

LAMPIRAN II PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

NOMOR :

TANGGAL :

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

BUKU II

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

DAFTAR ISI
STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN

DAFTAR ISI	i
TIM PENYUSUN	viii
LEVEL 1	1
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.101.02	2
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Uap	2
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.102.02	9
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Gas.....	9
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.103.02	16
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Air	16
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.104.02	23
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Boiler	23
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.25.105.02	30
Judul Pelatihan : Pemeliharaan HRSG	30
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.106.02	37
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Pompa & Kompresor	37
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.107.02	44
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Heat Exchanger</i>	44
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.108.02	51
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Piping & Valve</i>	51
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.109.02	58
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Air Heater</i>	58
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.110.02	65
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Coal Feeder & Pulverizer</i>	65
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.111.02	72
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Coal Handling System</i>	72
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.112.02	79
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Ash Handling System</i>	79
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.113.02	86
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Fan</i>	86
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.114.02	93
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Cooling Tower</i>	93
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.27.115.02	100
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Mesin Diesel	100
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.116.02	106
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Genset	106
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.117.02	112
Judul Pelatihan : Pemeliharaan <i>Over Head Crane</i>	112
Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.118.02	119
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Alat Berat	119

Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.119.02	125
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Generator	125
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.120.02	131
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Transformator	131
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.121.02	138
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah	138
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.122.02	145
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Motor Listrik	145
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.123.02	152
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi	152
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.124.02	159
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem <i>DC Power</i>	159
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.125.02	166
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Peralatan Instrumen	166
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.126.02	173
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Kontrol	173
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.127.02	180
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Peralatan Meter Listrik	180
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.128.02	187
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air	187
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.129.02	194
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Tools</i>	194
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.130.02	200
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Damper</i>	200
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.131.02	206
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>)	206
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.132.02	213
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Waduk	213
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.133.02	219
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bendungan & Bendung	219
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.134.02	226
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang	226
Kode Pelatihan	: L. KTL.PH.20.135.02	233
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik	233
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.136.02	240
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik	240
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.137.01	247
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Lingkungan Hidup	247
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.138.01	253
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya	253
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.139.01	260
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Gempa	260
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.140.01	266
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya	266

Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.141.01	273
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya	273
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.142.01	280
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Pergerakan Horizontal Vertikal	280
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.143.01	287
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Sedimentasi	287
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.144.01	293
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Deformasi	293
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.145.01	299
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Regangan dan Tegangan	299
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.146.01	305
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Tekanan Air Pori dan Rembesan	305
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.147.01	312
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Kondisi Hidrologi	312
LEVEL 2	318
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.201.02	319
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Turbin Uap	319
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.202.02	326
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Turbin Gas	326
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.203.02	333
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Turbin Air	333
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.204.02	340
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Boiler	340
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.25.205.02	347
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan HRSG	347
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.206.02	354
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Pompa	354
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.207.02	361
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Compressor</i>	361
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.208.02	368
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Heat Exchanger</i>	368
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.209.02	375
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Piping</i>	375
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.210.02	381
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Valve</i>	381
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.211.02	387
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Air Heater</i>	387
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.212.02	394
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Coal Feeder & Pulverizer</i>	394
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.213.02	401
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Coal Handling System</i>	401
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.214.02	408
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Ash Handling System</i>	408
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.215.02	415
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Fan</i>	415
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.216.02	421

Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Cooling Tower</i>	421
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.27.217.02	428
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Mesin Diesel	428
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.218.02	435
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Genset	435
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.219.02	442
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Over Head Crane/Elevator</i>	442
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.220.02	449
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Alat Berat	449
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.221.02	456
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Generator	456
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.222.02	463
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Transformator.....	463
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.223.02	470
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Instalasi <i>Switchgear</i>	470
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.224.02	477
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Motor Listrik	477
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.225.02	484
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem <i>DC Power</i>	484
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.226.02	490
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Peralatan Instrumen.....	490
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.227.02	496
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Kontrol	496
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.228.02	502
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Proteksi/ <i>Relay</i>	502
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.229.02	508
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Meter	508
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.230.02	514
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air	514
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.231.02	521
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Tools</i>	521
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.232.02	527
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Damper</i>	527
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.233.02	533
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>)	533
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.234.02	540
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Waduk	540
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.236.02	546
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang	546
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.237.02	553
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik	553
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.238.02	559
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.....	559
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.239.02	566
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Lingkungan Hidup	566

Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.240.02	572
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.....	572
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.241.02	578
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bendungan dan Bendung	578
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.242.01	584
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya ..	584
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.243.01	591
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya	591
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.244.01	597
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya.....	597
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.245.01	604
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sarana Umum.....	604
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.246.01	610
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Gempa	610
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.247.01	616
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Pergerakan Horizontal dan Vertikal.....	616
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.248.01	623
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Sedimentasi	623
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.249.01	629
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Deformasi	629
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.250.01	635
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Tegangan dan Regangan.....	635
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.251.01	641
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Tekanan Air Pori & Rembesan	641
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.252.01	647
Judul Pelatihan	: Pemonitoran Kondisi Hidrologi	647
LEVEL 3	653
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.301.02	654
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Turbin Uap	654
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.302.02	660
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Turbin Gas.....	660
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.303.02	666
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Turbin Air	666
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.304.02	672
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Boiler	672
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.25.305.02	678
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan HRSG	678
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.306.02	684
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Pompa.....	684
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.307.02	690
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Kompresor.....	690
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.308.02	696
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Valve.....	696
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.309.02	702
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Air Heater.....	702

Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.310.02	708
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Coal Feeder & Pulverizer</i>	708
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.311.02	714
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Coal Handling System</i>	714
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.312.02	720
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Ash Handling System</i>	720
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.313.02	726
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Fan</i>	726
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.314.02	732
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan <i>Cooling Tower</i>	732
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.27.315.02	738
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Mesin Diesel	738
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.22.316.02	744
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Alat Berat	744
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.317.02	750
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Generator	750
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.318.02	756
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Transformator.....	756
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.319.02	762
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Instalasi <i>Switchgear</i>	762
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.320.02	768
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Motor Listrik	768
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.321.02	774
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem <i>DC Power</i>	774
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.322.02	780
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Peralatan Instrumen.....	780
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.323.02	786
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Kontrol	786
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.324.02	792
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Proteksi/ <i>Relay</i>	792
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.325.02	798
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air.....	798
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.326.02	804
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>)	804
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.327.02	811
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Waduk	811
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.328.02	817
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bendungan	817
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.329.02	823
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya ..	823
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.330.02	830
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang	830
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.331.02	837
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya	837
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.332.02	843

Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.....	843
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.333.02	850
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Lingkungan Hidup	850
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.338.02	856
Judul Pelatihan	: Pemeliharaan Struktur Bangunan Sipil.....	856
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.339.01	862
Judul Pelatihan	: Monitoring Gempa	862
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.340.01	868
Judul Pelatihan	: Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal	868
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.341.01	874
Judul Pelatihan	: Monitoring Tegangan dan Regangan	874
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.342.01	880
Judul Pelatihan	: Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan.....	880
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.343.01	886
Judul Pelatihan	: Monitoring Sedimentasi	886
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.21.344.01	892
Judul Pelatihan	: Survey dan Pemetaan	892
Kode Pelatihan	: L.KTL.PH.20.345.01	898
Judul Pelatihan	: Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi.....	898

TIM PENYUSUN
STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN

No.	N A M A	INSTANSI
1.	Dr. Ir. Thamrin Sihite, ME.	Badan Diklat ESDM
2.	Ir. Kansman Hutabarat	Pusat Diklat KEBT
3.	Dra. Retno Setyaningrum	Sekretariat Badan Diklat ESDM
4.	Sutisna Prawira, S.H.	Biro Hukum dan Humas - DESDM
5.	Ir. JM. Sihombing	Pusat Diklat KEBT
6.	Rakhmawati, S.T.	Pusat Diklat KEBT
7.	Didik Hadiyanto, S.T.	Pusat Diklat KEBT
8.	Dra. Upik Jamil	Pusat Diklat KEBT
9.	Sumarlanto, S.E.	Pusat Diklat KEBT
10.	Siti Rokhana, S.H.	Biro Hukum dan Humas - DESDM
11.	Ir. Arief Indarto	Ditjen LPE
12.	Heriyanto, S.H.	Sekretariat Badan Diklat ESDM
13.	Ir. Supiyan, M.Si.	Depnakertrans
14.	Moch. Arifin, BE.	PT Indonesia Power
15.	Iman Suherman, BE.	PT Indonesia Power-UBP Saguling
16.	Suhandi, BE.	PT Indonesia Power-UBP Kamojang
17.	Ir. M. Iid Wahidin A.	PT Indonesia Power-UBP Priok
18.	Ir. Ade Nugraha	PT Indonesia Power-UBP Priok (PLTD Senayan)
19.	Erick Hutrindo, S.T.	Pusat Diklat KEBT
20.	Ir. Abdul Muta Ali	PT IPMOMI
21.	Widi Nugroho, S.T.	PT Chevron-Geothermal Salak
22.	Drs. H. Suwarchan	HAKIT
23.	Ir. Heri Budi Utomo	IATKI
24.	A. Patar Simanjuntak, S.T.	Pusat Diklat KEBT
25.	R. Waluyo Jati S., S.T.	Pusat Diklat KEBT
26.	Elin Lindiasari, S.T.	Pusat Diklat KEBT
27.	Ali Martaka, S.T.	Pusat Diklat KEBT
28.	Siti Munawaroh, S.T.	Pusat Diklat KEBT
29.	Eko Erisman, S.T.	Pusat Diklat KEBT
30.	M. Rachmanto	Pusat Diklat KEBT
31.	Indro Kuncoro	Pusat Diklat KEBT

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK
SUB BIDANG PEMELIHARAAN
LEVEL 1**

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.101.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Uap
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Turbin Uap dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Turbin Uap dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Turbin Uap | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book</i> Turbin Uap		
2.2.	SOP Pemeliharaan Turbin Uap		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara Turbin Uap		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip kerja Turbin Uap	4	JP
3.1.	Komponen Turbin Uap		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
3.4.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Uap berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian Turbin Uap beserta alat bantu dari sistem		

sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Turbin Uap sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Turbin Uap sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Turbin Uap bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Turbin Uap

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Turbin Uap
- 2.2. SOP Pemeliharaan Turbin Uap
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Uap
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Turbin Uap

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Turbin Uap
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Uap berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Turbin Uap beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Turbin Uap sesuai urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Turbin Uap sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Turbin Uap bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik

: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.101.02 – Memelihara Turbin Uap
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.102.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Gas
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Turbin Gas dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Turbin Gas dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Turbin Gas | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book</i> Turbin Gas	
2.2.	Sop Pemeliharaan Turbin Gas	
2.3.	Riwayat Pemeliharaan	
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan	
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara Turbin Gas	
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan	
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Turbin Gas	4 JP
3.1.	Komponen Turbin Gas	
3.2.	<i>Flow Diagram</i>	
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)	
3.4.	Prinsip Kerja	
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4 JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik	
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik	
5.	Teknik Pelaporan	2 JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan	
1.1.	Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Gas berdasarkan standar perusahaan.	
1.3.	Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja Turbin Gas berdasarkan SOP.	
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan	
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control</i> (<i>check list</i>) sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.	
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.	
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.	

- 2.4. Pengisolasian Turbin Gas beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Turbin Gas sesuai urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Turbin Gas sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Turbin Gas bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Turbin Gas

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. *Manual Book* Turbin Gas
2.2. SOP Pemeliharaan Turbin Gas
2.3. Riwayat Pemeliharaan
2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
2.5. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Gas
2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Turbin Gas

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Komponen Turbin Gas
3.2. *Flow Diagram*
3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Gas berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja Turbin Gas berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Turbin Gas beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Mengoperasikan Turbin Gas

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Turbin Gas sesuai urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Turbin Gas sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Turbin Gas bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan Menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.102.02 – Memelihara Turbin Gas
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.103.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Air
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Turbin Air dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Turbin Air dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Turbin Air | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book</i> Turbin Air		
2.2.	SOP Pemeliharaan Turbin Air		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara Turbin Air		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Turbin Air	4	JP
3.1.	Komponen Turbin Air		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
3.4.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Air berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja Turbin Air berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control</i> (<i>check list</i>) sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		

- 2.4. Pengisolasian Turbin Air beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Turbin Air sesuai urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Turbin Air sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Turbin Air bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Turbin Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. *Manual Book* Turbin Air
2.2. SOP Pemeliharaan Turbin Air
2.3. Riwayat Pemeliharaan
2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
2.5. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Air
2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Turbin Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Komponen Turbin Air
3.2. *Flow Diagram*
3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Air berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja Turbin Air berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Turbin Air beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Turbin Air sesuai urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Turbin Air sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Turbin Air bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.21.103.02 – Memelihara Turbin Air
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.104.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Boiler
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Boiler dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Boiler dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
|
2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Boiler |
4 JP |
| 2.1. <i>Manual Book</i> Boiler | |

2.2.	SOP Pemeliharaan Boiler		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara Boiler		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Boiler	4	JP
3.1.	Komponen Boiler		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
3.4.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Boiler berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja Boiler berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control</i> (<i>check list</i>) sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian Boiler beserta alat bantu dari sistem		

sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Boiler sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Boiler sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Boiler bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Boiler

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Boiler
- 2.2. SOP Pemeliharaan Boiler
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Boiler
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Boiler

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Boiler
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Boiler berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja Boiler berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Boiler beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Boiler sesuai urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Boiler sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Boiler bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.104.02 – Memelihara Boiler
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.25.105.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan HRSG
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan HRSG dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan HRSG dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|-------------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) HRSG | 4 JP |
| 2.1. <i>Manual Book</i> HRSG | |

2.2.	SOP Pemeliharaan HRSG		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara HRSG		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja HRSG	4	JP
3.1.	Komponen HRSG		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
3.4.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan HRSG berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja HRSG berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control</i> (<i>check list</i>) sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian HRSG beserta alat bantu dari sistem		

sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan HRSG sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari HRSG sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari HRSG bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) HRSG

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* HRSG
- 2.2. SOP Pemeliharaan HRSG
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara HRSG
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja HRSG

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen HRSG
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan HRSG berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja HRSG berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi HRSG beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan HRSG sesuai urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari HRSG sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari HRSG bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.25.105.02 – Memelihara HRSG
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.106.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Pompa & Kompresor
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Pompa & Kompresor dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Pompa & Kompresor dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) Pompa & Kompresor | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book</i> Pompa & Kompresor | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan Pompa & Kompresor | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara Pompa & Kompresor | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Pompa & Kompresor | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen Pompa & Kompresor | | |
| 3.2. | <i>Flow Diagram</i> | | |
| 3.3. | <i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID) | | |
| 3.4. | Prinsip Kerja | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Pompa & Kompresor berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja Pompa & Kompresor berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control* (*check list*) sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian Pompa & Kompresor beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Pompa & Kompresor sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Pompa & Kompresor sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Pompa & Kompresor bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Keselamatan Kerja

1.2. Keselamatan Umum

- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Pompa & Kompresor

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Pompa & Kompresor
- 2.2. SOP Pemeliharaan Pompa & Kompresor
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Pompa & Kompresor
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Pompa & Kompresor

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Pompa & Kompresor
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Pompa & Kompresor berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja Pompa & Kompresor berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Pompa & Kompresor beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Pompa & Kompresor sesuai urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Pompa & Kompresor sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Pompa & Kompresor bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.106.02 – Memelihara Pompa & Kompresor
- *Standing Operation Procedure (SOP)*
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.107.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Heat Exchanger*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Heat Exchanger* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Heat Exchanger* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Heat Exchanger</i> | 4 | JP |
| 2.1. <i>Manual Book Heat Exchanger</i> | | |
| 2.2. SOP Pemeliharaan <i>Heat Exchanger</i> | | |
| 2.3. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. Instruksi Kerja Memelihara <i>Heat Exchanger</i> | | |
| 2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Heat Exchanger</i> | 4 | JP |
| 3.1. Komponen <i>Heat Exchanger</i> | | |
| 3.2. <i>Flow Diagram</i> | | |
| 3.3. <i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID) | | |
| 3.4. Prinsip Kerja | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Heat Exchanger* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja *Heat Exchanger* berdasarkan SOP.
2. Persiapan peralatan pemeliharaan.
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian *Heat Exchanger* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Heat Exchanger* sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Heat Exchanger* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Heat Exchanger* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Keselamatan Kerja

1.2. Keselamatan Umum

- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Heat Exchanger*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Heat Exchanger*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Heat Exchanger*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja memelihara *Heat Exchanger*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja *Heat Exchanger*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen *Heat Exchanger*
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Heat Exchanger* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja *Heat Exchanger* berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Heat Exchanger* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Heat Exchanger* sesuai urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Heat Exchanger* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Heat Exchanger* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.107.02 – Memelihara *Heat Exchanger*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.108.02
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan *Piping & Valve***
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Piping & Valve* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Piping & Valve* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Piping & Valve</i> | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book Piping & Valve</i> | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan <i>Piping & Valve</i> | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara <i>Piping & Valve</i> | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Piping & Valve</i> | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen | | |
| 3.2. | Diagram Kerja | | |
| 3.3. | Prinsip Kerja | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Piping & Valve* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja *Piping & Valve* berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.

- 2.4. Pengisolasian *Piping & Valve* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Piping & Valve* sesuai urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Piping & Valve* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Piping & Valve* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Piping & Valve*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. *Manual Book Piping & Valve*
2.2. SOP Pemeliharaan *Piping & Valve*
2.3. Riwayat Pemeliharaan
2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Piping & Valve*
2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja *Piping & Valve*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Komponen
3.2. Diagram Kerja
3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Piping & Valve* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja *Piping & Valve* berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Piping & Valve* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Malaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Piping & Valve* sesuai urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Piping & Valve* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Piping & Valve* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.108.02 – Memelihara *Piping & Valve*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.109.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Air Heater*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Air Heater* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Air Heater* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Air Heater</i> | 4 | JP |
| 2.1. <i>Manual Book Air Heater</i> | | |
| 2.2. SOP Pemeliharaan <i>Air Heater</i> | | |
| 2.3. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. Instruksi Kerja Memelihara <i>Air Heater</i> | | |
| 2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Air Heater</i> | 4 | JP |
| 3.1. Komponen <i>Air Heater</i> | | |
| 3.2. <i>Flow Diagram</i> | | |
| 3.3. <i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID) | | |
| 3.4. Prinsip Kerja | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Air Heater* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja *Air Heater* berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian *Air Heater* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Air Heater* sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Air Heater* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Air Heater* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Keselamatan Kerja

1.2. Keselamatan Umum

- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Air Heater*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Air Heater*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Air Heater*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Air Heater*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja *Air Heater*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen *Air Heater*
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Air Heater* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja *Air Heater* berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Air Heater* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Air Heater* sesuai urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Air Heater* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Air Heater* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.109.02 – Memelihara *Air Heater*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.110.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Coal Feeder & Pulverizer*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Coal Feeder & Pulverizer</i> | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book Coal Feeder & Pulverizer</i> | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan <i>Coal Feeder & Pulverizer</i> | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara <i>Coal Feeder & Pulverizer</i> | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Coal Feeder & Pulverizer</i> | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen <i>Coal Feeder & Pulverizer</i> | | |
| 3.2. | <i>Flow Diagram</i> | | |
| 3.3. | <i>Piping and Instrument Diagram (P&ID)</i> | | |
| 3.4. | Prinsip Kerja | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja *Coal Feeder & Pulverizer* berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.

- 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Pengisolasian *Coal Feeder & Pulverizer* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Coal Feeder & Pulverizer* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja

- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Coal Feeder & Pulverizer*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Coal Feeder & Pulverizer*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen *Coal Feeder & Pulverizer*
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram (P&ID)*
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan

5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja *Coal Feeder & Pulverizer* berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Coal Feeder & Pulverizer* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Coal Feeder & Pulverizer* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.22.110.02 – Memelihara *Coal Feeder & Pulverizer*
- *Standing Operation Procedure (SOP)*
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.111.02
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan *Coal Handling System***
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Coal Handling System* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Coal Handling System* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

2.	Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Coal Handling System</i>	4	JP
2.1.	<i>Manual Book Coal Handling System</i>		
2.2.	SOP Pemeliharaan <i>Coal Handling System</i>		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara <i>Coal Handling System</i>		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Coal Handling System</i>	4	JP
3.1.	Komponen <i>Coal Handling System</i>		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
3.4.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan <i>Coal Handling System</i> berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja <i>Coal Handling System</i> berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis		

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian *Coal Handling System* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Coal Handling System* sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Coal Handling System* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Coal Handling System* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Keselamatan Kerja

1.2. Keselamatan Umum

- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Coal Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Coal Handling System*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Coal Handling System*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Coal Handling System*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip *Coal Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen *Coal Handling System*
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Coal Handling System* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja *Coal Handling System* berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Coal Handling System* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Coal Handling System* sesuai urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Coal Handling System* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Coal Handling System* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.22.111.02 – Memelihara *Coal Handling System*
- *Standing Operation Procedure (SOP)*
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.112.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Ash Handling System*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Ash Handling System* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Ash Handling System* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|--|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Ash Handling System</i> | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book Ash Handling System</i> | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan <i>Ash Handling System</i> | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara <i>Ash Handling System</i> | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Ash Handling System</i> | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen <i>Ash Handling System</i> | | |
| 3.2. | <i>Flow Diagram</i> | | |
| 3.3. | <i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID) | | |
| 3.4. | Prinsip Kerja | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Ash Handling System* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja *Ash Handling System* berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian *Ash Handling System* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Ash Handling System* sesuai urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Ash Handling System* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Ash Handling System* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Keselamatan Kerja

1.2. Keselamatan Umum

- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Ash Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Ash Handling System*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Ash Handling System*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Ash Handling System*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip *Ash Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen *Ash Handling System*
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Ash Handling System* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja *Ash Handling System* berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Ash Handling System* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Ash Handling System* sesuai urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Ash Handling System* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Ash Handling System* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.22.112.02 – Memelihara *Ash Handling System*
- *Standing Operation Procedure (SOP)*
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.113.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Fan*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Fan* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Fan* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Fan</i> | 4 JP |
| 2.1. <i>Manual Book Fan</i> | |

2.2.	SOP Pemeliharaan <i>Fan</i>	
2.3.	Riwayat Pemeliharaan	
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan	
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara <i>Fan</i>	
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan	
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Fan</i>	4 JP
3.1.	Komponen <i>Fan</i>	
3.2.	<i>Flow Diagram</i>	
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)	
3.4.	Prinsip Kerja	
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4 JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik	
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik	
5.	Teknik Pelaporan	2 JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan	
1.1.	Penerapan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan <i>Fan</i> berdasarkan standar perusahaan.	
1.3.	Penginterpretasian diagram dan pelaksanaan prinsip kerja <i>Fan</i> berdasarkan SOP.	
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan	
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.	
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.	
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.	
2.4.	Pengisolasian <i>Fan</i> beserta alat bantu dari sistem sesuai	

dengan standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Fan* sesuai urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Fan* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Fan* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 1.1. Keselamatan Kerja
 - 1.2. Keselamatan Umum
 - 1.3. Keselamatan Instalasi
 - 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Fan*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Fan*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Fan*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Fan*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip *Fan*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen *Fan*
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan perundang-undangan K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Fan* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan melaksanakan prinsip kerja *Fan* berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Fan* beserta alat bantu dari sistem sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Fan* sesuai urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Fan* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Fan* bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan KTL.PH.20.113.02 – Memelihara *Fan*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.114.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Cooling Tower*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Cooling Tower* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Cooling Tower* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Cooling Tower</i> | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book Cooling Tower</i>		
2.2.	SOP Pemeliharaan <i>Cooling Tower</i>		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara <i>Cooling Tower</i>		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Cooling Tower</i>	4	JP
3.1.	Komponen <i>Cooling Tower</i>		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
3.4.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan <i>Cooling Tower</i> berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja <i>Cooling Tower</i> dan pelaksanaan berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian <i>Cooling Tower</i> beserta alat bantu dari		

sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Cooling Tower* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Cooling Tower* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Cooling Tower* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Cooling Tower*

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 2.1. *Manual Book Cooling Tower*
 - 2.2. SOP Pemeliharaan *Cooling Tower*
 - 2.3. Riwayat Pemeliharaan
 - 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 - 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Cooling Tower*
 - 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

- : Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja *Cooling Tower*

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Komponen *Cooling Tower*
 - 3.2. *Flow Diagram*
 - 3.3. *Piping and Instrument Diagram (P&ID)*
 - 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

- : Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
 - 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

- : Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

- : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

- : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Cooling Tower* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja *Cooling Tower* dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi *Cooling Tower* beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Cooling Tower* sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Cooling Tower* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Cooling Tower*

dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.114.02
– Memelihara *Cooling Tower*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.27.115.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Mesin Diesel
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Mesin Diesel dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Mesin Diesel dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Mesin Diesel | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book</i> Mesin Diesel		
2.2.	SOP Pemeliharaan Mesin Diesel		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja memelihara Mesin Diesel		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Mesin Diesel	4	JP
3.1.	Komponen Mesin Diesel		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Mesin Diesel berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Mesin Diesel dan pelaksanaan berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian Mesin Diesel beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.		

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Mesin Diesel sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Mesin Diesel sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Mesin Diesel dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Keselamatan Kerja
 1.2. Keselamatan Umum
 1.3. Keselamatan Instalasi
 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Mesin Diesel

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Mesin Diesel
- 2.2. SOP Pemeliharaan Mesin Diesel
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja memelihara Mesin Diesel
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Mesin Diesel

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Komponen Mesin Diesel
 - 3.2. *Flow Diagram*
 - 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
 - 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Mesin Diesel berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Mesin Diesel dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Mesin Diesel beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Mesin Diesel sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Mesin Diesel sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Mesin Diesel dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja

sesuai prosedur perusahaan.

- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.27.115.02
– Memelihara Mesin Diesel
- *Standing Operation Procedure (SOP)*
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.116.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Genset
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Genset dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Genset dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Genset | 4 JP |
| 2.1. <i>Manual Book</i> Genset | |

2.2.	SOP Pemeliharaan Genset		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja memelihara Genset		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Genset	4	JP
3.1.	Komponen Mesin Diesel		
3.2.	<i>Flow Diagram</i>		
3.3.	<i>Piping and Instrument Diagram</i> (P&ID)		
3.4.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Genset berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Genset dan pelaksanaan berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian Genset beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.		

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Genset sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Genset sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Genset dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Keselamatan Kerja
 1.2. Keselamatan Umum
 1.3. Keselamatan Instalasi
 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Genset

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Genset
- 2.2. SOP Pemeliharaan Genset
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja memelihara Genset
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Genset

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Komponen Mesin Diesel
 - 3.2. *Flow Diagram*
 - 3.3. *Piping and Instrument Diagram* (P&ID)
 - 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
 - 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2

(Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Genset berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Genset dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Genset beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Genset sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Genset sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Genset dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja

sesuai prosedur perusahaan.

- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.116.02
– Memelihara Genset
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.117.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Over Head Crane*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Over Head Crane* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Over Head Crane* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|--|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Over Head Crane</i> | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book Over Head Crane</i> | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan <i>Over Head Crane</i> | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara <i>Over Head Crane</i> | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Over Head Crane</i> | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen <i>Over Head Crane</i> | | |
| 3.2. | <i>Wiring and Instrument Diagram</i> | | |
| 3.3. | Prinsip Kerja | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	-----------	-----------

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Over Head Crane* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja *Over Head Crane* dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian *Over Head Crane* beserta alat bantu dari

sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Over Head Crane* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Over Head Crane* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Over Head Crane* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Over Head Crane*

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 2.1. *Manual Book Over Head Crane*
 - 2.2. SOP Pemeliharaan *Over Head Crane*
 - 2.3. Riwayat Pemeliharaan
 - 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 - 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Over Head Crane*
 - 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

- : Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja *Over Head Crane*

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 3.1. *Komponen Over Head Crane*
 - 3.2. *Wiring and Instrument Diagram*
 - 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

- : Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
 - 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

- : Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

- : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

- : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Over Head Crane* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja *Over Head Crane* dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Over Head Crane* beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Over Head Crane* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Over Head Crane* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Over Head Crane* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.117.02
 – Memelihara *Over Head Crane*
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.118.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Alat Berat
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Alat Berat dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Alat Berat dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Alat Berat | 4 JP |

- | | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|
| 2.1. | <i>Manual Book</i> Alat Berat | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan Alat Berat | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara Alat Berat | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip kerja Alat Berat | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen Alat Berat | | |
| 3.2. | Diagram Kerja | | |
| 3.3. | Prinsip Kerja | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |
| B. | PRAKTIK | 24 | JP |
| 1. | Penerapan Prosedur Pemeliharaan | | |
| 1.1. | Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan. | | |
| 1.2. | Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Alat Berat berdasarkan standar perusahaan. | | |
| 1.3. | Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Alat Berat dan pelaksanaan berdasarkan SOP. | | |
| 2. | Persiapan Peralatan Pemeliharaan | | |
| 2.1. | Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan. | | |
| 2.2. | Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2. | | |
| 2.3. | Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya. | | |
| 2.4. | Pengisolasian Alat Berat beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan. | | |

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Alat Berat sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Alat Berat sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Alat Berat dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Keselamatan Kerja
 1.2. Keselamatan Umum
 1.3. Keselamatan Instalasi
 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Alat Berat

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Alat Berat
- 2.2. SOP Pemeliharaan Alat Berat
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Alat Berat
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Alat Berat

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Alat Berat
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Alat Berat berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Alat Berat dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Alat Berat beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Alat Berat sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Alat Berat sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Alat Berat dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.118.02
– Memelihara Alat Berat
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.119.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Generator
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Generator dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Generator dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Generator | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book</i> Generator		
2.2.	SOP Pemeliharaan Generator		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara Generator		
2.6.	<i>Check List Pemeliharaan</i>		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip kerja Generator	4	JP
3.1.	Komponen Generator		
3.2.	Diagram Kerja		
3.3.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Generator berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Generator dan pelaksanaan berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian Generator beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.		

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Generator sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Generator sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Generator dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Keselamatan Kerja
 1.2. Keselamatan Umum
 1.3. Keselamatan Instalasi
 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Generator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Generator
- 2.2. SOP Pemeliharaan Generator
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Generator
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Generator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Generator
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Generator berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Generator dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Generator beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Generator sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Generator sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Generator dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.119.02
 – Memelihara Generator
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.120.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Transformator
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Transformator dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Transformator dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Transformator | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book</i> Transformator		
2.2.	SOP Pemeliharaan Transformator		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara Transformator		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip kerja Transformator	4	JP
3.1.	Komponen Transformator		
3.2.	Diagram Kerja		
3.3.	Prinsip Kerja		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Transformator berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Transformator dan pelaksanaan berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian Transformator beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.		

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Transformator sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Transformator sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Transformator dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Transformator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Transformator
- 2.2. SOP Pemeliharaan Transformator
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Transformator
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Transformator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Transformator
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Transformator berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Transformator dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Transformator beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Transformator sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Transformator sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Transformator dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah

dibongkar sesuai dengan urutannya.

- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.120.02
– Memelihara Transformator
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.121.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Instalasi Listrik Tegangan Rendah | 4 | JP |
| 2.1. <i>Manual Book</i> Instalasi Listrik Tegangan Rendah | | |
| 2.2. SOP Pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah | | |
| 2.3. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Instalasi Listrik Tegangan Rendah | | |
| 2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Instalasi Listrik Tegangan Rendah | 4 | JP |
| 3.1. Diagram Kerja Tegangan Rendah | | |
| 3.2. Komponen Instalasi Listrik Tegangan Rendah | | |
| 3.3. <i>Wiring Diagram</i> | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	-----------	-----------

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan | | |
| 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan. | | |
| 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah berdasarkan standar perusahaan. | | |
| 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Instalasi Listrik Tegangan Rendah dan pelaksanaan berdasarkan SOP. | | |
| 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan | | |
| 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check</i> | | |

list) sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.

- 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Instalasi Listrik Tegangan Rendah beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Instalasi Listrik Tegangan Rendah sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Instalasi Listrik Tegangan Rendah sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Instalasi Listrik Tegangan Rendah dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
 4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Instalasi Listrik Tegangan Rendah

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. *Manual Book* Instalasi Listrik Tegangan Rendah
2.2. SOP Pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah
2.3. Riwayat Pemeliharaan
2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
2.5. Instruksi Kerja Memelihara Instalasi Listrik Tegangan Rendah
2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Instalasi Listrik Tegangan Rendah

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Diagram Kerja Tegangan Rendah
3.2. Komponen Instalasi Listrik Tegangan Rendah
3.3. *Wiring Diagram*

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5 : Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Instalasi Listrik Tegangan Rendah berdasarkan standar perusahaan.
1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Instalasi Listrik Tegangan Rendah dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
2.4. Mengisolasi Instalasi Listrik Tegangan Rendah beserta alat bantu dari sistem sesuai standar

perusahaan.

- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Instalasi Listrik Tegangan Rendah sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Instalasi Listrik Tegangan Rendah sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Instalasi Listrik Tegangan Rendah dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.121.02
– Memelihara Instalasi Listrik Tegangan Rendah
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.122.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Motor Listrik
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Motor Listrik dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Motor Listrik dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Motor Listrik | 4 JP |

2.1.	<i>Manual Book</i> Motor Listrik		
2.2.	SOP Pemeliharaan Motor Listrik		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara Motor Listrik		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip kerja Motor Listrik	4	JP
3.1.	Diagram Kerja Motor Listrik		
3.2.	Komponen Motor Listrik		
3.3.	<i>Wiring Diagram</i>		
3.4.	Teknik Menggulung Motor Listrik		
4.	Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik		
4.2.	Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Motor Listrik berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Motor Listrik dan pelaksanaan berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian Motor Listrik beserta alat bantu dari		

sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Motor Listrik sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Motor Listrik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Motor Listrik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Motor Listrik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Motor Listrik
- 2.2. SOP Pemeliharaan Motor Listrik
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Motor Listrik
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Motor Listrik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Diagram Kerja Motor Listrik
- 3.2. Komponen Motor Listrik
- 3.3. *Wiring Diagram*
- 3.4. Teknik Menggulung Motor Listrik

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Motor Listrik berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Motor Listrik dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi Motor Listrik beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Motor Listrik sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Motor Listrik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Motor Listrik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.122.02
 – Memelihara Motor Listrik
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.123.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|--|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Telekomunikasi | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book</i> Peralatan Telekomunikasi | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara Peralatan Telekomunikasi | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Peralatan Telekomunikasi | 4 | JP |
| 3.1. | Prinsip Kerja Peralatan Telekomunikasi | | |
| 3.2. | Komponen Peralatan Telekomunikasi | | |
| 3.3. | <i>Wiring Diagram</i> | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	-----------	-----------

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Peralatan Telekomunikasi dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Peralatan Telekomunikasi beserta alat

bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Peralatan Telekomunikasi sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Peralatan Telekomunikasi sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Peralatan Telekomunikasi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Telekomunikasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. *Manual Book* Peralatan Telekomunikasi
2.2. SOP Pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi
2.3. Riwayat Pemeliharaan
2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
2.5. Instruksi Kerja Memelihara Peralatan Telekomunikasi
2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Peralatan Telekomunikasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Prinsip Kerja Peralatan Telekomunikasi
3.2. Komponen Peralatan Telekomunikasi
3.3. *Wiring Diagram*

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Telekomunikasi berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Peralatan Telekomunikasi dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Peralatan Telekomunikasi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Peralatan Telekomunikasi sesuai

dengan urutannya.

- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Peralatan Telekomunikasi sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Peralatan Telekomunikasi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik

: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.123.02
– Memelihara Peralatan Telekomunikasi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.124.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Sistem DC Power*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Sistem *DC Power* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem *DC Power* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem <i>DC Power</i> | 4 | JP |
| 2.1. <i>Manual Book DC Power</i> | | |
| 2.2. SOP Pemeliharaan Sistem <i>DC Power</i> | | |
| 2.3. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Sistem <i>DC Power</i> | | |
| 2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip kerja Sistem Sistem <i>DC Power</i> | 4 | JP |
| 3.1. Prinsip Kerja Sistem <i>DC Power</i> | | |
| 3.2. Diagram Kerja Sistem <i>DC Power</i> | | |
| 3.3. Komponen Sistem <i>DC Power</i> | | |
| 3.4. <i>Wiring Diagram</i> | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem *DC Power* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Sistem *DC Power* dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Sistem *DC Power* beserta alat bantu dari

sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Sistem *DC Power* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Sistem *DC Power* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Sistem *DC Power* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book DC Power*
- 2.2. SOP Pemeliharaan Sistem *DC Power*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Sistem *DC Power*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Sistem Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Prinsip Kerja Sistem *DC Power*
- 3.2. Diagram Kerja Sistem *DC Power*
- 3.3. Komponen Sistem *DC Power*
- 3.4. *Wiring Diagram*

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2

(Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem *DC Power* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Sistem *DC Power* dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Sistem *DC Power* beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Sistem *DC Power* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Sistem *DC Power* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Sistem *DC Power* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah

dibongkar sesuai dengan urutannya.

- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.124.02
– Memelihara Sistem *DC Power*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.125.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Peralatan Instrumen
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Instrumen dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Instrumen dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat Kualifikasi Pendidikan Formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Instrumen | 4 | JP |
| 2.1. <i>Manual Book</i> Peralatan Instrumen | | |
| 2.2. SOP Pemeliharaan Peralatan Instrumen | | |
| 2.3. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Peralatan Instrumen | | |
| 2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip kerja Peralatan Instrumen | 4 | JP |
| 3.1. Komponen Instrumen Peralatan Instrumen | | |
| 3.2. Diagram Kerja | | |
| 3.3. Prinsip Kerja | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Instrumen berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Peralatan Instrumen dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Peralatan Instrumen beserta alat bantu

dari sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Peralatan Instrumen sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Peralatan Instrumen sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Peralatan Instrumen dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Peralatan Instrumen
- 2.2. SOP Pemeliharaan Peralatan Instrumen
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Peralatan Instrumen
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Instrumen Peralatan Instrumen
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Instrumen berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Peralatan Instrumen dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Peralatan Instrumen beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Peralatan Instrumen sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Peralatan Instrumen sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Peralatan

Instrumen dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.125.02
– Memelihara Peralatan Instrumen
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.126.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem Kontrol
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Sistem Kontrol dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem Kontrol dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem Kontrol | 4 | JP |
| 2.1. <i>Manual Book</i> Sistem Kontrol | | |
| 2.2. SOP Pemeliharaan Sistem Kontrol | | |
| 2.3. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Sistem Kontrol | | |
| 2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip kerja Sistem Kontrol | 4 | JP |
| 3.1. Komponen Instrumen Sistem Kontrol | | |
| 3.2. Diagram Kerja | | |
| 3.3. Prinsip Kerja | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Kontrol berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Sistem Kontrol dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Sistem Kontrol beserta alat bantu dari

sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Sistem Kontrol sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Sistem Kontrol sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Sistem Kontrol dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Sistem Kontrol
- 2.2. SOP Pemeliharaan Sistem Kontrol
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Sistem Kontrol
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Instrumen Sistem Kontrol
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Kontrol berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Sistem Kontrol dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Sistem Kontrol beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Sistem Kontrol sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Sistem Kontrol sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Sistem Kontrol dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.126.02
 – Memelihara Sistem Kontrol
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : **L.KTL.PH.20.127.02**
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan Peralatan Meter Listrik**
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Meter Listrik dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Meter Listrik dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Meter Listrik | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book</i> Peralatan Meter Listrik | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan Meter Listrik | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara Meter Listrik | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip kerja Peralatan Meter Listrik | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen Peralatan Meter Listrik | | |
| 3.2. | Diagram Kerja | | |
| 3.3. | Prinsip Kerja | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Meter Listrik berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Peralatan Meter Listrik dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.

- 2.4. Pengisolasian Peralatan Meter Listrik beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Peralatan Meter Listrik sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Peralatan Meter Listrik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Peralatan Meter Listrik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Meter Listrik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. *Manual Book* Peralatan Meter Listrik
2.2. SOP Pemeliharaan Meter Listrik
2.3. Riwayat Pemeliharaan
2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
2.5. Instruksi Kerja Memelihara Meter Listrik
2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Peralatan Meter Listrik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Komponen Peralatan Meter Listrik
3.2. Diagram Kerja
3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Meter Listrik berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Peralatan Meter Listrik dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Peralatan Meter Listrik beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Peralatan Meter Listrik sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Peralatan Meter Listrik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Peralatan Meter Listrik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.127.02
– Memelihara Peralatan Meter Listrik
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.128.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem Pengolahan Air | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book</i> Sistem Pengolahan Air | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara Sistem Pengolahan Air | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip kerja Sistem Pengolahan Air | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen Sistem Pengolahan Air | | |
| 3.2. | <i>Flow Diagram</i> | | |
| 3.3. | <i>P & I Diagram</i> | | |
| 3.4. | Prinsip Kerja | | |

- | | | | |
|------|------------------------------------|---|----|
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. | Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |

- | | | | |
|------|--------------------------------|---|----|
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	-----------	-----------

- | | | | |
|------|---|--|--|
| 1. | Penerapan Prosedur Pemeliharaan | | |
| 1.1. | Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan. | | |
| 1.2. | Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Pengolahan Air berdasarkan standar perusahaan. | | |
| 1.3. | Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Sistem Pengolahan Air dan pelaksanaan berdasarkan SOP. | | |
| 2. | Persiapan Peralatan Pemeliharaan | | |
| 2.1. | Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan. | | |
| 2.2. | Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2. | | |
| 2.3. | Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis | | |

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian Sistem Pengolahan Air beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Sistem Pengolahan Air sesuai dengan urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Sistem Pengolahan Air sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Sistem Pengolahan Air dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book* Sistem Pengolahan Air
- 2.2. SOP Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Sistem Pengolahan Air
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Sistem Pengolahan Air
- 3.2. *Flow Diagram*
- 3.3. *P & I Diagram*
- 3.4. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Pengolahan Air berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Sistem Pengolahan Air dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Sistem Pengolahan Air beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Sistem Pengolahan Air sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Sistem Pengolahan Air sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Sistem Pengolahan Air dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.128.02
– Memelihara Sistem Pengolahan Air
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.129.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Tools*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Tools* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Tools* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
|
2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Tools</i> |
6 JP |
| 2.1. <i>Manual Book Tools</i> | |

2.2.	SOP Pemeliharaan <i>Tools</i>		
2.3.	Riwayat Pemeliharaan		
2.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5.	Instruksi Kerja Memelihara <i>Tools</i>		
2.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
3.	Diagram Kerja dan Prinsip kerja <i>Tools</i>	4	JP
3.1.	Komponen/Jenis-jenis <i>Tools</i>		
3.2.	Prinsip Kerja <i>Tools</i>		
4.	<i>Pengukuran Listrik dan Mekanik</i>	0	JP
5.	Teknik Pelaporan	4	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan <i>Tools</i> berdasarkan standar perusahaan.		
1.3.	Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja <i>Tools</i> dan pelaksanaan berdasarkan SOP.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian <i>Tools</i> beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.		
2.5.	Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.		
3.	Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan		

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Tools* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Tools* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Tools* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Tools*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Tools*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Tools*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah

Pemeliharaan

2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Tools*

2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja *Tools*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

3.1. Komponen/Jenis-jenis *Tools*

3.2. Prinsip Kerja *Tools*

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang *Pengukuran Listrik dan Mekanik*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan *Pengukuran Listrik dan Mekanik*

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

5.1. Metodologi Penyusunan Laporan

5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.

1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Tools* berdasarkan standar perusahaan.

1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja *Tools* dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi *Tools* beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Tools* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Tools* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Tools* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.129.02
– Memelihara *Tools*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.130.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Damper*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan *Damper* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan *Damper* dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) <i>Damper</i> | 4 | JP |
| 2.1. <i>Manual Book Damper</i> | | |
| 2.2. SOP Pemeliharaan <i>Damper</i> | | |
| 2.3. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. Instruksi Kerja Memelihara <i>Damper</i> | | |
| 2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja <i>Damper</i> | 4 | JP |
| 3.1. Komponen <i>Damper</i> | | |
| 3.2. Diagram Kerja | | |
| 3.3. Prinsip Kerja | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik | | |
| 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Damper* berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja *Damper* dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian *Damper* beserta alat bantu dari sistem

sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan *Damper* sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari *Damper* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari *Damper* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) *Damper*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book Damper*
- 2.2. SOP Pemeliharaan *Damper*
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara *Damper*
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja *Damper*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen *Damper*
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Listrik
- 4.2. Jenis dan Fungsi Alat Ukur Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Damper* berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja *Damper* dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi *Damper* beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan *Damper* sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari *Damper* sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari *Damper* dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.

- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi :

- Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.130.02 – Memelihara *Damper*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.131.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|---|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>) | 4 | JP |
| 2.1. Pengenalan <i>Waterway</i> | | |
| 2.2. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.3. Ruang Lingkup Pemeliharaan | | |
| 2.4. Pendataan Kerusakan/Patroli | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip kerja Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>) | 4 | JP |
| 3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi | | |
| 3.2. Prinsip Kerja <i>Waterway</i> | | |
| 4. Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. Pengukuran Debit | | |
| 4.2. Pengukuran Dimensi Konstruksi | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.

3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan *Waterway*
2.2. Riwayat Pemeliharaan
2.3. Ruang Lingkup Pemeliharaan
2.4. Pendataan Kerusakan/Patrol

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja *Waterway*

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Pengukuran Debit
4.2. Pengukuran Dimensi Konstruksi Sementasi

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Membongkar bagian yang berhubungan dengan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Bangunan

Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4	: Membuat Laporan Pemeliharaan
------------------------	--------------------------------

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.131.02
– Memelihara Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.132.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Waduk
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Waduk dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Waduk dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Waduk | 4 JP |
| 2.1. Pengenalan Waduk | |

- | | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|
| 2.2. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.3. | Ruang Lingkup Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Pendataan Kerusakan/Patroli | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip kerja Waduk | 4 | JP |
| 3.1. | Pengenalan Gambar Detail Konstruksi | | |
| 3.2. | Prinsip Kerja Waduk | | |
| 4. | Pengukuran Tanah | 4 | JP |
| 4.1. | Pemantauan Galian Pasir, Jaring Terapung, Lahan Surutan | | |
| 4.2. | Pemantauan Sosial, Ekonomi dan Budaya | | |
| 4.3. | Pemantauan Sampah dan Gulma Air | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |
| B. | PRAKTIK | 24 | JP |
| 1. | Penerapan Prosedur Pemeliharaan | | |
| 1.1. | Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan. | | |
| 1.2. | Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Waduk berdasarkan standar perusahaan. | | |
| 1.3. | Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Waduk dan pelaksanaan berdasarkan SOP. | | |
| 2. | Persiapan Peralatan Pemeliharaan | | |
| 2.1. | Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan. | | |
| 2.2. | Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2. | | |
| 2.3. | Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya. | | |
| 2.4. | Pengisolasian Waduk beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan. | | |

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pemeliharaan bagian yang berhubungan dengan Waduk sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Waduk sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Waduk dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Waduk

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Pengenalan Waduk
- 2.2. Riwayat Pemeliharaan
- 2.3. Ruang Lingkup Pemeliharaan
- 2.4. Pendataan Kerusakan/Patroli

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Waduk

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja Waduk

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Tanah

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Pemantauan Galian Pasir, Jaring Terapung, Lahan Surutan
4.2. Pemantauan Sosial, Ekonomi dan Budaya
4.3. Pemantauan Sampah dan Gulma Air

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Waduk berdasarkan standar perusahaan.
1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Waduk dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Waduk beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Waduk sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Waduk sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Waduk dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.132.02
– Memelihara Waduk
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.133.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Bendungan & Bendung
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Bendungan & Bendung dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Bendungan & Bendung dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Bendungan & Bendung | 4 | JP |
| 2.1. Pengenalan Bendungan & Bendung | | |
| 2.2. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.3. Ruang Lingkup Pemeliharaan | | |
| 2.4. Pendataan Kerusakan/Patroli | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Bendungan & Bendung | 4 | JP |
| 3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi | | |
| 3.2. Prinsip Kerja Bendungan & Bendung | | |
| 4. Ilmu Ukur Tanah | 4 | JP |
| 4.1. Deformasi Tanah | | |
| 4.2. Karakteristik Tanah | | |
| 4.3. Pengukuran Kepadatan Tanah | | |
| 4.4. Pengukuran Rembesan Air Bendungan & Bendung | | |
| 4.5. Pengukuran Tegangan Tanah | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	-----------	-----------

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan | | |
| 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan. | | |
| 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bendungan & Bendung berdasarkan standar perusahaan. | | |
| 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Bendungan & Bendung dan pelaksanaan berdasarkan SOP. | | |
| 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan | | |
| 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan. | | |
| 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2. | | |
| 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis | | |

pekerjaannya.

- 2.4. Pengisolasian beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Bendungan & Bendung.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pemeliharaan bagian yang berhubungan dengan Bendungan & Bendung sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Bendungan & Bendung sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Bendungan & Bendung dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Bendungan & Bendung

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan Bendungan & Bendung
2.2. Riwayat Pemeliharaan
2.3. Ruang Lingkup Pemeliharaan
2.4. Pendataan Kerusakan/Patroli

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Bendungan & Bendung

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja Bendungan & Bendung

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Ilmu Ukur tanah

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Deformasi Tanah
4.2. Karakteristik Tanah
4.3. Pengukuran Kepadatan Tanah
4.4. Pengukuran Rembesan Air Bendungan & Bendung
4.5. Pengukuran Tegangan Tanah

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bendungan & Bendung berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Bendungan & Bendung dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Bendungan & Bendung.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Bendungan & Bendung sesuai dengan urutannya.

- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Bendungan & Bendung sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Bendungan & Bendung dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.133.02
 – Memelihara Bendungan & Bendung
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.134.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat Kualifikasi Pendidikan Formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|---|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Bangunan Gedung & Sarana Penunjang | 4 | JP |
| 2.1. Pengenalan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang | | |
| 2.2. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.3. Ruang Lingkup Pemeliharaan | | |
| 2.4. Pendataan Kerusakan/Patroli | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Bangunan Gedung & Sarana Penunjang | 4 | JP |
| 3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi | | |
| 3.2. Prinsip Kerja Bangunan Gedung & Sarana Penunjang | | |
| 4. Ilmu Ukur Tanah | 4 | JP |
| 4.1. Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, <i>Waterpass</i> , Odometer, Sigmat, Altimeter) | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Bangunan Gedung & Sarana Penunjang dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis

pekerjaannya.

2.4. Pengisolasian Bangunan Gedung & Sarana Penunjang beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.

2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

3.1. Pemeliharaan bagian yang berhubungan dengan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang sesuai dengan urutannya.

3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Bangunan Gedung & Sarana Penunjang sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Bangunan Gedung & Sarana Penunjang dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.5. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.6. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Bangunan Gedung & Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang
2.2. Riwayat Pemeliharaan
2.3. Ruang Lingkup Pemeliharaan
2.4. Pendataan Kerusakan/Patroli

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Bangunan Gedung & Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja Bangunan Gedung & Sarana Penunjang

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Ilmu Ukur Tanah

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, *Waterpass*, Odometer, Sigmat, Altimeter)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Bangunan Gedung & Sarana Penunjang dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Bangunan Gedung & Sarana Penunjang beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Bangunan Gedung & Sarana Penunjang sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Bangunan Gedung & Sarana Penunjang dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.134.02
– Memelihara Bangunan Gedung & Sarana Penunjang
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L. KTL.PH.20.135.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat Kualifikasi Pendidikan Formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Proteksi Katodik	4	JP
2.1. <i>Manual Book</i>		
2.2. SOP Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik		
2.3. Riwayat Pemeliharaan		
2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
2.5. Instruksi Kerja Memelihara Peralatan Proteksi Katodik		
2.6. <i>Check List</i> Pemeliharaan		
3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Peralatan Proteksi Katodik	4	JP
3.1. Komponen Peralatan Proteksi Katodik		
3.2. Diagram Kerja		
3.3. Prinsip Kerja		
4. Pengukuran Listrik dan Mekanik	4	JP
4.1. Pengukuran Listrik		
5. Teknik Pelaporan	2	JP
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan		

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Peralatan Proteksi Katodik dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Peralatan Proteksi Katodik beserta alat

bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pemeliharaan bagian yang berhubungan dengan Peralatan Proteksi Katodik sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Peralatan Proteksi Katodik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Peralatan Proteksi Katodik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Peralatan Proteksi Katodik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book*
- 2.2. SOP Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Peralatan Proteksi Katodik
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Peralatan Proteksi Katodik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Peralatan Proteksi Katodik
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. Prinsip Kerja

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Pengukuran Listrik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Peralatan Proteksi Katodik dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Peralatan Proteksi Katodik beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan

Peralatan Proteksi Katodik sesuai dengan urutannya.

- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Peralatan Proteksi Katodik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Peralatan Proteksi Katodik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.135.02
– Memelihara Peralatan Proteksi Katodik
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.136.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik dibawah pengawasan, dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem Hidrolik & Pneumatik | 4 | JP |
| 2.1. | <i>Manual Book</i> | | |
| 2.2. | SOP Pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik | | |
| 2.3. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 2.5. | Instruksi Kerja Memelihara Sistem Hidrolik & Pneumatik | | |
| 2.6. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |
| 3. | Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Sistem Hidrolik & Pneumatik | 4 | JP |
| 3.1. | Komponen Sistem Hidrolik & Pneumatik | | |
| 3.2. | Diagram Kerja | | |
| 3.3. | <i>P & I Diagram</i> | | |
| 4. | Pengukuran Listrik dan Mekanik | 4 | JP |
| 4.1. | Pengukuran Listrik | | |
| 4.2. | Pengukuran Mekanik | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	-----------	-----------

- | | |
|------|---|
| 1. | Penerapan Prosedur Pemeliharaan |
| 1.1. | Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan. |
| 1.2. | Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik berdasarkan standar perusahaan. |
| 1.3. | Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Sistem Hidrolik & Pneumatik dan pelaksanaan berdasarkan SOP. |
| 2. | Persiapan Peralatan Pemeliharaan |
| 2.1. | Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan. |
| 2.2. | Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2. |

- 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Sistem Hidrolik & Pneumatik beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Sistem Hidrolik & Pneumatik.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pemeliharaan bagian yang berhubungan dengan Sistem Hidrolik & Pneumatik sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Sistem Hidrolik & Pneumatik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Sistem Hidrolik & Pneumatik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
 4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Sistem Hidrolik & Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. *Manual Book*
- 2.2. SOP Pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik
- 2.3. Riwayat Pemeliharaan
- 2.4. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 2.5. Instruksi Kerja Memelihara Sistem Hidrolik & Pneumatik
- 2.6. *Check List* Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Sistem Hidrolik & Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Komponen Sistem Hidrolik & Pneumatik
- 3.2. Diagram Kerja
- 3.3. *P & I Diagram*

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Pengukuran Listrik dan Mekanik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Pengukuran Listrik
- 4.2. Pengukuran Mekanik

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Hidrolik & Pneumatik berdasarkan standar perusahaan.
- 1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Sistem Hidrolik & Pneumatik dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Sistem Hidrolik & Pneumatik beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Sistem Hidrolik & Pneumatik.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Sistem Hidrolik & Pneumatik sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Sistem Hidrolik & Pneumatik sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Sistem Hidrolik & Pneumatik dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.136.02
– Memelihara Sistem Hidrolik & Pneumatik
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.137.01
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Lingkungan Hidup
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Lingkungan Hidup dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Lingkungan Hidup dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan, dan membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 4 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|---|---|----|
| 2. Prosedur Pemeliharaan (SOP) Lingkungan Hidup | 6 | JP |
| 2.1. Pengenalan Lingkungan Hidup | | |
| 2.2. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.3. Ruang lingkup Pemeliharaan | | |
| 2.4. Pendataan /Patroli | | |
| 3. Diagram Kerja dan Prinsip Kerja Lingkungan Hidup | 4 | JP |
| 3.1. Prinsip Kerja Lingkungan Hidup | | |
| 4. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 4.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 4.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Lingkungan Hidup berdasarkan standar perusahaan.
 - 1.3. Penginterpretasian diagram dan prinsip kerja Lingkungan Hidup dan pelaksanaan berdasarkan SOP.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Lingkungan Hidup.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pemeliharaan bagian yang berhubungan dengan Lingkungan Hidup sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pemeriksaan bagian-bagian dari Lingkungan Hidup dan

bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.

3.3. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.

3.4. Pembersihan tempat kerja sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

3.4. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan (SOP) Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan Lingkungan Hidup
2.2. Riwayat Pemeliharaan
2.3. Ruang lingkup Pemeliharaan
2.4. Pendataan /Patroli

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Diagram Kerja dan Prinsip kerja Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Prinsip Kerja Lingkungan Hidup

Hasil Belajar 4 : Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metodologi Penyusunan Laporan
4.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Lingkungan Hidup berdasarkan standar perusahaan.
1.3. Menginterpretasikan diagram dan prinsip kerja Lingkungan Hidup dan melaksanakan berdasarkan SOP.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
2.4. Mengisolasi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan

pekerjaan tersebut sesuai standar perusahaan Lingkungan Hidup.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Lingkungan Hidup sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Memeriksa bagian-bagian dari Lingkungan Hidup dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.3. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.4. Membersihkan tempat kerja sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.137.01
– Memelihara Lingkungan Hidup
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.138.01
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya, mempersiapkan peralatan pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |

1.3.	Keselamatan Instalasi		
1.4.	Keselamatan Lingkungan		
2.	Prosedur Pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya	4	JP
2.1.	Pengenalan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya		
2.2.	Riwayat Pemeliharaan		
2.3.	Ruang lingkup Pemeliharaan		
2.4.	Pendataan /Patroli		
3.	Konstruksi Jalan, Jembatan & Kelengkapannya	4	JP
3.1.	Pengenalan Gambar Detail Konstruksi		
3.2.	Prinsip Kerja Jalan, Jembatan & Kelengkapannya		
4.	Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja	4	JP
4.1.	Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, Waterpass, Odometer, Sigmat, Altimeter)		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		

- 2.4. Pengisolasian Jalan, Jembatan & Kelengkapannya beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Jalan, Jembatan & Kelengkapannya dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Jalan, Jembatan & Kelengkapannya dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pembuatan Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya
2.2. Riwayat Pemeliharaan
2.3. Ruang lingkup Pemeliharaan
2.4. Pendataan /Patroli

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi Jalan, Jembatan & Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja Jalan, Jembatan & Kelengkapannya

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, Waterpass, Odometer, Sigmat, Altimeter)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya pemeliharaan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi Jalan, Jembatan & Kelengkapannya beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan Pemeliharaan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Jalan, Jembatan & Kelengkapannya sesuai

dengan urutannya.

- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Jalan, Jembatan & Kelengkapannya sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Jalan, Jembatan & Kelengkapannya dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik

: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.138.01
– Memelihara Jalan, Jembatan & Kelengkapannya
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.139.01
Judul Pelatihan : Pemonitoran Gempa
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Monitoring Gempa dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Gempa dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur monitoring gempa, mempersiapkan peralatan monitoring gempa, melaksanakan pekerjaan monitoring gempa, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|----------------------------------|----------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
|
2. Prosedur Monitoring Gempa |
4 JP |
| 2.1. Teori Gempa | |

- 2.2. Riwayat Monitoring
- 2.3. Ruang Lingkup Monitoring
- 3. Prinsip Kerja Gempa 4 JP
 - 3.1. Tektonik
 - 3.2. Vulkanik
- 4. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja 4 JP
 - 4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang
 - 4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur
 - 4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)
- 5. Teknik Pelaporan 2 JP
 - 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring Gempa.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Monitoring Gempa berdasarkan standar perusahaan.
- 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Monitoring Gempa.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Monitoring Gempa beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.
- 3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan
 - 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan

Monitoring Gempa sesuai dengan urutannya.

- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Monitoring Gempa dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Monitoring Gempa dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Monitoring Gempa

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Teori Gempa
2.2. Riwayat Monitoring
2.3. Ruang Lingkup Monitoring

Hasil Belajar 3 : Memahami Pengetahuan tentang Prinsip Kerja Gempa

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Tektonik
3.2. Vulkanik

Hasil Belajar 4 : Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang
4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur
4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 5 : Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring Gempa.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Monitoring Gempa berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Monitoring Gempa.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi Monitoring Gempa beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Monitoring Gempa sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Monitoring Gempa sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
 - 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Monitoring Gempa dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
 - 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.139.01
– Memonitor Gempa
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.140.01
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya, mempersiapkan peralatan pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |

1.2.	Keselamatan Umum		
1.3.	Keselamatan Instalasi		
1.4.	Keselamatan Lingkungan		
2.	Prosedur Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya	4	JP
2.1.	Pengenalan Bangunan Sipil Utama & Sarananya		
2.2.	Riwayat Pemeliharaan		
2.3.	Ruang lingkup Pemeliharaan		
2.4.	Pendataan /Patroli		
3.	Konstruksi dan Prinsip Kerja Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya	4	JP
3.1.	Pengenalan Gambar Detail Konstruksi		
3.2.	Prinsip Kerja Bangunan Sipil Utama & Sarananya		
4.	Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja	4	JP
4.1.	Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, <i>Waterpass</i> , Odometer, Sigmat, Altimeter)		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri		

sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.

- 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Pengisolasian Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan Bangunan Sipil Utama & Sarananya
2.2. Riwayat Pemeliharaan
2.3. Ruang lingkup Pemeliharaan
2.4. Pendataan /Patroli

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja Bangunan Sipil Utama & Sarananya

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, Waterpass, Odometer, Sigmat, Altimeter)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan

5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya sesuai dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.140.01
– Memelihara Kelengkapan Bangunan Sipil Utama & Sarananya
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.141.01
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya, mempersiapkan peralatan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya, melaksanakan pekerjaan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya, serta melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | | |
|------|--|---|----|
| 2. | Prosedur Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya | 4 | JP |
| 2.1. | Pengenalan Konstruksi Perkuatan Tebing | | |
| 2.2. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 2.3. | Ruang lingkup Pemeliharaan | | |
| 2.4. | Pendataan /Patroli | | |
| 3. | Konstruksi dan Prinsip Kerja Tebing dan Perkuatannya | 4 | JP |
| 3.1. | Pengenalan Gambar Detail Konstruksi | | |
| 3.2. | Prinsip Kerja Tebing dan Perkuatannya | | |
| 4. | Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 4 | JP |
| 4.1. | Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, Waterpass, Odometer, Sigmat, Altimeter) | | |
| 5. | Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. | Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. | Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya beserta alat bantu dari sistem sesuai standar

perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

- 3.1. Pembongkaran bagian yang berhubungan dengan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai dengan urutannya.
- 3.2. Pembersihan bagian-bagian dari Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dengan prosedur pemeliharaan.
- 3.3. Pemeriksaan bagian-bagian dari Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Pemasangan kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pembersihan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Pemastian kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pembuatan Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

- 4.1. Pembuatan laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan Konstruksi Perkuatan Tebing
2.2. Riwayat Pemeliharaan
2.3. Ruang lingkup Pemeliharaan
2.4. Pendataan /Patroli

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja Tebing dan Perkuatannya

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Penggunaan Alat Ukur Sederhana (Meteran, Waterpass, Odometer, Sigmat, Altimeter)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya & Sarananya.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memelihara bagian yang berhubungan dengan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai dengan urutannya.
 - 3.2. Membersihkan bagian-bagian dari Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai dengan prosedur pemeliharaan.

- 3.3. Memeriksa bagian-bagian dari Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.4. Memasang kembali bagian-bagian yang telah dibongkar sesuai dengan urutannya.
- 3.5. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Membersihkan tempat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.7. Memastikan kualitas pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan yang sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.141.01
 – Memelihara Tebing dan Perkuatannya
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : **L.KTL.PH.21.142.01**
Judul Pelatihan : **Pemonitoran Pergerakan Horizontal Vertikal**
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemonitoran Pergerakan Horizontal Vertikal dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal, mempersiapkan peralatan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal, melaksanakan pekerjaan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|---|---|----|
| 2. Prosedur Monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal | 4 | JP |
| 2.1. Pengenalan Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal | | |
| 2.2. Riwayat Monitoring | | |
| 2.3. Ruang Lingkup Monitoring | | |
| 3. Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal | 4 | JP |
| 3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi | | |
| 3.2. Prinsip Kerja Monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal | | |
| 4. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 4 | JP |
| 4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang | | |
| 4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur | | |
| 4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD) | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal
 - 1.1. Penerapan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis

- pekerjaannya.
- 2.4. Pengisolasian monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal
 - 3.1. Pelaksanaan bagian-bagian untuk Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal sesuai dengan prosedur.
 - 3.2. Pemeriksaan bagian-bagian monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.3. Pemasangan bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
 - 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Pembersihan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.
 4. Pelaporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi

1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Pengenalan Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal
- 2.2. Riwayat Monitoring
- 2.3. Ruang Lingkup Monitoring

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Pengenalan Gambar Detail Konstruksi
- 3.2. Prinsip Kerja Monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang
- 4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur
- 4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Melaksanakan bagian-bagian untuk Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal sesuai dengan prosedur.
- 3.2. Memeriksa bagian-bagian monitoring Pergerakan Horizontal Vertikal dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.3. Memasang bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
- 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Membersihkan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Melaporkan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.142.01
– Memonitor Pergerakan Horizontal Vertikal
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.143.01
Judul Pelatihan : Pemonitoran Sedimentasi
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Monitoring Sedimentasi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemonitoran Sedimentasi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur Memonitor Sedimentasi, mempersiapkan peralatan Memonitor Sedimentasi, melaksanakan pekerjaan Memonitor Sedimentasi, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

2. Prosedur Monitoring Sedimen	4	JP
2.1. Pengenalan Monitoring Sedimentasi		
2.2. Riwayat Monitoring		
2.3. Ruang Lingkup Monitoring		
3. Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Sedimentasi	4	JP
3.1. Pengenalan Gambar <i>Bathymetri</i>		
3.2. Prinsip Kerja Monitoring		
4. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja	4	JP
4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang		
4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur		
4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)		
5. Teknik Pelaporan	2	JP
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan		

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	-----------	-----------

1. Penerapan Prosedur Memonitor Sedimentasi
 - 1.1. Penerapan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Sedimentasi.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Sedimentasi berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Memonitor Sedimentasi
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Sedimentasi.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian monitoring Sedimentasi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Memonitor Sedimentasi
 - 3.1. Pelaksanaan bagian-bagian untuk Memonitor Sedimentasi sesuai dengan prosedur.
 - 3.2. Pemeriksaan bagian-bagian monitoring Sedimentasi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.3. Pemasangan bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
 - 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Pembersihan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pelaporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Monitoring Sedimen

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Pengenalan Monitoring Sedimentasi
- 2.2. Riwayat Monitoring
- 2.3. Ruang Lingkup Monitoring

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar *Bathymetri*
3.2. Prinsip Kerja Monitoring

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang
4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur
4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Memonitor Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Sedimentasi.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Sedimentasi berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Memonitor Sedimentasi

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Sedimentasi.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi monitoring Sedimentasi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Memonitor Sedimentasi

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Melaksanakan bagian-bagian untuk Memonitor Sedimentasi sesuai dengan prosedur.
 - 3.2. Memeriksa bagian-bagian monitoring Sedimentasi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.3. Memasang bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
 - 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Membersihkan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaporkan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :

4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.143.01
– Memonitor Sedimentasi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.144.01
Judul Pelatihan : Pemonitoran Deformasi
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Monitoring Deformasi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Deformasi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur Memonitor Deformasi, mempersiapkan peralatan Memonitor Deformasi, melaksanakan pekerjaan Memonitor Deformasi, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |
| 2. Prosedur Monitoring Deformasi | 4 JP |
| 2.1. Pengenalan Monitoring Deformasi | |

2.2.	Riwayat Monitoring		
2.3.	Ruang Lingkup Monitoring		
3.	Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Deformasi	4	JP
3.1.	Pengenalan Gambar Konstruksi		
3.2.	Prinsip Kerja Monitoring		
4.	Penggunaan Alat Ukur Dan Alat Kerja	4	JP
4.1.	Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang		
4.2.	Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur		
4.3.	Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Memonitor Deformasi		
1.1.	Penerapan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Deformasi.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Deformasi berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Memonitor Deformasi		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan Memonitor Deformasi.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.		
2.3.	Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.		
2.4.	Pengisolasian monitoring Deformasi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.		
2.5.	Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Deformasi sesuai standar perusahaan.		
3.	Pelaksanaan Pekerjaan Memonitor Deformasi		

- 3.1. Pelaksanaan bagian-bagian untuk Memonitor Deformasi sesuai dengan prosedur.
 - 3.2. Pemeriksaan bagian-bagian monitoring Deformasi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.3. Pemasangan bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
 - 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Pembersihan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.
4. Pelaporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Monitoring Deformasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Pengenalan Monitoring Deformasi
- 2.2. Riwayat Monitoring
- 2.3. Ruang Lingkup Monitoring

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Deformasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Konstruksi Monitoring Deformasi
3.2. Prinsip kerja Monitoring Deformasi

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur Dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Penggunaan Alat Ukur
4.2. Penggunaan Alat Kerja

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Memonitor Deformasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Sedimentasi.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Deformasi berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Memonitor Deformasi

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Deformasi.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi monitoring Deformasi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Deformasi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Melaksanakan Pekerjaan Memonitor Deformasi

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Melaksanakan bagian-bagian untuk Memonitor Deformasi sesuai dengan prosedur.
 - 3.2. Memeriksa bagian-bagian monitoring Deformasi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.3. Memasang bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
 - 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Membersihkan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaporkan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.144.01
– Memonitor Sedimentasi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.145.01
Judul Pelatihan : Pemantauan Regangan dan Tegangan
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Monitoring Regangan dan Tegangan dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Regangan dan Tegangan dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur Memonitor Regangan dan Tegangan, mempersiapkan peralatan Memonitor Regangan dan Tegangan, melaksanakan pekerjaan Memonitor Regangan dan Tegangan, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Prosedur Monitoring Regangan dan Tegangan | 4 | JP |
| 2.1. Pengenalan Monitoring Regangan dan Tegangan | | |
| 2.2. Riwayat Monitoring Regangan dan Tegangan | | |
| 2.3. Ruang Lingkup Monitoring Regangan dan Tegangan | | |
| 3. Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Regangan dan Tegangan | 4 | JP |
| 3.1. Pengenalan Gambar Konstruksi | | |
| 3.2. Prinsip Kerja Monitoring | | |
| 4. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 4 | JP |
| 4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang | | |
| 4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur | | |
| 4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD) | | |
| 5. Teknik Pelaporan | 2 | JP |
| 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Memonitor Regangan Dan Tegangan
 - 1.1. Penerapan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Regangan dan Tegangan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Regangan dan Tegangan berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Memonitor Regangan Dan Tegangan
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Regangan dan Tegangan.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian Monitoring Regangan dan Tegangan

beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.

- 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Regangan dan Tegangan sesuai standar perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Memonitor Regangan dan Tegangan

- 3.1. Pelaksanaan bagian-bagian untuk Memonitor Regangan dan Tegangan sesuai dengan prosedur.
- 3.2. Pemeriksaan bagian-bagian monitoring Regangan dan Tegangan dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.3. Pemasangan bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
- 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Pembersihan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pelaporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Keselamatan Kerja
- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Monitoring Regangan dan Tegangan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Pengenalan Monitoring Regangan dan Tegangan
- 2.2. Riwayat Monitoring Regangan dan Tegangan
- 2.3. Ruang Lingkup Monitoring Regangan dan Tegangan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Regangan dan Tegangan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Pengenalan Gambar Konstruksi
- 3.2. Prinsip Kerja Monitoring

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang
- 4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur
- 4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Memonitor Regangan dan Tegangan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Regangan dan Tegangan.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Regangan dan Tegangan berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mersiapkan Peralatan Memonitor Regangan dan Tegangan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Regangan dan Tegangan.
 - 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Mengisolasi Monitoring Regangan Dan Tegangan beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Regangan dan Tegangan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Memonitor Regangan dan Tegangan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Melaksanakan bagian-bagian untuk Memonitor Regangan dan Tegangan sesuai dengan prosedur.
 - 3.2. Memeriksa bagian-bagian monitoring Regangan dan Tegangan dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.3. Memasang bagian-bagian yang telah dibongkar

kembali sesuai dengan urutannya.

- 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Membersihkan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaporkan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.145.01
– Memonitor Regangan dan Tegangan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.21.146.01
Judul Pelatihan	:	Pemonitoran Tekanan Air Pori dan Rembesan
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan, mempersiapkan peralatan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan, melaksanakan pekerjaan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |

1.4.	Keselamatan Lingkungan		
2.	Prosedur Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan	4	JP
2.1.	Pengenalan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan		
2.2.	Riwayat Monitoring		
2.3.	Ruang Lingkup Monitoring		
3.	Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan	4	JP
3.1.	Pengenalan Gambar Konstruksi		
3.2.	Prinsip Kerja Monitoring		
4.	Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja	4	JP
4.1.	Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang		
4.2.	Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur		
4.3.	Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)		
5.	Teknik Pelaporan	2	JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan		
1.1.	Penerapan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan		
2.1.	Penyiapan alat kerja dan formulir <i>quality control (check list)</i> sesuai dengan kebutuhan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.		
2.2.	Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri		

sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.

- 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan.
3. Pelaksanaan Pekerjaan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan
 - 3.1. Pelaksanaan bagian-bagian untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai dengan prosedur.
 - 3.2. Pemeriksaan bagian-bagian monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
 - 3.3. Pemasangan bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
 - 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.5. Pembersihan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
 - 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.
 4. Pelaporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja

- 1.2. Keselamatan Umum
- 1.3. Keselamatan Instalasi
- 1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Pengenalan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan
- 2.2. Riwayat Monitoring
- 2.3. Ruang Lingkup Monitoring

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Pengenalan Gambar Konstruksi
- 3.2. Prinsip Kerja Monitoring

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang
- 4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur
- 4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Penerapan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.
- 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mersiapkan Peralatan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Melaksanakan bagian-bagian untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai dengan prosedur.
- 3.2. Memeriksa bagian-bagian monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.3. Memasang bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
- 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan
- 3.5. Membersihkan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Melaporkan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.146.01
– Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.147.01
Judul Pelatihan : Pemonitoran Kondisi Hidrologi
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur Memonitor Kondisi Hidrologi, mempersiapkan peralatan Memonitor Kondisi Hidrologi, melaksanakan pekerjaan Memonitor Kondisi Hidrologi, dan melaporkan hasil pelaksanaan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat Kualifikasi Pendidikan Formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Peraturan dan Perundangan K2 | 2 JP |
| 1.1. Keselamatan Kerja | |
| 1.2. Keselamatan Umum | |
| 1.3. Keselamatan Instalasi | |
| 1.4. Keselamatan Lingkungan | |

2. Prosedur Monitoring Kondisi Hidrologi	4	JP
2.1. Pengenalan Monitoring Kondisi Hidrologi		
2.2. Riwayat Monitoring		
2.3. Ruang Lingkup Monitoring		
3. Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Kondisi Hidrologi	4	JP
3.1. Pengenalan Gambar Konstruksi		
3.2. Prinsip Kerja Monitoring		
4. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja	4	JP
4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang		
4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur		
4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)		
5. Teknik Pelaporan	2	JP
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan		
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan		

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Memonitor Kondisi Hidrologi
 - 1.1. Penerapan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Kondisi Hidrologi.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Kondisi Hidrologi berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Kondisi Hidrologi
 - 2.1. Penyiapan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Kondisi Hidrologi.
 - 2.2. Penyiapan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
 - 2.3. Pengidentifikasian alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
 - 2.4. Pengisolasian monitoring Kondisi Hidrologi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
 - 2.5. Pemasangan tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Kondisi Hidrologi sesuai standar

perusahaan.

3. Pelaksanaan Pekerjaan Kondisi Hidrologi

- 3.1. Pelaksanaan bagian-bagian untuk Memonitor Kondisi Hidrologi sesuai dengan prosedur.
- 3.2. Pemeriksaan bagian-bagian monitoring Kondisi Hidrologi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.3. Pemasangan bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
- 3.4. Pembersihan dan penyimpanan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Pembersihan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Pemastian kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

4. Pelaporan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

- 4.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Peraturan dan Perundangan K2

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Keselamatan Kerja
1.2. Keselamatan Umum
1.3. Keselamatan Instalasi
1.4. Keselamatan Lingkungan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Monitoring Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Pengenalan Monitoring Kondisi Hidrologi
2.2. Riwayat Monitoring

2.3. Ruang Lingkup Monitoring

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Konstruksi dan Prinsip Kerja Monitoring Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Pengenalan Gambar Konstruksi
3.2. Prinsip Kerja Monitoring

Hasil Belajar 4

: Memahami Pengetahuan tentang Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. Pengenalan Alat Ukur dan Alat Terpasang
4.2. Instruksi Kerja Penggunaan Alat Ukur
4.3. Penggunaan Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 5

: Memahami Pengetahuan tentang Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Kondisi Hidrologi.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Kondisi Hidrologi berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Menyiapkan alat kerja dan formulir *quality control (check list)* sesuai dengan kebutuhan Memonitor Kondisi Hidrologi.
- 2.2. Menyiapkan alat keselamatan kerja untuk pelindung diri sesuai dengan Undang-undang/Peraturan K2.
- 2.3. Mengidentifikasi alat ukur sesuai dengan jenis pekerjaannya.
- 2.4. Mengisolasi monitoring Kondisi Hidrologi beserta alat bantu dari sistem sesuai standar perusahaan.
- 2.5. Memasang tanda peringatan yang berhubungan dengan monitoring Kondisi Hidrologi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Melaksanakan Pekerjaan Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Melaksanakan bagian-bagian untuk Memonitor Kondisi Hidrologi sesuai dengan prosedur.
- 3.2. Memeriksa bagian-bagian monitoring Kondisi Hidrologi dan bila ada kelainan dilaporkan ke atasan.
- 3.3. Memasang bagian-bagian yang telah dibongkar kembali sesuai dengan urutannya.
- 3.4. Membersihkan dan menyimpan alat kerja sesuai prosedur perusahaan.
- 3.5. Membersihkan tempat kerja di sesuai prosedur perusahaan.
- 3.6. Memastikan kualitas pekerjaan monitoring sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Melaporkan Hasil Pelaksanaan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.147.01
– Memonitor Kondisi Hidrologi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK
SUB BIDANG PEMELIHARAAN
LEVEL 2**

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.201.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Uap
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Turbin Uap secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Turbin Uap sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Turbin Uap, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Turbin Uap, melaksanakan pengujian Turbin Uap, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Turbin Uap | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 3.4. <i>Radiografi Test</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearence</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Uap | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Turbin Uap.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Uap berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Turbin Uap.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Uap
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Turbin Uap) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Turbin Uap.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Uap
 - 4.1. Penyetelan Komponen Turbin Uap sesuai Standar Perusahaan Turbin Uap.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Turbin Uap
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Turbin Uap sesuai Standar Perusahaan Turbin Uap.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Turbin Uap.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Turbin Uap

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing, dan Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Uap
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik¹ : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan Turbin Uap.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Uap berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Turbin Uap.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Uap

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Turbin Uap) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Turbin Uap.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Uap

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen Turbin Uap sesuai Standar Perusahaan Turbin Uap.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Turbin Uap

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Turbin Uap sesuai Standar Perusahaan Turbin Uap.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Turbin Uap.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.201.02
– Memelihara Turbin Uap
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.202.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Gas
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Turbin Gas secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Turbin Gas sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Turbin Gas, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Turbin Gas, melaksanakan pengujian Turbin Gas, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Turbin Gas | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 3.4. <i>Radiografi Test</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearence</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Gas | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Turbin Gas.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Gas berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Turbin Gas.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Gas
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Turbin Gas) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Turbin Gas.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Gas
 - 4.1. Penyetelan Komponen Turbin Gas sesuai Standar Perusahaan Turbin Gas.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Turbin Gas
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Turbin Gas sesuai Standar Perusahaan Turbin Gas.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Turbin Gas.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Turbin Gas

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing, dan Clearance*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Gas
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Turbin Gas.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Gas berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Turbin Gas.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Gas

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Turbin Gas) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Turbin Gas.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Gas

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen Turbin Gas sesuai Standar Perusahaan Turbin Gas.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Turbin Gas

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Turbin Gas sesuai Standar Perusahaan Turbin Gas.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Turbin Gas.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.202.02
– Memelihara Turbin Gas
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.203.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Air
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Turbin Air secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Turbin Air sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Turbin Air, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Turbin Air, melaksanakan pengujian Turbin Air, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Turbin Air | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 3.4. <i>Radiografi Test</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearance</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Air | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Turbin Air.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Air berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Turbin Air.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Air
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Turbin Air) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Turbin Air.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Air
 - 4.1. Penyetelan Komponen Turbin Air sesuai Standar Perusahaan Turbin Air.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Turbin Air
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Turbin Air sesuai Standar Perusahaan Turbin Air.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Turbin Air.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Turbin Air

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing, dan Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Air
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan Turbin Air.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Turbin Air berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Turbin Air.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Air

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Turbin Air) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Turbin Air.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Turbin Air

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen Turbin Air sesuai Standar Perusahaan Turbin Air.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Turbin Air

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Turbin Air sesuai Standar Perusahaan Turbin Air.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Turbin Air.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.203.02
– Memelihara Turbin Air
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.204.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Boiler
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Boiler secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Boiler sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Boiler, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Boiler, melaksanakan pengujian Boiler, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part* Boiler 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

2.2.	Kebutuhan <i>Spare Part</i>		
3.	<i>Non Destructive Test</i> (NDT)	6	JP
3.1.	<i>Visual Check</i>		
3.2.	<i>Dye Penetrant Test</i> (DPT)		
3.3.	<i>Ultrasonic Test Record</i>		
3.4.	<i>Radiografi Test</i>		
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	6	JP
4.1.	Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearence</i>		
4.2.	Alat Kerja		
4.3.	Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i>		
4.4.	Riwayat Pemeliharaan		
4.5.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
4.6.	Instruksi Kerja Memelihara Boiler		
4.7.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
B.	Praktik	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Boiler.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Boiler berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Boiler.		
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.		
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.		
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.		

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Boiler
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Boiler) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Boiler.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Boiler
 - 4.1. Penyetelan Komponen Boiler sesuai Standar Perusahaan Boiler.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Boiler
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Boiler sesuai Standar Perusahaan Boiler.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Boiler.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Boiler

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan *Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Boiler
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Boiler.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Boiler berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Boiler.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Boiler

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Boiler) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Boiler.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Boiler

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Boiler sesuai Standar Perusahaan Boiler.

- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Boiler

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Boiler sesuai Standar Perusahaan Boiler.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Boiler.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.204.02
– Memelihara Boiler
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.25.205.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan HRSG
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan HRSG secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan HRSG sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja HRSG, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja HRSG, melaksanakan pengujian HRSG, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part* HRSG 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

2.2.	<i>Kebutuhan Spare Part</i>		
3.	<i>Non Destructive Test (NDT)</i>	6	JP
3.1.	<i>Visual Check</i>		
3.2.	<i>Dye Penetrant Test (DPT)</i>		
3.3.	<i>Ultrasonic Test Record</i>		
3.4.	<i>Radiografi Test</i>		
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	6	JP
4.1.	<i>Metode Alignment, Balancing, dan Clearence</i>		
4.2.	<i>Alat Kerja</i>		
4.3.	<i>Data Reference dari Manual Book</i>		
4.4.	<i>Riwayat Pemeliharaan</i>		
4.5.	<i>Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan</i>		
4.6.	<i>Instruksi Kerja Memelihara HRSG</i>		
4.7.	<i>Check List Pemeliharaan</i>		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan HRSG.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan HRSG berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan HRSG.		
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.		
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.		
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.		

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja HRSG
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen HRSG) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan HRSG.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja HRSG
 - 4.1. Penyetelan Komponen HRSG sesuai Standar Perusahaan HRSG.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian HRSG
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan HRSG sesuai Standar Perusahaan HRSG.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan HRSG.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* HRSG

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing, dan Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara HRSG
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan HRSG.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan HRSG berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan HRSG.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja HRSG

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen HRSG) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan HRSG.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja HRSG

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen HRSG sesuai Standar Perusahaan HRSG.

- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian HRSG

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan HRSG sesuai Standar Perusahaan HRSG.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan HRSG.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.25.205.02 – Memelihara HRSG
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.206.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Pompa
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Pompa secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Pompa sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Pompa, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Pompa, melaksanakan pengujian Pompa, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part* Pompa 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

2.2.	<i>Kebutuhan Spare Part</i>		
3.	<i>Non Destructive Test (NDT)</i>	6	JP
3.1.	<i>Visual Check</i>		
3.2.	<i>Dye Penetrant Test (DPT)</i>		
3.3.	<i>Ultrasonic Test Record</i>		
3.4.	<i>Radiografi Test</i>		
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	6	JP
4.1.	<i>Metode Alignment dan Balancing</i>		
4.2.	<i>Alat Kerja</i>		
4.3.	<i>Data Reference dari Manual Book</i>		
4.4.	<i>Riwayat Pemeliharaan</i>		
4.5.	<i>Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan</i>		
4.6.	<i>Instruksi Kerja Memelihara Pompa</i>		
4.7.	<i>Check List Pemeliharaan</i>		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Pompa.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Pompa berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Pompa.		
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.		
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.		
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.		
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Pompa		
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan		

(komponen Pompa) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.

3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Pompa.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Pompa

4.1. Penyetelan Komponen Pompa sesuai Standar Perusahaan Pompa.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Pompa

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Pompa sesuai Standar Perusahaan Pompa.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Pompa.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Alat Ukur

1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Pompa

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Ultrasonic Test Record*
- 3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Metode *Alignment* dan *Balancing*
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Pompa
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Pompa.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Pompa berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Pompa.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Pompa

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Pompa) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Pompa.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Pompa

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen Pompa sesuai Standar Perusahaan Pompa.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Pompa

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Pompa sesuai Standar Perusahaan Pompa.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Pompa.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.206.02 – Memelihara Pompa
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.207.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Compressor*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Compressor* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Compressor* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Compressor*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Compressor*, melaksanakan pengujian *Compressor*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | | |
|------|---|---|----|
| 2. | <i>Material/Spare Part Compressor</i> | 2 | JP |
| 2.1. | Kebutuhan Material | | |
| 2.2. | Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. | <i>Non Destructive Test (NDT)</i> | 6 | JP |
| 3.1. | <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. | <i>Dye Penetrant Test (DPT)</i> | | |
| 3.3. | <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 3.4. | <i>Radiografi Test</i> | | |
| 4. | <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. | Metode <i>Alignment</i> dan <i>Balancing</i> | | |
| 4.2. | Alat Kerja | | |
| 4.3. | Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. | Instruksi Kerja Memelihara <i>Compressor</i> | | |
| 4.7. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Compressor*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Compressor* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Compressor*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Compressor*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Compressor*) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Compressor*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Compressor*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Compressor* sesuai Standar Perusahaan *Compressor*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Compressor*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Compressor* sesuai Standar Perusahaan *Compressor*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Compressor*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part Compressor*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test (NDT)*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment* dan *Balancing*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Compressor*
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Compressor*.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Compressor* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Compressor*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Compressor*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Compressor*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Compressor*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Compressor*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen *Compressor* sesuai Standar Perusahaan *Compressor*.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Compressor*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Compressor* sesuai Standar Perusahaan *Compressor*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Compressor*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.207.02
– Memelihara *Compressor*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.208.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Heat Exchanger*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Heat Exchanger* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Heat Exchanger* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Heat Exchanger*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Heat Exchanger*, melaksanakan pengujian *Heat Exchanger*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part Heat Exchanger* 2 JP

- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

- 3. *Non Destructive Test* (NDT) 6 JP
 - 3.1. *Visual Check*
 - 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
 - 3.3. *Ultrasonic Test Record*
 - 3.4. *Eddy Current Test*
 - 3.5. *Radiografi Test*

- 4. *Alignment & Balancing* 6 JP
 - 4.1. Metode *Alignment* dan *Clearence*
 - 4.2. Alat Kerja
 - 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
 - 4.4. Riwayat Pemeliharaan
 - 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 - 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Heat Exchanger*
 - 4.7. *Check List* Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Heat Exchanger*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Heat Exchanger* berdasarkan standar perusahaan.

- 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Heat Exchanger*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Heat Exchanger*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Heat Exchanger*) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Heat Exchanger*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Heat Exchanger* sesuai Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Heat Exchanger*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Heat Exchanger* sesuai Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part Heat Exchanger*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test (NDT)*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Eddy Current Test*
3.5. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment* dan *Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Heat Exchanger*
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan *Heat Exchanger*.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Heat Exchanger* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Heat Exchanger*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Heat Exchanger*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Heat Exchanger*) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Heat Exchanger*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen *Heat Exchanger* sesuai Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Heat Exchanger*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Heat Exchanger* sesuai Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Heat Exchanger*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.208.02
– Memelihara *Heat Exchanger*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.209.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Piping*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Piping* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Piping* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Piping*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Piping*, melaksanakan pengujian *Piping*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part Piping* 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

2.2.	Kebutuhan <i>Spare Part</i>		
3.	<i>Non Destructive Test (NDT)</i>	6	JP
3.1.	<i>Visual Check</i>		
3.2.	<i>Dye Penetrant Test (DPT)</i>		
3.3.	<i>Ultrasonic Test Record</i>		
3.4.	<i>Radiografi Test</i>		
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	6	JP
4.1.	Metode <i>Alignment</i> dan <i>Clearence</i>		
4.2.	Alat Kerja		
4.3.	Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i>		
4.4.	Riwayat Pemeliharaan		
4.5.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
4.6.	Instruksi Kerja Memelihara <i>Piping</i>		
4.7.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan <i>Piping</i> .		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan <i>Piping</i> berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan <i>Piping</i> .		
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.		
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.		
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.		
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja <i>Piping</i>		
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan		

- (komponen *Piping*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Piping*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Piping*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Piping* sesuai Standar Perusahaan *Piping*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
 5. Pelaksanaan Pengujian *Piping*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Piping* sesuai Standar Perusahaan *Piping*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Piping*.
 6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part Piping*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Ultrasonic Test Record*
- 3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Metode *Alignment* dan *Clearence*
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Piping*
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Piping*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Piping* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Piping*.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Piping*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Piping*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Piping*.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Piping*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen *Piping* sesuai Standar Perusahaan *Piping*.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Piping*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Piping* sesuai Standar Perusahaan *Piping*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Piping*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.209.02 – Memelihara *Piping*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.210.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Valve*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Valve* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Valve* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Valve*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Valve*, melaksanakan pengujian *Valve*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part Valve* 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

2.2.	Kebutuhan <i>Spare Part</i>		
3.	<i>Non Destructive Test</i> (NDT)	6	JP
3.1.	<i>Visual Check</i>		
3.2.	<i>Dye Penetrant Test</i> (DPT)		
3.3.	<i>Ultrasonic Test Record</i>		
3.4.	<i>Radiografi Test</i>		
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	6	JP
4.1.	Metode <i>Alignment</i> dan <i>Clearence</i>		
4.2.	Alat Kerja		
4.3.	Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i>		
4.4.	Riwayat Pemeliharaan		
4.5.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
4.6.	Instruksi Kerja Memelihara <i>Valve</i>		
4.7.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan <i>Valve</i> .		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan <i>Valve</i> berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan <i>Valve</i> .		
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.		
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.		
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.		
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja <i>Valve</i>		
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan		

- (komponen *Valve*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Valve*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Valve*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Valve* sesuai Standar Perusahaan *Valve*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
 5. Pelaksanaan Pengujian *Valve*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Valve* sesuai Standar Perusahaan *Valve*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Valve*.
 6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part Valve*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Ultrasonic Test Record*
- 3.4. *Radiografi Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Metode *Alignment* dan *Clearence*
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Valve*
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Valve*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Valve* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Valve*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Valve*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Valve*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Valve*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Valve*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen *Valve* sesuai Standar Perusahaan *Valve*.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Valve*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Valve* sesuai Standar Perusahaan *Valve*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Valve*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.210.02 – Memelihara *Valve*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.211.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Air Heater*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Air Heater* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Air Heater* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Air Heater*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Air Heater*, melaksanakan pengujian *Air Heater*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. <i>Material/Spare Part Air Heater</i> | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test (NDT)</i> | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test (DPT)</i> | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment</i> dan <i>Clearence</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara <i>Air Heater</i> | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Air Heater*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Air Heater* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Air Heater*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Air Heater*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Air Heater*) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Air Heater*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Air Heater*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Air Heater* sesuai Standar Perusahaan *Air Heater*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Air Heater*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Air Heater* sesuai Standar Perusahaan *Air Heater*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Air Heater*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami *Material/Spare Part Air Heater*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan *Material*
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test (NDT)*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment* dan *Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Air Heater*
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Air Heater*.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk

pemeliharaan *Air Heater* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Air Heater*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Air Heater*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Air Heater*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Air Heater*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Air Heater*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen *Air Heater* sesuai Standar Perusahaan *Air Heater*.

- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Air Heater*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Air Heater* sesuai Standar Perusahaan *Air Heater*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Air Heater*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.211.02 – Memelihara *Air Heater*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.212.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Coal Feeder & Pulverizer*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Coal Feeder & Pulverizer*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Coal Feeder & Pulverizer*, melaksanakan pengujian *Coal Feeder & Pulverizer*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|---|---|----|
| 2. <i>Material/Spare Part Coal Feeder & Pulverizer</i> | 2 | JP |
| 2.1. <i>Kebutuhan Material</i> | | |
| 2.2. <i>Kebutuhan Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test (NDT)</i> | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test (DPT)</i> | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. <i>Metode Alignment dan Clearence</i> | | |
| 4.2. <i>Alat Kerja</i> | | |
| 4.3. <i>Data Reference dari Manual Book</i> | | |
| 4.4. <i>Riwayat Pemeliharaan</i> | | |
| 4.5. <i>Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan</i> | | |
| 4.6. <i>Instruksi Kerja Memelihara Coal Feeder & Pulverizer</i> | | |
| 4.7. <i>Check List Pemeliharaan</i> | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Feeder & Pulverizer*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Coal Feeder & Pulverizer*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Feeder & Pulverizer*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Coal Feeder & Pulverizer*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur

1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami *Material/Spare Part Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. *Kebutuhan Material*
2.2. *Kebutuhan Spare Part*

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test (NDT)*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4

: Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
4.1. *Metode Alignment dan Clearence*
4.2. *Alat Kerja*
4.3. *Data Reference dari Manual Book*
4.4. *Riwayat Pemeliharaan*
4.5. *Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan*
4.6. *Instruksi Kerja Memelihara Coal Feeder & Pulverizer*
4.7. *Check List Pemeliharaan*

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. *Menerapkan Peraturan dan Undang-undang*

K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer*.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Coal Feeder & Pulverizer*) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Coal Feeder & Pulverizer*.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.212.02
– Memelihara *Coal Feeder & Pulverizer*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.213.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Coal Handling System*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Coal Handling System* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Coal Handling System* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Coal Handling System*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Coal Handling System*, melaksanakan pengujian *Coal Handling System*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|---|---|----|
| 2. <i>Material/Spare Part Coal Handling System</i> | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test (NDT)</i> | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test (DPT)</i> | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing</i> , dan Clearance | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara <i>Coal Handling System</i> | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Coal Handling System*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Coal Handling System* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Coal Handling System*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Handling*

System

- 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Coal Handling System*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Coal Handling System*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
-
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Handling System*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Coal Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Coal Handling System*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
-
5. Pelaksanaan Pengujian *Coal Handling System*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Coal Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Coal Handling System*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Coal Handling System*.
-
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part Coal Handling System*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test (NDT)*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan Clearance
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Coal Handling System*
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Coal Handling System*.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Coal Handling System* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Coal Handling System*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*Spare Part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Coal Handling System*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Coal Handling System*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Coal Handling System*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen *Coal Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Coal Handling System*.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Coal Handling System*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Coal Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Coal Handling System*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Coal Handling System*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.213.02
– Memelihara *Coal Handling System*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.214.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Ash Handling System*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Ash Handling System* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Ash Handling System* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Ash Handling System*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Ash Handling System*, melaksanakan pengujian *Ash Handling System*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. <i>Material/Spare Part Ash Handling System</i> | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test (NDT)</i> | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test (DPT)</i> | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing</i> , dan Clearance | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara <i>Ash Handling System</i> | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Ash Handling System*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Ash Handling System* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Ash Handling System*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Ash Handling*

System

- 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Ash Handling System*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Ash Handling System*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
-
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Ash Handling System*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Ash Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Ash Handling System*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
-
5. Pelaksanaan Pengujian *Ash Handling System*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Ash Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Ash Handling System*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Ash Handling System*.
-
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami *Material/Spare Part Ash Handling System*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test (NDT)*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan Clearance
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Ash Handling System*
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Ash Handling System*.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Ash Handling System* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Ash Handling System*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Ash Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Ash Handling System*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Ash Handling System*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Ash Handling System*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen *Ash Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Ash Handling System*.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Ash Handling System*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Ash Handling System* sesuai Standar Perusahaan *Ash Handling System*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Ash Handling System*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.214.02
– Memelihara *Ash Handling System*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.215.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Fan*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Fan* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Fan* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Fan*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Fan*, melaksanakan pengujian *Fan*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part Fan* 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*
- 3. *Non Destructive Test (NDT)* 6 JP
 - 3.1. *Visual Check*
 - 3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
 - 3.3. *Ultrasonic Test Record*
- 4. *Alignment & Balancing* 6 JP
 - 4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan Clearance
 - 4.2. Alat Kerja
 - 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
 - 4.4. Riwayat Pemeliharaan
 - 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 - 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Fan*
 - 4.7. *Check List* Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Fan*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Fan* berdasarkan standar perusahaan.
- 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Fan*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
- 3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Fan*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Fan*) sesuai dengan referensi/Standar Unit

- Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Fan*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Fan*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Fan* sesuai Standar Perusahaan *Fan*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Fan*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Fan* sesuai Standar Perusahaan *Fan*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Fan*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part Fan*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan Clearance
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Fan*
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Fan*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Fan* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Fan*.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Fan*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Fan*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Fan*.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Fan*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen *Fan* sesuai Standar Perusahaan *Fan*.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Fan*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Fan* sesuai Standar Perusahaan *Fan*.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Fan*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.215.02 – Memelihara *Fan*
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.216.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Cooling Tower*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Cooling Tower* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Cooling Tower* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Cooling Tower*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Cooling Tower*, melaksanakan pengujian *Cooling Tower*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|---|---|----|
| 2. <i>Material/Spare Part Cooling Tower</i> | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test (NDT)</i> | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test (DPT)</i> | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing</i> , dan Clearance | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara <i>Cooling Tower</i> | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Cooling Tower*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Cooling Tower* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Cooling Tower*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Cooling Tower*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Cooling Tower*) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Cooling Tower*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Cooling Tower*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Cooling Tower* sesuai Standar Perusahaan *Cooling Tower*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Cooling Tower*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Cooling Tower* sesuai Standar Perusahaan *Cooling Tower*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Cooling Tower*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part Cooling Tower*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test (NDT)*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test (DPT)*
3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan Clearance
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Cooling Tower*
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Cooling Tower*.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk

pemeliharaan *Cooling Tower* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Cooling Tower*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Cooling Tower*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Cooling Tower*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Cooling Tower*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Cooling Tower*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen *Cooling Tower* sesuai Standar Perusahaan *Cooling Tower*.

- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Cooling Tower*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Cooling Tower* sesuai Standar Perusahaan *Cooling Tower*.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Cooling Tower*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.216.02
– Memelihara *Cooling Tower*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.27.217.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Mesin Diesel
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Mesin Diesel secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Mesin Diesel sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Mesin Diesel, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Mesin Diesel, melaksanakan pengujian Mesin Diesel, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Mesin Diesel | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing, Clearence, dan Deflection</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Mesin Diesel | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Mesin Diesel.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Mesin Diesel berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Mesin Diesel.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Mesin Diesel
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Mesin Diesel) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Mesin Diesel.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Mesin Diesel
 - 4.1. Penyetelan Komponen Mesin Diesel sesuai Standar Perusahaan Mesin Diesel.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Mesin Diesel
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Mesin Diesel sesuai Standar Perusahaan Mesin Diesel.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Mesin Diesel.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami *Material/Spare Part* Mesin Diesel

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing, Clearance*, dan *Deflection*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Mesin Diesel
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Mesin Diesel.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Mesin Diesel berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Mesin Diesel.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*Spare Part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Mesin Diesel

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Mesin Diesel) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Mesin Diesel.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Mesin Diesel

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen Mesin Diesel sesuai

Standar Perusahaan Mesin Diesel.

- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Mesin Diesel

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Mesin Diesel sesuai Standar Perusahaan Mesin Diesel.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Mesin Diesel.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.27.217.02 – Memelihara Mesin Diesel
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.218.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Genset
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Genset secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Genset sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Genset, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Genset, melaksanakan pengujian Genset, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part* Genset 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

2.2.	Kebutuhan <i>Spare Part</i>		
3.	<i>Non Destructive Test (NDT)</i>	6	JP
3.1.	<i>Visual Check</i>		
3.2.	<i>Dye Penetrant Test (DPT)</i>		
3.3.	<i>Ultrasonic Test Record</i>		
3.4.	<i>HV Test</i>		
3.5.	<i>Tangen Delta Test</i>		
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	6	JP
4.1.	Metode <i>Alignment, Balancing, Clearence,</i> dan <i>Deflection</i>		
4.2.	Alat Kerja		
4.3.	Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i>		
4.4.	Riwayat Pemeliharaan		
4.5.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
4.6.	Instruksi Kerja Memelihara Genset		
4.7.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Genset.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Genset berdasarkan standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Genset.		
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.		
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.		
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.		

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Genset
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Genset) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Genset.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Genset
 - 4.1. Penyetelan Komponen Genset sesuai Standar Perusahaan Genset.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Genset
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Genset sesuai Standar Perusahaan Genset.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Genset.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Genset

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *HV Test*
3.5. *Tangen Delta Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing, Clearence*, dan *Deflection*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Genset
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk

pemeliharaan Genset.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Genset berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Genset.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Genset

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Genset) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Genset.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Genset

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Genset sesuai Standar Perusahaan Genset.

- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Genset

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Genset sesuai Standar Perusahaan Genset.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Genset.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.218.02 – Memelihara Genset
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.219.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Over Head Crane/Elevator*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Over Head Crane/Elevator*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Over Head Crane/Elevator*, melaksanakan pengujian *Over Head Crane/Elevator*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | | |
|------|--|---|----|
| 2. | <i>Material/Spare Part Over Head Crane/Elevator</i> | 2 | JP |
| 2.1. | Kebutuhan Material | | |
| 2.2. | Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. | <i>Non Destructive Test (NDT)</i> | 6 | JP |
| 3.1. | <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. | <i>Dye Penetrant Test (DPT)</i> | | |
| 3.3. | <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. | <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. | Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearence</i> | | |
| 4.2. | Alat Kerja | | |
| 4.3. | Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. | Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. | Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. | Instruksi Kerja Memelihara <i>Over Head Crane/Elevator</i> | | |
| 4.7. | <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Over Head Crane/Elevator*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Over Head Crane/Elevator*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Over Head Crane/Elevator*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Over Head Crane/Elevator* sesuai Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Over Head Crane/Elevator*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Over Head Crane/Elevator* sesuai Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part Over Head Crane/Elevator*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Kebutuhan Material
 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 3.1. *Visual Check*
 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
 3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4

: Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan *Clearence*
 4.2. Alat Kerja
 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
 4.4. Riwayat Pemeliharaan
 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Over Head Crane/Elevator*
 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Over Head Crane/Elevator*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Over Head Crane/Elevator*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Over Head Crane/Elevator*) sesuai dengan referensi/ Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Over Head Crane/Elevator*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen *Over Head Crane/Elevator* sesuai Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian *Over Head Crane/Elevator*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Over Head Crane/Elevator* sesuai Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Over Head Crane/Elevator*.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.219.02
- Memelihara *Over Head Crane/Elevator*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.220.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Alat Berat
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Alat Berat secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Alat Berat sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Alat Berat, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Alat Berat, melaksanakan pengujian Alat Berat, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Alat Berat | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearance</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Alat Berat | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Alat Berat.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Alat Berat berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Alat Berat.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Alat Berat
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Alat Berat) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Alat Berat.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Alat Berat
 - 4.1. Penyetelan Komponen Alat Berat sesuai Standar Perusahaan Alat Berat.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Alat Berat
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Alat Berat sesuai Standar Perusahaan Alat Berat.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Alat Berat.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami *Material/Spare Part* Alat Berat

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan *Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Alat Berat
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Alat Berat.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Alat Berat berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Alat Berat.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Alat Berat

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Alat Berat) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Alat Berat.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Alat Berat

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen Alat Berat sesuai Standar Perusahaan Alat Berat.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Alat Berat

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Alat Berat sesuai Standar Perusahaan Alat Berat.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Alat Berat.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.220.02
- Memelihara Alat Berat
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.221.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Generator
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Generator secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Generator sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Generator, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Generator, melaksanakan pengujian Generator, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Generator | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 3.4. <i>Insulation Test</i> | | |
| 3.5. <i>HV Test</i> | | |
| 3.6. <i>Tangen Delta Test</i> | | |
| 3.7. <i>Partial Discharge</i> | | |
| 3.8. <i>Winding Balancing Test</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearence</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Generator | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Generator.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Generator berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Generator.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.

- 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Generator
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Generator) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Generator.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Generator
 - 4.1. Penyetelan Komponen Generator sesuai Standar Perusahaan Generator.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Generator
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Generator sesuai Standar Perusahaan Generator.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Generator.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Generator

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Ultrasonic Test Record*
3.4. *Insulation Test*
3.5. *HV Test*
3.6. *Tangen Delta Test*
3.7. *Partial Discharge*
3.8. *Winding Balancing Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. Metode *Alignment, Balancing*, dan *Clearence*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Generator
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Generator.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Generator berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Generator.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Generator

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Generator) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Generator.

3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Generator

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Generator sesuai Standar Perusahaan Generator.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Generator

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Generator sesuai Standar Perusahaan Generator.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Generator.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.221.02
– Memelihara Generator
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.222.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Transformator
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Transformator secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Transformator sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Transformator, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Transformator, melaksanakan pengujian Transformator, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Transformator | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 3.4. <i>Insulation Test</i> | | |
| 3.5. <i>HV Test</i> | | |
| 3.6. <i>Tangen Delta Test</i> | | |
| 3.7. <i>Partial Discharge</i> | | |
| 3.8. <i>Winding Balancing Test</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. <i>Elevation</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Transformator | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Transformator.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Transformator berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Transformator.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.

- 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Transformator
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Transformator) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Transformator.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Transformator
 - 4.1. Penyetelan Komponen Transformator sesuai Standar Perusahaan Transformator.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Transformator
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Transformator sesuai Standar Perusahaan Transformator.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Transformator.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja
(*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Transformator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Ultrasonic Test Record*
- 3.4. *Insulation Test*
- 3.5. *HV Test*
- 3.6. *Tangen Delta Test*
- 3.7. *Partial Discharge*
- 3.8. *Winding Balancing Test*

Hasil Belajar 4

: Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. *Elevation*
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Transformator
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Transformator.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Transformator berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Transformator.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Transformator

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Transformator) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa

untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Transformator.

- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Transformator

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Transformator sesuai Standar Perusahaan Transformator.
4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Transformator

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Transformator sesuai Standar Perusahaan Transformator.
5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Transformator.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.222.02
– Memelihara Transformator
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.223.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Instalasi *Switchgear*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Instalasi *Switchgear*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Instalasi *Switchgear*, melaksanakan pengujian Instalasi *Switchgear*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|---|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Instalasi <i>Switchgear</i> | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Thermo Vision</i> | | |
| 3.4. <i>Insulation Test</i> | | |
| 3.5. <i>HV Test</i> | | |
| 3.6. <i>Burden Core Test</i> (CT dan PT) | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. <i>Elevation</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Instalasi <i>Switchgear</i> | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Instalasi *Switchgear*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Instalasi *Switchgear* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Instalasi *Switchgear*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan

pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Instalasi *Switchgear*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Instalasi *Switchgear*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear*
 - 4.1. Penyetelan Komponen Instalasi *Switchgear* sesuai Standar Perusahaan Instalasi *Switchgear*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Instalasi *Switchgear*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Instalasi *Switchgear* sesuai Standar Perusahaan Instalasi *Switchgear*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Instalasi *Switchgear*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*
3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
3.3. *Thermo Vision*
3.4. *Insulation Test*
3.5. *HV Test*
3.6. *Burden Core Test* (CT dan PT)

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
4.1. *Elevation*
4.2. Alat Kerja
4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
4.4. Riwayat Pemeliharaan
4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
4.6. Instruksi Kerja Memelihara Instalasi *Switchgear*
4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Instalasi *Switchgear*.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Instalasi *Switchgear* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Instalasi *Switchgear*.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Instalasi *Switchgear*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Instalasi

Switchgear.

- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Instalasi *Switchgear* sesuai Standar Perusahaan Instalasi *Switchgear*.
4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Instalasi *Switchgear* sesuai Standar Perusahaan Instalasi *Switchgear*.
5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Instalasi *Switchgear*.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran	: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.
Strategi Pelaksanaan Praktik	: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.
Referensi	: - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.223.02 – Memelihara Instalasi <i>Switchgear</i> - <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) - <i>Manual Instruction</i> masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.224.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Motor Listrik
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Motor Listrik secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Motor Listrik sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Motor Listrik, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Motor Listrik, melaksanakan pengujian Motor Listrik, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Motor Listrik | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Insulation Test</i> | | |
| 3.4. <i>HV Test</i> | | |
| 3.5. <i>Tangen Delta Test</i> | | |
| 3.6. <i>Partial Discharge</i> | | |
| 3.7. <i>Winding Balancing Test</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment, Balancing, dan Clearence</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Motor Listrik | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Motor Listrik.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Motor Listrik berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Motor Listrik.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan

pekerjaan.

- 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Motor Listrik

- 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Motor Listrik) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Motor Listrik.
- 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Motor Listrik

- 4.1. Penyetelan Komponen Motor Listrik sesuai Standar Perusahaan Motor Listrik.
- 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Motor Listrik

- 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Motor Listrik sesuai Standar Perusahaan Motor Listrik.
- 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Motor Listrik.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur (Mekanik dan Listrik)
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2 : Memahami Material/*Spare Part* Motor Listrik

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Insulation Test*
- 3.4. *HV Test*
- 3.5. *Tangen Delta Test*
- 3.6. *Partial Discharge*
- 3.7. *Winding Balancing Test*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Metode *Alignment, Balancing, dan Clearence*
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Motor Listrik
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Motor Listrik.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Motor Listrik berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Motor Listrik.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Motor Listrik

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Motor Listrik) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Motor Listrik.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Motor Listrik

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Motor Listrik sesuai Standar Perusahaan Motor Listrik.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Motor Listrik

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Motor Listrik sesuai Standar Perusahaan Motor Listrik.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Motor Listrik.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik

: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.224.02
– Memelihara Motor Listrik
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.225.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem *DC Power*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Sistem *DC Power* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Sistem *DC Power*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Sistem *DC Power*, melaksanakan pengujian Sistem *DC Power*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | |
|---|------|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Sistem <i>DC Power</i> | 4 JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | |

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 8 JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | |
| 3.3. <i>Insulation Test</i> | |
| 3.4. Pengukuran Arus dan Tegangan | |

4. <i>Alignment & Balancing</i>	0 JP
-------------------------------------	------

B. PRAKTIK	24 JP
------------	-------

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem *DC Power*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem *DC Power* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Sistem *DC Power*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem *DC Power*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem *DC Power*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.

- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.
- 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem *DC Power*
 - 4.1. Penyetelan Komponen Sistem *DC Power* sesuai Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Sistem *DC Power*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Sistem *DC Power* sesuai Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Insulation Test*
- 3.4. Pengukuran Arus dan Tegangan

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan *Alignment & Balancing*

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem *DC Power*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem *DC Power* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Sistem *DC Power*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai

dengan kebutuhan pekerjaan.

- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem *DC Power*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Sistem *DC Power* sesuai Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Sistem *DC Power* sesuai Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai

dengan Standar Perusahaan Sistem *DC Power*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.225.02
– Memelihara Sistem *DC Power*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.226.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Peralatan Instrumen
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Peralatan Instrumen secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Peralatan Instrumen, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Peralatan Instrumen, melaksanakan pengujian Peralatan Instrumen, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

2. Material/*Spare Part* Peralatan Instrumen 4 JP
- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

3. *Non Destructive Test* (NDT) 8 JP
- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan
- 3.3. Kalibrasi

4. *Alignment & Balancing* 0 JP

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
- 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Peralatan Instrumen.
- 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Instrumen berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
- 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Peralatan Instrumen.
- 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Instrumen
- 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Peralatan Instrumen) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai

Standar Perusahaan Peralatan Instrumen.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Instrumen

4.1. Penyetelan Komponen Peralatan Instrumen sesuai Standar Perusahaan Peralatan Instrumen.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Peralatan Instrumen

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Peralatan Instrumen sesuai Standar Perusahaan Peralatan Instrumen.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Peralatan Instrumen.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur
1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan
- 3.3. Kalibrasi

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan *Alignment & Balancing*

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Peralatan Instrumen.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Instrumen berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Peralatan Instrumen.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan

keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Peralatan Instrumen) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Peralatan Instrumen.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Peralatan Instrumen sesuai Standar Perusahaan Peralatan Instrumen.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Peralatan Instrumen sesuai Standar Perusahaan Peralatan Instrumen.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Peralatan

Instrumen.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.226.02
– Memelihara Peralatan Instrumen
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.227.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem Kontrol
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Sistem Kontrol secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Sistem Kontrol sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Sistem Kontrol, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Sistem Kontrol, melaksanakan pengujian Sistem Kontrol, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|---|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Sistem Kontrol | 4 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |

- | | | |
|--------------------------------------|---|----|
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 8 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan | | |
| 3.3. Kalibrasi | | |

4. <i>Alignment & Balancing</i>	0	JP
-------------------------------------	---	----

B. PRAKTIK	24	JP
-------------------	----	----

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem Kontrol.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Kontrol berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Sistem Kontrol.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Kontrol
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem Kontrol) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai

Standar Perusahaan Sistem Kontrol.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Kontrol

4.1. Penyetelan Komponen Sistem Kontrol sesuai Standar Perusahaan Sistem Kontrol.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Sistem Kontrol

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Sistem Kontrol sesuai Standar Perusahaan Sistem Kontrol.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Sistem Kontrol.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Alat Ukur

1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan
- 3.3. Kalibrasi

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan *Alignment & Balancing*

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem Kontrol.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Kontrol berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Sistem Kontrol.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan

keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem Kontrol) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Sistem Kontrol.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Sistem Kontrol sesuai Standar Perusahaan Sistem Kontrol.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Sistem Kontrol sesuai Standar Perusahaan Sistem Kontrol.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Sistem Kontrol.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.227.02
– Memelihara Sistem Kontrol
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.228.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Proteksi/*Relay*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Proteksi/*Relay* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Proteksi/*Relay* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Proteksi/*Relay*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Proteksi/*Relay*, melaksanakan pengujian Proteksi/*Relay*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | |
|---|------|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Proteksi/ <i>Relay</i> | 4 JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | |

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 8 JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | |
| 3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan | |
| 3.3. Kalibrasi | |

4. <i>Alignment & Balancing</i>	0 JP
-------------------------------------	------

B. PRAKTIK	24 JP
------------	-------

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Proteksi/*Relay*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Proteksi/*Relay* berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Proteksi/*Relay*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Proteksi/*Relay*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Proteksi/*Relay*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai

Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Proteksi/*Relay*

4.1. Penyetelan Komponen Proteksi/*Relay* sesuai Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Proteksi/*Relay*

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Proteksi/*Relay* sesuai Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur
1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Proteksi/*Relay*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Kebutuhan Material
2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan
- 3.3. Kalibrasi

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan *Alignment & Balancing*

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Proteksi/*Relay*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Proteksi/*Relay* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Proteksi/*Relay*.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan

keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Proteksi/*Relay*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Proteksi/*Relay*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Proteksi/*Relay*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Proteksi/*Relay* sesuai Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Proteksi/*Relay*

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Proteksi/*Relay* sesuai Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Proteksi/*Relay*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.228.02
– Memelihara Proteksi/Relay
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.229.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Meter
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Meter secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Meter sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Meter, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Meter, melaksanakan pengujian Meter, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part* Meter 4 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

3. *Non Destructive Test* (NDT) 8 JP

3.1. *Visual Check*

3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan

3.3. Kalibrasi

4. *Alignment & Balancing* 0 JP

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan

1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Meter.

1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Meter berdasarkan standar perusahaan.

2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan

2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Meter.

2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.

2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Meter

3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Meter) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.

3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Meter.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Meter
 - 4.1. Penyetelan Komponen Meter sesuai Standar Perusahaan Meter.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Meter
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Meter sesuai Standar Perusahaan Meter.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Meter.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Meter

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. Pengukuran Arus dan Tegangan

3.3. Kalibrasi

Hasil Belajar 4 : *Memahami Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : *Mampu menjelaskan Alignment & Balancing*

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Meter.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Meter berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Meter.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*Spare Part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Meter

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Meter) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Meter.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Meter

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Meter sesuai Standar Perusahaan Meter.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Meter

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Meter sesuai Standar Perusahaan Meter.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Meter.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.229.02
– Memelihara Meter
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.230.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Sistem Pengolahan Air, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Sistem Pengolahan Air, melaksanakan pengujian Sistem Pengolahan Air, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja

- | | | |
|--|---|----|
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Sistem Pengolahan Air | 2 | JP |
| 2.1. Kebutuhan Material | | |
| 2.2. Kebutuhan <i>Spare Part</i> | | |
| 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. <i>Visual Check</i> | | |
| 3.2. <i>Dye Penetrant Test</i> (DPT) | | |
| 3.3. <i>Ultrasonic Test Record</i> | | |
| 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 6 | JP |
| 4.1. Metode <i>Alignment</i> dan <i>Balancing</i> | | |
| 4.2. Alat Kerja | | |
| 4.3. Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i> | | |
| 4.4. Riwayat Pemeliharaan | | |
| 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan | | |
| 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Sistem Pengolahan Air | | |
| 4.7. <i>Check List</i> Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem Pengolahan Air.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Pengolahan Air berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem Pengolahan Air) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air
 - 4.1. Penyetelan Komponen Sistem Pengolahan Air sesuai Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Sistem Pengolahan Air
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Sistem Pengolahan Air sesuai Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Kebutuhan Material
 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 3.1. *Visual Check*
 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
 3.3. *Ultrasonic Test Record*

Hasil Belajar 4

: Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 4.1. Metode *Alignment* dan *Balancing*
 4.2. Alat Kerja
 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
 4.4. Riwayat Pemeliharaan
 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 4.6. Instruksi Kerja Memelihara Turbin Uap
 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang

K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem Pengolahan Air.

- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Sistem Pengolahan Air berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem Pengolahan Air) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Sistem Pengolahan Air sesuai Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Sistem Pengolahan Air sesuai Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Sistem Pengolahan Air.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.230.02
– Memelihara Sistem Pengolahan Air
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.231.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Tools*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Tools* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Tools* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Tools*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Tools*, melaksanakan pengujian *Tools*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part Tools* 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*
- 3. *Non Destructive Test* (NDT) 6 JP
 - 3.1. *Visual Check*
 - 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
 - 3.3. Kalibrasi
- 4. *Alignment & Balancing* 6 JP
 - 4.1. Metode *Alignment* dan *Balancing*
 - 4.2. Alat Kerja
 - 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
 - 4.4. Riwayat Pemeliharaan
 - 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 - 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Tools*
 - 4.7. *Check List* Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Tools*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Tools* berdasarkan standar perusahaan.
- 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Tools*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
- 3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Tools*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Tools*) sesuai dengan referensi/Standar Unit

- Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Tools*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Tools*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Tools* sesuai Standar Perusahaan *Tools*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Tools*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Tools* sesuai Standar Perusahaan *Tools*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Tools*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part Tools*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. Kalibrasi

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Metode *Alignment* dan *Balancing*
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Tools*
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Tools*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Tools* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Tools*.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Tools*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Tools*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Tools*.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Tools*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen *Tools* sesuai Standar Perusahaan *Tools*.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Tools*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil

perbaikan *Tools* sesuai Standar Perusahaan *Tools*.

- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Tools*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.231.02
– Memelihara *Tools*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.232.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Damper*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan *Damper* secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan *Damper* sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Damper*, memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja *Damper*, melaksanakan pengujian *Damper*, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja
2. Material/*Spare Part Damper* 2 JP
 - 2.1. Kebutuhan Material

- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*
- 3. *Non Destructive Test* (NDT) 6 JP
 - 3.1. *Visual Check*
 - 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
 - 3.3. Kalibrasi
- 4. *Alignment & Balancing* 6 JP
 - 4.1. Metode *Alignment* dan *Balancing*
 - 4.2. Alat Kerja
 - 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
 - 4.4. Riwayat Pemeliharaan
 - 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
 - 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Damper*
 - 4.7. *Check List* Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Damper*.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Damper* berdasarkan standar perusahaan.
- 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Damper*.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
- 3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Damper*
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Damper*) sesuai dengan referensi/Standar

- Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Damper*.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Damper*
 - 4.1. Penyetelan Komponen *Damper* sesuai Standar Perusahaan *Damper*.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian *Damper*
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan *Damper* sesuai Standar Perusahaan *Damper*.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Damper*.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur
 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part Damper*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. Kalibrasi

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 4.1. Metode *Alignment* dan *Balancing*
- 4.2. Alat Kerja
- 4.3. Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.4. Riwayat Pemeliharaan
- 4.5. Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.6. Instruksi Kerja Memelihara *Damper*
- 4.7. *Check List* Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan *Damper*.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan *Damper* berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan *Damper*.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Damper*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen *Damper*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan *Damper*.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja *Damper*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel Komponen *Damper* sesuai Standar Perusahaan *Damper*.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian *Damper*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan *Damper* sesuai Standar Perusahaan *Damper*.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan *Damper*.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.232.02 – Memelihara *Damper*
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.233.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*), memperbaiki kondisi, fungsi, dan unjuk kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*), melaksanakan pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*), serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP

- | | | | |
|------|--|---|----|
| 1.1. | Alat Ukur | | |
| 1.2. | Alat Kerja Bangunan | | |
| 1.3. | Alat Keselamatan Kerja (APD) | | |
| 2. | Material/ <i>Spare Part</i> Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>) | 6 | JP |
| 2.1. | Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan | | |
| 2.2. | Gambar Desain | | |
| 2.3. | Membuat RAB | | |
| 2.4. | Metode Pelaksanaan | | |
| 2.5. | Pelaksanaan Pemeliharaan | | |
| 3. | <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 | JP |
| 3.1. | Inspeksi Visual | | |
| 3.2. | Pengukuran/Pembacaan Instrumentasi Terpasang | | |
| 4. | <i>Alignment & Balancing</i> | 0 | JP |

B. PRAKTIK **24 JP**

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
 - 4.1. Penyetelan Komponen Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja
(*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur
1.2. Alat Kerja Bangunan
1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
2.2. Gambar Desain
2.3. Membuat RAB
2.4. Metode Pelaksanaan
2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Inspeksi Visual
3.2. Pengukuran/Pembacaan Instrumentasi
Terpasang

Hasil Belajar 4

: *Memahami Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian

: *Mampu menjelaskan Alignment & Balancing*

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, Instruksi Kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*Spare Part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai

dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel Komponen Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*).

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.233.02
– Memelihara Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
- *Standing Operation Procedure* (SOP) *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.234.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Waduk
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Waduk secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Waduk secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Waduk, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja Waduk, melaksanakan pengujian Waduk serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja Bangunan
 - 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

- | | |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"> 2. <i>Material/Spare Part</i> Waduk 2.1. Batas Tanah & Lahan Surutan 2.2. Peta Topographi 2.3. Membuat RAB 2.4. Metode Pelaksanaan 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan | 6 JP |
| <ul style="list-style-type: none"> 3. <i>Non Destructive Test</i> (NDT) 3.1. Inspeksi Visual 3.2. Pengukuran Sedimentasi 3.3. Pengukuran Debit | 6 JP |
| <ul style="list-style-type: none"> 4. <i>Alignment & Balancing</i> | 0 JP |

B. PRAKTIK	24 JP
-------------------	--------------

- 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Waduk.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Waduk berdasarkan standar perusahaan.
- 2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Waduk.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan *material/spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
- 3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Waduk
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Waduk) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk

memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai standar Perusahaan Waduk.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Waduk

4.1. Penyetelan komponen Waduk sesuai standar perusahaan.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Waduk

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Waduk sesuai standar perusahaan serta memastikan sudah sesuai dengan standar perusahaan.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu :

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer* dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja Bangunan
- 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2

: Memahami *Material/Spare Part* Waduk

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Batas Tanah & Lahan Surutan
- 2.2. Peta Topographi
- 2.3. Membuat RAB

- 2.4. Metode Pelaksanaan
- 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Inspeksi Visual
- 3.2. Pengukuran Sedimentasi
- 3.3. Pengukuran Debit

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment dan Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu Menjelaskan *Alignment dan Balancing*

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu :

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Waduk.
- 1.2. Menerapkan Prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Waduk berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mempersiapkan identifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Waduk.
- 2.2. Mempersiapkan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Mempersiapkan material/*spare part* sesuai

dengan kebutuhan pekerjaan.

- 2.4. Mempersiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Waduk

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Waduk) diyakinkan sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Memeriksa alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Waduk.
 - 3.3. Memeriksa kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4 : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Waduk

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Memperbaiki komponen Waduk diset sesuai Standar perusahaan.
 - 4.2. Memperbaiki komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5 : Melaksanaan Pengujian Waduk

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1 Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Waduk sesuai standar perusahaan serta memastikan sudah sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.234.02
– Memelihara Waduk
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.236.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang
Deskripsi	:	Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan penerapan pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja bangunan gedung & sarana penunjang, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja bangunan gedung & sarana penunjang, melaksanakan pengujian bangunan gedung & sarana penunjang serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja Bangunan
 - 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)
2. Material/*Spare Part* Bangunan Gedung & Sarana Penunjang 6 JP
 - 2.1. Jenis Konstruksi dan Kerusakan
 - 2.2. Gambar Desain
 - 2.3. Membuat RAB
 - 2.4. Metode Pelaksanaan
 - 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan
3. *Non Destructive Test* (NDT) 6 JP
 - 3.1. Inspeksi Visual
 - 3.2. Pengukuran/Pembacaan Instrumentasi Terpasang
4. *Alignment & Balancing* 0 JP

B. PRAKTIK

24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Gedung dan Sarana Penunjang.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang
 - 3.1. Pemastian Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan (komponen Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang) sesuai dengan Referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar perusahaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang
 - 4.1. Penyetelan komponen Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
 - 4.2 Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Bangunan Gedung & Sarana Penunjang
 - 5.1 Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan dipastikan sesuai dengan standar perusahaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1 Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu :

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja Bangunan
- 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2

: Memahami *Material/Spare Part* Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Jenis Konstruksi dan Kerusakan
- 2.2. Gambar Desain
- 2.3. Membuat RAB
- 2.4. Metode Pelaksanaan
- 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Inspeksi Visual
- 3.2. Pengukuran/Pembacaan Instrumentasi Terpasang

Hasil Belajar 4

: *Memahami Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian

: *Mampu menjelaskan Alignment & Balancing*

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Bangunan Gedung & sarana penunjang.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Gedung & Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Bangunan Gedung & Sarana Penunjang) sesuai dengan referensi / Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai standar perusahaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen Bangunan Gedung & Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1 Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.
- 5.2. Hasil perbaikan dipastikan sudah sesuai dengan Standar perusahaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.236.02
– Memelihara Bangunan Gedung & Sarana Penunjang
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.237.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan proteksi katodik, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan proteksi katodik, melaksanakan pengujian peralatan proteksi katodik serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)
 - 1.1. Alat Ukur

- | | | |
|------|---|------|
| 1.2. | Alat Kerja | |
| 2. | Material / <i>Spare Part</i> Peralatan Proteksi Katodik | 6 JP |
| 2.1. | Kebutuhan Material | |
| 2.2. | Kebutuhan <i>Spare Part</i> | |
| 3. | <i>Non Destructive Test</i> (NDT) | 6 JP |
| 3.1. | <i>Visual Check</i> | |

4.	<i>Alignment & Balancing</i>	0 JP
----	----------------------------------	------

B.	PRAKTIK	24 JP
----	----------------	-------

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik berdasarkan standar perusahaan.
2. Penerapan Prosedur Pemeliharaan Proteksi Katodik
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan *material/spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Proteksi Katodik
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Peralatan Proteksi Katodik sesuai dengan Referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan Unjuk Kerja peralatan sesuai

standar perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Proteksi Katodik

4.1. Penyetelan komponen Peralatan Proteksi Katodik sesuai Standar perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Peralatan Proteksi Katodik

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Peralatan Proteksi Katodik sesuai Standar Perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.

5.2. Pemastian hasil perbaikan dipastikan sesuai dengan standar Perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Alat Ukur

1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Peralatan Proteksi Katodik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

2.1. Kebutuhan Material

2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. *Visual Check*

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan *Alignment & Balancing*

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Proteksi Katodik

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Peralatan Proteksi Katodik.
2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
2.3. Menyiapkan *material/spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Proteksi Katodik

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Peralatan Proteksi Katodik sesuai dengan Referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan Unjuk Kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Peralatan Proteksi Katodik

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menset komponen Peralatan Proteksi Katodik sesuai Standar Perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Peralatan Proteksi Katodik

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Peralatan Proteksi Katodik sesuai Standar perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Peralatan Proteksi Katodik.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.237.02
– Memelihara Peralatan Proteksi Katodik
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.238.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik
Deskripsi	:	Unit kompetensi ini berkaitan dengan Penerapan Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik secara mandiri sesuai dengan Standar Perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik secara mandiri sesuai dengan Standar Perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur Pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Sistem Hidrolik & Pneumatik, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja Sistem Hidrolik dan Pneumatik, melaksanakan pengujian peralatan Sistem Hidrolik & Pneumatik serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 2 JP
 - 1.1. Alat Ukur

1.2.	Alat Kerja		
2.	Material/ <i>Spare Part</i> Sistem Hidrolik dan Pneumatik	2	JP
2.1.	Kebutuhan Material		
2.2.	Kebutuhan <i>Spare Part</i>		
3.	<i>Non Destructive Test</i> (NDT)	6	JP
3.1.	<i>Visual Check</i>		
3.2.	<i>Dye Penetrant Test</i> (DPT)		
3.3.	<i>Leakage Test</i>		
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	6	JP
4.1	Metode <i>Alignment</i> dan <i>Balancing</i>		
4.2.	Data <i>Reference</i> dari <i>Manual Book</i>		
4.3.	Riwayat Pemeliharaan		
4.4.	Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan		
4.5.	Instruksi Kerja Memelihara Sistem Hidrolik dan Pneumatik		
4.6.	<i>Check List</i> Pemeliharaan		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.		
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik berdasarkan Standar perusahaan.		
2.	Persiapan Peralatan Pemeliharaan		
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.		
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.		
2.3.	Persiapan <i>material/spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.		

- 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Hidrolik dan Pneumatik
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem Hidrolik dan Pneumatik) sesuai dengan Referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan Unjuk Kerja Peralatan sesuai Standar perusahaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Hidrolik dan Pneumatik
 - 4.1. Penyetelan komponen Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai Standar Perusahaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan dipastikan sesuai dengan standar perusahaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja

Hasil Belajar 2

: Memahami *Material/Spare Part* Sistem Hidrolik dan Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Kebutuhan Material
- 2.2. Kebutuhan *Spare Part*

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. *Visual Check*
- 3.2. *Dye Penetrant Test* (DPT)
- 3.3. *Leakage Test*

Hasil Belajar 4

: Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1 Metode *Alignment* dan *Balancing*
- 4.2 Data *Reference* dari *Manual Book*
- 4.3 Riwayat Pemeliharaan
- 4.4 Data Unjuk Kerja Sebelum dan Sesudah Pemeliharaan
- 4.5 Instruksi Kerja Memelihara Sistem Hidrolik dan Pneumatik
- 4.6 *Check List* Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Mempersiapkan Peralatan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan
 - 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Hidrolik & Pneumatik

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Sistem Hidrolik dan Pneumatik) sesuai dengan Referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan Unjuk Kerja Peralatan sesuai Standar perusahaan Sistem

Hidrolik dan Pneumatik.

3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Belajar 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sistem Hidrolik & Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 4.1. Menset komponen Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai Standar perusahaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik,
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Belajar 5

: Melaksanakan Pengujian Sistem Hidrolik & Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 5.1. Melaksanakan Pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik.

Hasil Belajar 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.238.02
– Memelihara Sistem Hidrolik & Pneumatik
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.239.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Lingkungan Hidup
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Lingkungan Hidup secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.
Waktu : 32 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan Pemeliharaan Lingkungan Hidup secara mandiri sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan, mempersiapkan peralatan pemeliharaan, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja lingkungan hidup, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja lingkungan hidup, melaksanakan pengujian lingkungan hidup serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain) 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur (*Desible Meter*)
 - 1.2. Alat Kerja
 - 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

2. Material/*Spare Part* Lingkungan Hidup 4 JP
2.1. Identifikasi Aspek Dampak

3. *Non Destructive Test* (NDT) 4 JP
3.1. Inspeksi Visual

4. *Alignment dan Balancing* 0 JP

B. PRAKTIK 20 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan
1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Lingkungan Hidup.
1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Lingkungan Hidup berdasarkan Standar perusahaan.

2. Persiapan Peralatan Pemeliharaan
2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Lingkungan Hidup.
2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
2.3. Persiapan *material/spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Lingkungan Hidup
3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Lingkungan Hidup) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan Unjuk Kerja Peralatan sesuai Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.
3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Lingkungan Hidup
 - 4.1. Penyetelan komponen Lingkungan Hidup sesuai Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Lingkungan Hidup
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Lingkungan Hidup sesuai Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja (*Boroscope, Inside Micrometer*, dan lain-lain)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 1.1. Alat Ukur (*Desible Meter*)
 1.2. Alat Kerja
 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
 2.1. Identifikasi Aspek Dampak

Hasil Belajar 3

: Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Inspeksi Visual

Hasil Belajar 4 : *Memahami Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : *Mampu menjelaskan Alignment & Balancing*

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Lingkungan Hidup.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Lingkungan Hidup berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Peralatan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan Lingkungan Hidup.
2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
2.3. Menyiapkan *material/spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Lingkungan Hidup

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Lingkungan Hidup) sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.
 - 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.

Hasil Praktik 4

- : Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Lingkungan Hidup

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Menyetel komponen Lingkungan Hidup sesuai Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.
 - 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

- : Melaksanakan Pengujian Lingkungan Hidup

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Lingkungan Hidup sesuai Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.
 - 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan Lingkungan Hidup.

Hasil Praktik 6

- : Membuat Laporan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.239.02
– Memelihara Lingkungan Hidup
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.240.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan bangunan pembawa air, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan bangunan pembawa air, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja bangunan pembawa air, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja bangunan pembawa air, melaksanakan pengujian bangunan pembawa air, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 4 JP |
| 1.1. Alat Ukur | |
| 1.2. Alat Kerja Bangunan | |

1.3.	Alat Keselamatan Kerja (APD)	
2.	Teori Bangunan Pembawa Air	6 JP
2.1.	Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan	
2.2.	Gambar Desain	
2.3.	Membuat RAB	
2.4.	Metode Pelaksanaan	
2.5.	Pelaksanaan Pemeliharaan	
3.	Teknik Pelaporan	6 JP
3.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
3.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air	
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air berdasarkan standar perusahaan.	
2.	Persiapan Pelaksanaan Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air	
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.	
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.	
2.3.	Persiapan <i>material/spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.	
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.	
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air	
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Bangunan Pembawa Air) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam	

rencana kerja.

3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air .

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air

4.1. Penyetelan Komponen Bangunan Pembawa Air sesuai Standar pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Bangunan Pembawa Air

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Bangunan Pembawa Air sesuai standar pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan standar pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. Alat Ukur

1.2. Alat Kerja Bangunan

1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2

: Memahami Teori Bangunan Pembawa Air

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
 - 2.2. Gambar Desain
 - 2.3. Membuat RAB
 - 2.4. Metode Pelaksanaan
 - 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.
 - 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air .
 - 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dan lain-lain.) sesuai dengan rencana kerja.

- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan
- 2.4. Menyiapkan Lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Bangunan Pembawa Air) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air .
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel komponen Bangunan Pembawa Air sesuai Standar Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.
- 4.2. Mengganti Komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Bangunan Pembawa Air

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Bangunan Pembawa Air sesuai Standar Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.

- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat Laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.240.02 – Memelihara Bangunan Pembawa Air
- *Standing Operation Procedure* (SOP) terkait
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.241.02
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan Bendungan dan Bendung**
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Bendungan dan Bendung secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Bendungan dan Bendung secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan bendungan dan bendung, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan bendungan dan bendung, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja bendungan dan bendung, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja bendungan dan bendung, melaksanakan pengujian bendungan dan bendung, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja Untuk Pemeliharaan Bendungan dan Bendung 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur

- 1.2. Alat Kerja Bangunan
- 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

- 2. Struktur Bendungan dan Bendung 6 JP
 - 2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
 - 2.2. Gambar Desain
 - 2.3. Membuat RAB
 - 2.4. Metode Pelaksanaan
 - 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

- 3. Teknik Pelaporan 6 JP
 - 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

- B. PRAKTIK 24 JP**
 - 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan Bendungan dan Bendung
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Bendungan dan Bendung berdasarkan standar perusahaan.

 - 2. Persiapan Pelaksanaan Pemeliharaan Bendungan dan Bendung
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

 - 3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bendungan dan Bendung
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan

(komponen Bendungan dan Bendung) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.

- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
- 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bendungan dan Bendung
 - 4.1. Penyetelan komponen Bendungan dan Bendung sesuai Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja
5. Pelaksanaan Pengujian Bendungan dan Bendung
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Bendungan dan Bendung sesuai Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja Untuk Pemeliharaan Bendungan dan Bendung

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur
1.2. Alat Kerja Bangunan
1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2 : Memahami Struktur Bendungan dan Bendung

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
- 2.2. Gambar Desain
- 2.3. Membuat RAB
- 2.4. Metode Pelaksanaan
- 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Bendungan dan Bendung

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Bendungan dan Bendung berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Pemeliharaan Bendungan dan Bendung

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.

- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Bendungan dan Bendung

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Memastikan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Bendungan dan Bendung) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi Dan Unjuk Kerja Bendungan Dan Bendung

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel komponen Bendungan dan Bendung sesuai Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Bendungan dan Bendung

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan

Bendungan dan Bendung sesuai Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.

- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Bendungan dan Bendung.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.241.02
– Memelihara Bendungan dan Bendung
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.242.01
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan jembatan, jalan dan kelengkapannya, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan jembatan, jalan dan kelengkapannya, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja jembatan, jalan dan kelengkapannya, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja jembatan, jalan dan kelengkapannya, melaksanakan pengujian jembatan, jalan dan kelengkapannya, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | | |
|---|---|----|
| 1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 4 | JP |
| 1.1. Alat Ukur | | |
| 1.2. Alat Kerja Bangunan | | |
| 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD) | | |
|
2. Teori tentang Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya | 6 | JP |
| 2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan | | |
| 2.2. Gambar Desain | | |
| 2.3. Membuat RAB | | |
| 2.4. Metode Pelaksanaan | | |
| 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan | | |
|
3. Teknik Pelaporan | 6 | JP |
| 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan | | |
| 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | | |

B. PRAKTIK

24 JP

- | | |
|--|--|
| 1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya | |
| 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya. | |
| 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya berdasarkan standar perusahaan. | |
|
2. Persiapan Pelaksanaan Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya | |
| 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya. | |
| 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja. | |
| 2.3. Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. | |
| 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan | |

pekerjaan dan prosedur perusahaan.

3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
 - 4.1. Penyetelan komponen Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1 : Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja Bangunan
- 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2 : Memahami Teori tentang Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
- 2.2. Gambar Desain
- 2.3. Membuat RAB
- 2.4. Metode Pelaksanaan
- 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan

Kelengkapannya berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Pelaksanaan Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya) sesuai dengan Referensi/ Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menyetel komponen Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat Laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.242.01
– Memelihara Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.243.01
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya**
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan Penerapan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan Penerapan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan tebing dan kekuatannya, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan tebing dan kekuatannya, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan tebing dan kekuatannya, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja tebing dan kekuatannya, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja tebing dan kekuatannya, melaksanakan pengujian tebing dan kekuatannya, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Menggunakan Alat Ukur dan Alat Kerja untuk pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya 4 JP

1.1.	Alat Ukur	
1.2.	Alat Kerja Bangunan	
1.3.	Alat Keselamatan Kerja (APD)	
2.	Teori Tebing dan Perkuatannya	6 JP
2.1.	Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan	
2.2.	Gambar Desain	
2.3.	Membuat RAB	
2.4.	Metode Pelaksanaan	
2.5.	Pelaksanaan Pemeliharaan	
3.	Teknik Pelaporan	6 JP
3.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
3.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya	
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya berdasarkan standar perusahaan.	
2.	Persiapan Pelaksanaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya	
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.	
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.	
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.	
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.	
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya	

- 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Tebing dan Perkuatannya) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
- 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya
 - 4.1. Penyetelan komponen Tebing dan Perkuatannya sesuai Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Tebing dan Perkuatannya
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Tebing dan Perkuatannya sesuai Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja untuk pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Alat Ukur
- 1.2. Alat Kerja Bangunan
- 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2 : Memahami Teori Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
- 2.2. Gambar Desain
- 2.3. Membuat RAB
- 2.4. Metode Pelaksanaan
- 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi Sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
- 2.2. Menginterpretasikan Perlengkapan kerja

(gambar, instruksi kerja, dan lain-lain.) sesuai dengan rencana kerja.

2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Tebing dan Perkuatannya) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.

3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.

3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

4.1. Menseting komponen Tebing dan Perkuatannya sesuai Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.

4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Tebing dan Perkuatannya sesuai Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.243.01
 – Memelihara Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.244.01
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan kelengkapan bangunan fasilitas dan kelengkapannya, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan kelengkapan bangunan fasilitas dan kelengkapannya, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja kelengkapan bangunan fasilitas dan kelengkapannya, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja kelengkapan bangunan fasilitas dan kelengkapannya, melaksanakan pengujian kelengkapan bangunan fasilitas dan kelengkapannya, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Alat Ukur dan Alat Kerja Untuk Pemeliharaan Memelihara Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja Bangunan
 - 1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)
2. Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya 6 JP
 - 2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
 - 2.2. Gambar Desain
 - 2.3. Membuat RAB
 - 2.4. Metode Pelaksanaan
 - 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan
3. Teknik Pelaporan 6 JP
 - 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

B. Praktik 24 JP

1. Penerapan Prosedur Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya.
 - 1.2. Penerapan Prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Pelaksanaan Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana

- kerja.
- 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan Kelengkapannya.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.
 4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya
 - 4.1. Pemeliharaan bangunan fasilitas dan kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan.
 - 4.2. Pelaksanaan perbaikan bangunan dan fasilitas yang rusak sesuai rencana kerja.
 5. Pelaksanaan Pengujian Kelengkapan Bangunan fasilitas dan Kelengkapannya
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya.
 6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja
: Untuk Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Fasilitas
dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur
1.2. Alat Kerja Bangunan
1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2

: Memahami Struktur Bangunan Fasilitas dan
Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan
2.2. Gambar Desain
2.3. Membuat RAB
2.4. Metode Pelaksanaan
2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Kelengkapan
Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Pelaksanaan Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan kelengkapannya.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Kelengkapan Bangunan fasilitas dan Kelengkapannya.

3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Kelengkapan Bangunan Fasilitas Dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Memelihara bangunan fasilitas dan kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan.
- 4.2. Melaksanakan perbaikan bangunan dan fasilitas yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Kelengkapan Bangunan Fasilitas Dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya sesuai Standar Pemeliharaan.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.244.01
– Memelihara Kelengkapan Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.245.01
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sarana Umum
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Sarana Umum secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Sarana Umum secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemeliharaan sarana umum, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan sarana umum, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja sarana umum, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja sarana umum, melaksanakan pengujian sarana umum, serta membuat laporan pemeliharaan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Menggunakan Alat Ukur dan Alat Kerja untuk pemeliharaan Bangunan Sipil Utama & Sarana Penunjang 4 JP
 - 1.1. Alat Ukur
 - 1.2. Alat Kerja Bangunan

1.3.	Alat Keselamatan Kerja (APD)	
2.	Struktur Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya	6 JP
2.1.	Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan	
2.2.	Gambar Desain	
2.3.	Membuat RAB	
2.4.	Metode Pelaksanaan	
2.5.	Pelaksanaan Pemeliharaan	
3.	Teknik Pelaporan	6 JP
3.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
3.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Pemeliharaan Sarana Umum	
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sarana Umum.	
1.2.	Penerapan Prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Sarana Umum berdasarkan standar perusahaan.	
2.	Persiapan Pelaksanaan Pemeliharaan Sarana Umum	
2.1.	Pengidentifikasian Sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Sarana Umum.	
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.	
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.	
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.	
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sarana Umum	
3.1.	Pemastian Kondisi, Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Sarana Umum) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.	
3.2.	Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk	

memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Sarana Umum.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Perusahaan.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sarana Umum

4.1. Pemeliharaan sarana umum sesuai Standar Pemeliharaan.

4.2. Pelaksanaan perbaikan sarana umum yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Sarana Umum

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan Sarana Umum sesuai Standar Pemeliharaan.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Pemeliharaan Sarana Umum.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja untuk pemeliharaan Bangunan Sipil Utama & Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Alat Ukur
1.2. Alat Kerja Bangunan
1.3. Alat Keselamatan Kerja (APD)

Hasil Belajar 2

: Memahami Struktur Bangunan Fasilitas dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Jenis Konstruksi dan Identifikasi Kerusakan

- 2.2. Gambar Desain
- 2.3. Membuat RAB
- 2.4. Metode Pelaksanaan
- 2.5. Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Sarana Umum

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan Sarana Umum.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Pemeliharaan Sarana Umum.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Pemeliharaan Sarana Umum

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Pemeliharaan Sarana Umum.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sarana Umum

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Sarana Umum) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Pemeliharaan Sarana Umum.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan Standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Sarana Umum

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Memelihara sarana umum sesuai Standar Pemeliharaan.
- 4.2. Melaksanakan perbaikan sarana umum yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Sarana Umum

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan Sarana Umum sesuai Standar Pemeliharaan.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar pemeliharaan Sarana Umum.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

6.1. Membuat Laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.245.01
– Memelihara Sarana Umum.
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.246.01
Judul Pelatihan : Pemantauan Gempa
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Gempa secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Gempa secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur pemantauan gempa, mempersiapkan pelaksanaan pemantauan gempa, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja pemantauan gempa, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja pemantauan gempa, melaksanakan pengujian pemantauan gempa, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 4 JP |
| 1.1. <i>Seismograph</i> | |
| 2. Material/ <i>Spare Part</i> Pemantauan Gempa | 4 JP |
| 2.1. Teori Gempa | |

2.2.	Perhitungan dan Pengolahan Data	
2.3.	Dokumentasi	
3.	<i>Non Destructive Test (NDT)</i>	4 JP
3.1.	Inspeksi Visual	
3.2.	Pengukuran/Pembacaan Instrumentasi Terpasang	
4.	<i>Alignment & Balancing</i>	0 JP
5	Teknik Pelaporan	4 JP
5.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
5.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Memonitor Gempa	
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Gempa.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Gempa berdasarkan standar perusahaan.	
2.	Persiapan Pelaksanaan Memonitor Gempa	
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Gempa.	
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.	
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.	
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.	
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Gempa	
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Gempa) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.	

- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Memonitor Gempa.
- 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan Standar Perusahaan.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Gempa
 - 4.1. Penyetelan komponen untuk Memonitor Gempa sesuai Standar Pemeliharaan Memonitor Gempa.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Memonitor Gempa
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil Perbaikan alat untuk Memonitor Gempa sesuai Standar Pemeliharaan Memonitor Gempa.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Memonitor Gempa.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

1.1. *Seismograph*

Hasil Belajar 2

: Memahami Material/*Spare Part* Memonitor Gempa

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

2.1. Teori Gempa

2.2. Perhitungan dan Pengolahan Data

2.3. Dokumentasi

Hasil Belajar 3 : Memahami *Non Destructive Test* (NDT)

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Inspeksi Visual
3.2. Pengukuran/Pembacaan Instrumentasi Terpasang

Hasil Belajar 4 : Memahami *Alignment & Balancing*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan *Alignment & Balancing*

Hasil Belajar 5 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
5.1. Metodologi Penyusunan Laporan
5.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Memonitor Gempa

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Gempa.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Gempa berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Memonitor Gempa

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Gempa.

- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja. dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Gempa

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Gempa) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Memonitor Gempa.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Gempa

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen untuk Memonitor Gempa sesuai Standar Pemeliharaan Memonitor Gempa.
- 4.2. Mengganti Komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Memonitor Gempa

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Gempa sesuai Standar

Pemeliharaan Memonitor Gempa.

- 5.2. Memastikan Hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Memonitor Gempa.

Hasil Praktik 6 : Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat Laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.246.01 – Memonitor Gempa
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.247.01
Judul Pelatihan	:	Pemonitoran Pergerakan Horizontal dan Vertikal
Deskripsi	:	Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur memonitor pergerakan horizontal dan vertikal, mempersiapkan pelaksanaan memonitor pergerakan horizontal dan vertikal, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja memonitor pergerakan horizontal dan vertikal, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja memonitor pergerakan horizontal dan vertikal, melaksanakan pengujian memonitor pergerakan horizontal dan vertikal, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja 6 JP
 - 1.1. *Inclinometer* (Horizontal)
 - 1.2. *Settlement Meter* (Vertikal)
 - 1.3. *Bubble Tilt Meter* (Horizontal)
 - 1.4. *Survey Topografi* (Horizontal & Vertikal)
 - 1.5. *Extensometer* (Horizontal)
2. Sistem Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal 6 JP
 - 2.1. Teori Dasar Pergerakan Horizontal dan Vertikal
 - 2.2. Perhitungan dan Penggambaran
 - 2.3. Dokumentasi
3. Teknik Pelaporan 4 JP
 - 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

B. PRAKTIK

24 JP

1. Penerapan Prosedur Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Pelaksanaan Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan

pekerjaan.

- 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal.
 - 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal
 - 4.1. Penyetelan komponen untuk Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal sesuai Standar.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal sesuai Standar Monitoring.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Monitoring.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan Laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1 : Memahami Penggunaan Alat ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. *Inclinometer* (Horizontal)
- 1.2. *Settlement Meter* (Vertikal)
- 1.3. *Bubble Tilt Meter* (Horizontal)
- 1.4. *Survey Tophography* (Horizontal & Vertikal)
- 1.5. *Extensometer* (Horizontal)

Hasil Belajar 2 : Memahami Sistem Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. Teori Dasar Pergerakan Horizontal dan Vertikal
- 2.2. Perhitungan dan Penggambaran
- 2.3. Dokumentasi

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Pelaksanaan Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi Sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan *material/spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen untuk Memonitor

Pergerakan Horizontal dan Vertikal sesuai Standar.

4.2. Mengganti Komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal

Kriteria Penilaian : Mampu :

5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal sesuai Standar Monitoring.

5.2. Memastikan Hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Monitoring.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik

: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.247.01
– Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.248.01
Judul Pelatihan : Pemantauan Sedimentasi
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Sedimentasi secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Sedimentasi secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Menerapkan prosedur Memonitor Sedimentasi, Mempersiapkan pelaksanaan Memonitor Sedimentasi, Memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Sedimentasi, Memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Sedimentasi, Melaksanakan pengujian Memonitor Sedimentasi, serta Membuat Laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja Monitoring Sedimentasi 6 JP
 - 1.1. *Theodolite/GPS*
 - 1.2. *Echosounder*
 - 1.3. *Suspended Sample*
 - 1.4. *Perahu*

1.5.	Alat Komunikasi	
2.	Sistem Monitoring Sedimentasi	6 JP
2.1.	Teori Dasar Sedimentasi	
2.2.	Perhitungan dan Penggambaran	
2.3.	Dokumentasi	
3.	Teknik Pelaporan	4 JP
3.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
3.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Memonitor Sedimentasi	
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Sedimentasi.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Sedimentasi berdasarkan standar perusahaan.	
2.	Persiapan Pelaksanaan Memonitor Sedimentasi	
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Sedimentasi.	
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.	
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.	
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.	
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Sedimentasi	
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Sedimentasi) sesuai dengan Referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.	
3.2.	Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai	

Standar Memonitor Sedimentasi.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Sedimentasi

4.1. Penyetelan komponen untuk Memonitor Sedimentasi sesuai Standar Perusahaan.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Memonitor Sedimentasi

5.1. Perbandingan hasil pengukuran Sedimentasi sesuai Standar Perusahaan.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan Laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja Monitoring Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. *Theodolite/GPS*
1.2. *Echosounder*
1.3. *Suspended Sample*
1.4. Perahu
1.5. Alat Komunikasi

Hasil Belajar 2

: Memahami Sistem Monitoring Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Teori Dasar Sedimentasi
- 2.2. Perhitungan dan Penggambaran
- 2.3. Dokumentasi

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Memonitor Sedimentasi

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Sedimentasi.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Sedimentasi berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Memonitor Sedimentasi

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Sedimentasi
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Sedimentasi) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Memonitor Sedimentasi.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen untuk Memonitor Sedimentasi sesuai Standar Perusahaan.
- 4.2. Mengganti Komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Memonitor Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Membandingkan hasil pengukuran Sedimentasi sesuai Standar Perusahaan.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.248.01
– Memonitor Sedimentasi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.249.01
Judul Pelatihan : Pemonitoran Deformasi
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Deformasi secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Deformasi secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Menerapkan prosedur Memonitor Deformasi, Mempersiapkan pelaksanaan Deformasi, Memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Deformasi, Memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Deformasi, Melaksanakan pengujian Memonitor Deformasi, serta Membuat Laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 6 JP |
| 1.1. <i>Inclinometer</i> (Horizontal) | |
| 1.2. <i>Settlement Meter</i> (Vertikal) | |
| 1.3. <i>Bubble Tilt Meter</i> (Horizontal) | |
| 1.4. <i>Survey Tophografi</i> (Horizontal & Vertikal) | |

1.5.	<i>Extensometer</i> (Horizontal)	
2.	Sistem Monitoring Deformasi	6 JP
2.1.	Teori Dasar Deformasi	
2.2.	Perhitungan dan Penggambaran	
2.3.	Dokumentasi	
3.	Teknik Pelaporan	4 JP
3.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
3.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Memonitor Deformasi	
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Deformasi.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Deformasi berdasarkan standar perusahaan.	
2.	Persiapan Pelaksanaan Memonitor Deformasi	
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Deformasi.	
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.	
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.	
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.	
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Deformasi	
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Deformasi) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.	
3.2.	Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai	

Standar Perusahaan.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Deformasi

4.1. Penyetelan komponen untuk Memonitor Deformasi sesuai Standar Perusahaan.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Memonitor Deformasi

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Deformasi sesuai Standar Pemeliharaan Memonitor Deformasi.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. *Inclinometer* (Horizontal)
- 1.2. *Settlement Meter* (Vertikal)
- 1.3. *Bubble Tilt Meter* (Horizontal)
- 1.4. *Survey Tophografi* (Horizontal & Vertikal)
- 1.5. *Extensometer* (Horizontal)

Hasil Belajar 2

: Memahami Sistem Monitoring Deformasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Teori Dasar Deformasi
- 2.2. Perhitungan dan Penggambaran
- 2.3. Dokumentasi

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
- 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Memonitor Deformasi

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Deformasi.
- 1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Deformasi berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Memonitor Deformasi

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Mengidentifikasi Sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Deformasi.
- 2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Deformasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Deformasi) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Deformasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen untuk Memonitor Deformasi sesuai Standar Perusahaan.
- 4.2. Mengganti Komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Memonitor Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Deformasi sesuai Standar Pemeliharaan Memonitor Deformasi.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.249.01
– Memonitor Deformasi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.250.01
Judul Pelatihan : Pemantauan Tegangan dan Regangan
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Tegangan dan Regangan secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Tegangan dan Regangan secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Menerapkan prosedur Memonitor Tegangan dan Regangan, Mempersiapkan pelaksanaan Tegangan dan Regangan, Memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Tegangan dan Regangan, Memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Tegangan dan Regangan, Melaksanakan pengujian Memonitor Tegangan dan Regangan, serta Membuat Laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 6 JP |
| 1.1. <i>Pneumatic Soil Stress Meter</i> | |
| 1.2. <i>Pneumatic Pore Pressure Meter</i> | |

- 2. Sistem Monitoring Tegangan dan Regangan 6 JP
 - 2.1. Teori Dasar Tegangan dan Regangan
 - 2.2. Perhitungan dan Penggambaran
 - 2.3. Dokumentasi

- 3. Teknik Pelaporan 4 JP
 - 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
 - 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Penerapan Prosedur Memonitor Tegangan dan Regangan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Tegangan dan Regangan.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Tegangan dan Regangan berdasarkan standar perusahaan.
- 2. Persiapan Pelaksanaan Memonitor Tegangan dan Regangan
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Tegangan dan Regangan.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
- 3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tegangan dan Regangan
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Tegangan dan Regangan) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan.

- 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tegangan dan Regangan
 - 4.1. Penyetelan komponen untuk Memonitor Tegangan dan Regangan sesuai Standar.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Memonitor Tegangan dan Regangan
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Tegangan dan Regangan sesuai Standar Perusahaan.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. *Pneumatic Soil Stress Meter*
- 1.2. *Pneumatic Pore Pressure Meter*

Hasil Belajar 2

: Memahami Sistem Monitoring Tegangan dan Regangan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Teori Dasar Tegangan dan Regangan
- 2.2. Perhitungan dan Penggambaran
- 2.3. Dokumentasi

Hasil Belajar 3 : Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Memonitor Tegangan dan Regangan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Tegangan dan Regangan.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Tegangan dan Regangan berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Memonitor Tegangan dan Regangan

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Tegangan dan Regangan.
2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tegangan dan Regangan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Tegangan dan Regangan) sesuai dengan referensi/ Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Perusahaan.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan .

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tegangan dan Regangan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen untuk Memonitor Tegangan dan Regangan sesuai Standar.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Memonitor Tegangan dan Regangan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Tegangan dan Regangan sesuai Standar Perusahaan.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.250.01
– Memonitor Tegangan dan Regangan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.251.01
Judul Pelatihan : Pemantauan Tekanan Air Pori & Rembesan
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Tekanan Air Pori & Rembesan secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Tekanan Air Pori & Rembesan secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Menerapkan prosedur Memonitor Tekanan Air Pori & Rembesan, Mempersiapkan pelaksanaan Memonitor Tekanan air Pori dan Rembesan Memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Tekanan air Pori & Rembesan Memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja Memonitor Tekanan Air Pori & Rembesan, Melaksanakan pengujian Memonitor Tekanan air Pori & Rembesan, serta Membuat Laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja Monitoring Tekanan Air Pori & Rembesan 6 JP

1.1.	<i>Piezometer</i>	
1.2.	<i>Water Leakage</i>	
1.3.	Ember, Gelas Ukur, <i>Stop Watch</i>	
2.	Sistem Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan	6 JP
2.1.	Teori Dasar Tekanan Air Pori dan Rembesan	
2.2.	Perhitungan dan Penggambaran	
2.3.	Dokumentasi	
3.	Teknik Pelaporan	4 JP
3.1.	Metodologi Penyusunan Laporan	
3.2.	Pembuatan Laporan Pemeliharaan	
B.	PRAKTIK	24 JP
1.	Penerapan Prosedur Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan	
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.	
1.2.	Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan berdasarkan standar perusahaan berdasarkan standar perusahaan.	
2.	Persiapan Pelaksanaan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan	
2.1.	Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.	
2.2.	Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.	
2.3.	Persiapan material/ <i>spare part</i> sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.	
2.4.	Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.	
3.	Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan	
3.1.	Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan	

(komponen Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.

- 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.
- 3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.
4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan
 - 4.1. Penyetelan komponen untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai Standar.
 - 4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.
5. Pelaksanaan Pengujian Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan
 - 5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai Standar Perusahaan.
 - 5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.
6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan
 - 6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja Monitoring Tekanan Air Pori & Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. *Piezometer*
- 1.2. *Water Leakage*
- 1.3. *Ember, Gelas Ukur, Stop Watch*

Hasil Belajar 2

: Memahami Sistem Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Teori Dasar Tekanan Air Pori dan Rembesan
2.2. Perhitungan dan Penggambaran
2.3. Dokumentasi

Hasil Belajar 3

: Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Menerapkan Prosedur Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2

: Menyiapkan Pelaksanaan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.
2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai

dengan rencana kerja.

- 2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
- 2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan) sesuai dengan referensi/ Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai Standar.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil

perbaikan alat untuk Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai Standar Perusahaan.

- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Perusahaan.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.251.01
– Memonitor Tekanan Air Pori & Rembesan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.252.01
Judul Pelatihan : Pemonitoran Kondisi Hidrologi
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Kondisi Hidrologi secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan penerapan pemeliharaan Monitoring Kondisi Hidrologi secara mandiri sesuai dengan standar pemeliharaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu menerapkan prosedur memonitor kondisi hidrologi, mempersiapkan pelaksanaan memonitor kondisi hidrologi, memeriksa kondisi, fungsi dan unjuk kerja memonitor kondisi hidrologi, memperbaiki kondisi, fungsi dan unjuk kerja memonitor kondisi hidrologi, melaksanakan pengujian memonitor kondisi hidrologi, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja | 6 JP |
| 1.1. <i>Current Meter</i> | |
| 1.2. Klimatologi | |
| 1.3. AWLR | |

- | | |
|--|------|
| 2. Sistem Monitoring Kondisi Hidrologi | 6 JP |
| 2.1. Teori Dasar Hidrologi | |
| 2.2. Perhitungan dan Pengolahan Data | |
| 2.3. <i>Warning System</i> | |
| 2.4. Dokumentasi | |
| 3. Teknik Pelaporan | 4 JP |
| 3.1. Metodologi Penyusunan Laporan | |
| 3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan | |

B. PRAKTIK	24 JP
-------------------	--------------

1. Penerapan Prosedur Memonitor Kondisi Hidrologi
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Kondisi Hidrologi.
 - 1.2. Penerapan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Kondisi Hidrologi berdasarkan standar perusahaan.
2. Persiapan Pelaksanaan Memonitor Kondisi Hidrologi
 - 2.1. Pengidentifikasian sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Kondisi Hidrologi.
 - 2.2. Penginterpretasian perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
 - 2.3. Persiapan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
 - 2.4. Persiapan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Pemeriksaan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Kondisi Hidrologi
 - 3.1. Pemastian kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Kondisi Hidrologi) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
 - 3.2. Penggunaan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai

Standar Memonitor Kondisi Hidrologi.

3.3. Pengidentifikasian kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

4. Perbaikan Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Kondisi Hidrologi

4.1. Penyetelan komponen untuk Memonitor Kondisi Hidrologi sesuai Standar.

4.2. Penggantian komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

5. Pelaksanaan Pengujian Memonitor Kondisi Hidrologi

5.1. Pengukuran dan perbandingan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Kondisi Hidrologi sesuai Standar Perusahaan.

5.2. Pemastian hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Memonitor Kondisi Hidrologi.

6. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

6.1. Pembuatan laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Penggunaan Alat Ukur dan Alat Kerja

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. *Current Meter*
- 1.2. Klimatologi
- 1.3. AWLR

Hasil Belajar 2

: Memahami Sistem Monitoring Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Teori Dasar Hidrologi
- 2.2. Perhitungan dan Pengolahan Data
- 2.3. *Warning System*

2.4. Dokumentasi

Hasil Belajar 3 : Memahami Teknik Pelaporan

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Metodologi Penyusunan Laporan
3.2. Pembuatan Laporan Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Menerapkan Prosedur Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Memonitor Memonitor Kondisi Hidrologi.
1.2. Menerapkan prosedur pelaksanaan untuk Memonitor Kondisi Hidrologi berdasarkan standar perusahaan.

Hasil Praktik 2 : Menyiapkan Pelaksanaan Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Mengidentifikasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan Memonitor Kondisi Hidrologi.
2.2. Menginterpretasikan perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, dan lain-lain) sesuai dengan rencana kerja.
2.3. Menyiapkan material/*spare part* sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.
2.4. Menyiapkan lokasi kerja sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.

Hasil Praktik 3

: Memeriksa Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Meyakinkan kondisi, fungsi dan unjuk kerja peralatan (komponen Memonitor Kondisi Hidrologi) sesuai dengan referensi/Standar Perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja.
- 3.2. Menggunakan alat ukur dan teknik diagnosa untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja peralatan sesuai Standar Memonitor Kondisi Hidrologi.
- 3.3. Mengidentifikasi kerusakan komponen sesuai dengan standar perusahaan.

Hasil Praktik 4

: Memperbaiki Kondisi, Fungsi dan Unjuk Kerja Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menseting komponen untuk Memonitor Kondisi Hidrologi sesuai Standar.
- 4.2. Mengganti komponen yang rusak sesuai rencana kerja.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Memonitor Kondisi Hidrologi

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 5.1. Mengukur dan membandingkan hasil perbaikan alat untuk Memonitor Kondisi Hidrologi sesuai Standar Perusahaan.
- 5.2. Memastikan hasil perbaikan sudah sesuai dengan Standar Memonitor Kondisi Hidrologi.

Hasil Praktik 6

: Membuat Laporan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 6.1. Membuat laporan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

Strategi Pembelajaran	: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.
Strategi Pelaksanaan Praktik	: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.
Referensi	: <ul style="list-style-type: none">- Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.252.01- Memonitor Kondisi Hidrologi- <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)- <i>Manual Instruction</i> masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK
SUB BIDANG PEMELIHARAAN
LEVEL 3**

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.301.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Uap
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Turbin Uap secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Turbin Uap secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah, Melaksanakan pengujian Turbin Uap, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Turbin Uap | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
| 2. Prosedur Pengujian Turbin Uap | 6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Turbin Uap 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Trend Vibrasi*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Turbin Uap berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Turbin Uap dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Turbin Uap sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Turbin Uap sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan Turbin Uap dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Turbin Uap sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Turbin Uap sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan Turbin Uap

serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Turbin Uap

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Turbin Uap sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja Turbin Uap dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Turbin Uap menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan Turbin Uap

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian Turbin Uap

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja Turbin Uap

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. *Trend Vibrasi*
3.4. Analisa Masalah
3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Turbin Uap berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan Turbin Uap dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Turbin Uap sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Turbin Uap sesuai dengan standar perusahaan.
2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan Turbin Uap dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Turbin Uap sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Turbin Uap sesuai standar perusahaan
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan Turbin Uap serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Turbin Uap

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian Turbin Uap sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja Turbin Uap dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Turbin Uap menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.301.02
– Memelihara Turbin Uap
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.302.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Gas
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Turbin Gas secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Turbin Gas secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian Turbin Gas, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Turbin Gas | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |

2. Prosedur Pengujian Turbin Gas 6 JP
- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
 - 2.2. *Check List*
 - 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja Turbin Gas 6 JP
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Trend Vibrasi*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
- 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Turbin Gas berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Turbin Gas dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Turbin Gas sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Turbin Gas sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan Turbin Gas dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
- 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Turbin Gas sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap

ketidaknormalan Turbin Gas sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan Turbin Gas serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Turbin Gas

4.1. Pelaksanaan pengujian Turbin Gas sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja Turbin Gas dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Turbin Gas menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan Turbin Gas

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian Turbin Gas

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami Analisa Unjuk Kerja Turbin Gas

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. *Trend Vibrasi*
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Turbin Gas berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan Turbin Gas dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Turbin Gas sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Turbin Gas sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil

pemeliharaan Turbin Gas dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan menanggulangi masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Turbin Gas sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Turbin Gas sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan Turbin Gas serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Turbin Gas

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian Turbin Gas sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja Turbin Gas dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Turbin Gas menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.302.02 – Memelihara Turbin Gas
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.303.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Turbin Air
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Turbin Air secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Turbin Air secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian Turbin Air, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Turbin Air | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |

2. Prosedur Pengujian Turbin Air 6 JP
 - 2.1. Data Informasi Sebelumnya
 - 2.2. *Check List*
 - 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja Turbin Air 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Trend Vibrasi*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Turbin Air berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Turbin Air dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Turbin Air sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Turbin Air sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan Turbin Air dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Turbin Air sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap

ketidaknormalan Turbin Air sesuai standar perusahaan
3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan Turbin Air serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Turbin Air

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Turbin Air sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja Turbin Air dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Turbin Air menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan Turbin Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian Turbin Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Analisa Unjuk Kerja Turbin Air

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. *Trend Vibrasi*
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Turbin Air berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan Turbin Air dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Turbin Air sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Turbin Air sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil

pemeliharaan Turbin Air dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Turbin Air sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Turbin Air sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan Turbin Air serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Turbin Air

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian Turbin Air sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja Turbin Air dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Turbin Air menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.303.02
– Memelihara Turbin Air
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.304.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Boiler
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Boiler secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Boiler secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian Boiler, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Boiler | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Turbin Boiler |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Turbin Boiler 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Boiler berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Boiler dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Boiler sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Boiler sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan Boiler dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Boiler sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Boiler sesuai standar perusahaan
 - 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan Boiler serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Boiler
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian Boiler sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja Boiler dengan tujuan memastikan kondisi normal.
5. Pembuatan Laporan
 - 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Boiler menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan Boiler

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian Boiler

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja Boiler

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Analisa Masalah
- 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Boiler Gas berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan Perencanaan pemeliharaan Boiler dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Boiler sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Boiler sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan Boiler dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Boiler sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Boiler sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan Boiler serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Boiler

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian Boiler sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja Boiler dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Boiler menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.304.02
– Memelihara Boiler
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.25.305.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan HRSG
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan HRSG secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan HRSG secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian HRSG, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan HRSG | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Turbin HRSG |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Turbin HRSG 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan HRSG berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan HRSG dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan HRSG sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan HRSG sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan HRSG dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan HRSG sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan HRSG sesuai standar perusahaan
 - 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan HRSG serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian HRSG
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian HRSG sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja HRSG dengan tujuan memastikan kondisi normal.
5. Pembuatan Laporan
 - 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status HRSG menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan HRSG

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian HRSG

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja HRSG

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Analisa Masalah
- 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan HRSG berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan HRSG dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan HRSG sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan HRSG sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan HRSG dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 4.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan HRSG sesuai standar perusahaan.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan HRSG sesuai standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan HRSG serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian HRSG

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian HRSG sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja HRSG dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status HRSG menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.25.305.02
– Memelihara HRSG
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.306.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Pompa
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Pompa secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Pompa secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian Pompa, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Pompa | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Turbin Pompa |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Turbin Pompa 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Trend Vibrasi*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Pompa berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Pompa dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Pompa sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Pompa sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan Pompa dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisa dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Pompa sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Pompa sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan Pompa

serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Pompa

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Pompa sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja Pompa dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Pompa menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan Pompa

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian Pompa

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja Pompa

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Trend Vibrasi*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Pompa berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan Pompa dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Pompa sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan Pompa sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan Pompa dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Pompa sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Pompa sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan Pompa serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Pompa

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian Pompa sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja Pompa dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Pompa menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.306.02
– Memelihara Pompa
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.307.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Kompresor
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Kompresor secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Kompresor secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian Kompresor, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Kompresor | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Kompresor |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Kompresor 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Trend Vibrasi*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Kompresor berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Kompresor dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Kompresor sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Kompresor sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan Kompresor dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil pemeliharaan Kompresor sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Kompresor sesuai standar perusahaan

3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan Kompresor serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Kompresor

4.1. Pelaksanaan pengujian Kompresor sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja Kompresor dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Kompresor menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan Kompresor

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian Kompresor

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami Analisa Unjuk Kerja Kompresor

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. *Trend Vibrasi*
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Kompresor berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan Kompresor dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Kompresor sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Kompresor sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil

pemeliharaan Kompresor dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Kompresor sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Kompresor sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan Kompresor serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Kompresor

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian Kompresor sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja Kompresor dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Kompresor menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.307.02
– Memelihara Kompresor
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.308.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Valve*
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Valve* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Valve* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian *Valve*, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Perencanaan Pemeliharaan *Valve* 4 JP
 - 1.1. Persiapan Material /*Spare Part*
 - 1.2. Persiapan Alat Kerja
 - 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 1.4. Jadwal
2. Prosedur Pengujian *Valve* 6 JP
 - 2.1. Data Informasi Sebelumnya
 - 2.2. *Check List*

- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja *Valve* 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Passing* dan *Leakage*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan *Valve* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Kompresor dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan *Valve* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan *Valve* sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan *Valve* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil pemeliharaan *Valve* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Valve* sesuai standar perusahaan
 - 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan *Valve* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian *Valve*
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian *Valve* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja *Valve* dengan tujuan memastikan kondisi normal.
5. Pembuatan Laporan
 - 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Valve* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan *Valve*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian *Valve*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja *Valve*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. *Passing* dan *Leakage*
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan *Valve* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan *Valve* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan *Valve* sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan *Valve* sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan *Valve* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan *Valve* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Valve* sesuai standar perusahaan
 - 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan *Valve* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian *Valve*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian *Valve* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja *Valve* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Valve* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.308.02
– Memelihara *Valve*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.309.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Air Heater*
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Air Heater* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Air Heater* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian *Air Heater*, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan <i>Air Heater</i> | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian <i>Air Heater</i> |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja *Air Heater* 6 JP

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. *Leakage*
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan

- 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan *Air Heater* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan *Air Heater* dengan pihak terkait.

2. Pelaksanaan Pemeliharaan

- 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan *Air Heater* sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Pemastian pemeliharaan *Air Heater* sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan *Air Heater* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan data hasil pemeliharaan *Air Heater* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Air Heater* sesuai standar perusahaan
- 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan *Air Heater*

serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian *Air Heater*

- 4.1. Pelaksanaan pengujian *Air Heater* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja *Air Heater* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Air Heater* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan *Air Heater*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian *Air Heater*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja *Air Heater*

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. *Leakage*
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan *Air Heater* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan *Air Heater* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan *Air Heater* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan *Air Heater* sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan *Air Heater* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan *Air Heater* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Air Heater* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan *Air Heater* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian *Air Heater*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian *Air Heater* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja *Air Heater* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Air Heater* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.309.02
– Memelihara *Air Heater*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.310.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Coal Feeder & Pulverizer*
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi masalah melaksanakan pengujian *coal feeder & pulverizer*, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan <i>Coal Feeder & Pulverizer</i> | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material / <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
| 2. Prosedur Pengujian <i>Coal Feeder & Pulverizer</i> | 6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja *Coal Feeder & Pulverizer* 6 JP

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Trend Vibrasi
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan

- 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan *Coal Feeder dan Pulverizer* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan *Coal Feeder dan Pulverizer* dengan pihak terkait.

2. Pelaksanaan Pemeliharaan

- 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Pemastian pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer*.
- 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan data hasil pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan *Coal*

Feeder & Pulverizer serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian *Coal Feeder & Pulverizer*

- 4.1. Pelaksanaan pengujian *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja *Coal Feeder & Pulverizer* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Coal Feeder & Pulverizer* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Trend Vibrasi
3.4. Analisa Masalah
3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang - Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan *Coal Feeder &*

Pulverizer sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4 Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan *Coal Feeder & Pulverizer* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian *Coal Feeder & Pulverizer*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian *Coal Feeder & Pulverizer* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja *Coal Feeder & Pulverizer* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Coal Feeder & Pulverizer* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.310.02
– Memelihara *Coal Feeder & Pulverizer*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.311.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Coal Handling System*
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Coal Handling System* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Coal Handling System* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi masalah melaksanakan pengujian *coal handling system*, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan <i>Coal Handling System</i> | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian <i>Coal Handling System</i> |
6 JP |

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja *Coal Handling System* 6 JP

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Trend Vibrasi
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. Praktik 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan *Coal Handling System* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan *Coal Handling System* dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan *Coal Handling System*.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan *Coal Handling System* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil pemeliharaan *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan *Coal Handling System* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian *Coal Handling System*

4.1. Pelaksanaan pengujian *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja *Coal Handling System* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Coal Handling System* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan *Coal Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian *Coal Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja *Coal Handling System*

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan *Coal Handling System* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan *Coal Handling System* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan *Coal Handling*

System sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan *Coal Handling System* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan.
3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan.
3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan *Coal Handling System* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian *Coal Handling System*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian *Coal Handling System* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja *Coal Handling System* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan

status *Coal Handling System* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.311.02
– Memelihara *Coal Handling System*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.312.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Ash Handling System*
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Ash Handling System* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Ash Handling System* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi masalah melaksanakan pengujian *ash handling system*, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Perencanaan Pemeliharaan *Ash Handling System* 4 JP
 - 1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
 - 1.2. Persiapan Alat Kerja
 - 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 1.4. Jadwal
2. Prosedur Pengujian *Ash Handling System* 6 JP
 - 2.1. Data Informasi Sebelumnya

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja *Ash Handling System* 6 JP

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Trend Vibrasi
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan

- 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan *Ash Handling System* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan *Ash Handling System* dengan pihak terkait.

2. Pelaksanaan Pemeliharaan

- 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Pemastian pemeliharaan *Ash Handling System*.
- 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan *Ash Handling System* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan data hasil pemeliharaan *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan *Ash*

Handling System serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian *Ash Handling System*

- 4.1. Pelaksanaan pengujian *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja *Ash Handling System* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Ash Handling System* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan *Ash Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian *Ash Handling System*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3 : Memahami Analisa Unjuk Kerja *Ash Handling System*

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Trend Vibrasi
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

HASIL BELAJAR PRAKTIK : Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1 : Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan *Ash Handling System* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan *Ash Handling System* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan *Ash Handling System* sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil

pemeliharaan *Ash Handling System* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan *Ash Handling System* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian *Ash Handling System*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian *Ash Handling System* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja *Ash Handling System* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Ash Handling System* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.312.02
– Memelihara *Ash Handling System*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.313.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan *Fan*
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Fan* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Fan* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi masalah melaksanakan pengujian *fan*, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Perencanaan Pemeliharaan *Fan* 4 JP
 - 1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
 - 1.2. Persiapan Alat Kerja
 - 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 1.4. Jadwal
2. Prosedur Pengujian *Fan* 6 JP
 - 2.1. Data Informasi Sebelumnya
 - 2.2. *Check List*

- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja *Fan* 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan *Fan* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan *Fan* dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan *Fan* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan *Fan*.
 - 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan *Fan* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil Pemeliharaan *Fan* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Fan* sesuai standar perusahaan
 - 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan *Fan* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian *Fan*

- 4.1. Pelaksanaan pengujian *Fan* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja *Fan* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Fan* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan *Fan*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian *Fan*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja *Fan*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya

- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Trend Vibrasi
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan *Fan* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan *Fan* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan *Fan* sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan *Fan* sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan *Fan* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan *Fan* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Fan* sesuai standar perusahaan
- 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan *Fan* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian *Fan*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian *Fan* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja *Fan* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Fan* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.313.02
– Memelihara *Fan*.
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.314.02
Judul Pelatihan : *Pemeliharaan Cooling Tower*
Deskripsi : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Cooling Tower* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 Menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik Ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi berkaitan dengan analisa data pemeliharaan *Cooling Tower* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini Peserta mampu Merencanakan dan menerapkan standar Pemeliharaan, Melaksanakan Pemeliharaan, Menganalisa dan menanggulangi masalah Melaksanakan pengujian *Cooling Tower*, serta Membuat laporan.

III. PRASYARAT : Persyaratan kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan <i>Cooling Tower</i> | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian <i>Cooling Tower</i> |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja *Cooling Tower* 6 JP

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Trend Vibrasi
- 3.4. Analisa Masalah
- 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan

- 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan *Cooling Tower* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan *Cooling Tower* dengan pihak terkait.

2. Pelaksanaan Pemeliharaan

- 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Pemastian pemeliharaan *Cooling Tower*.
- 2.4. Pengobservasian dan pemilahan hasil pemeliharaan *Cooling Tower* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan Data hasil Pemeliharaan *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Penganalisaan potensi bahaya pemeliharaan *Cooling*

Tower serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian *Cooling Tower*

- 4.1. Pelaksanaan pengujian *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan hasil pengujian unjuk kerja *Cooling Tower* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Cooling Tower* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Perencanaan Pemeliharaan *Cooling Tower*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material / *Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Prosedur Pengujian *Cooling Tower*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Analisa Unjuk Kerja *Cooling Tower*

- Kriteria Penilaian** : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan *Cooling Tower* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Mengkoordinasikan perencanaan pemeliharaan *Cooling Tower* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan *Cooling Tower* sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Mengobservasi dan memilah hasil pemeliharaan *Cooling Tower* dan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa Data hasil Observasi pemeliharaan *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa potensi bahaya pemeliharaan *Cooling Tower* serta ditanggulangi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian *Cooling Tower*

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian *Cooling Tower* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melakukan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa hasil pengujian unjuk kerja *Cooling Tower* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status *Cooling Tower* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.314.02
– Memelihara *Cooling Tower*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.27.315.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Mesin Diesel
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Mesin Diesel secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Mesin Diesel dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Mesin Diesel, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Mesin Diesel | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Mesin Diesel |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Mesin Diesel 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Mesin Diesel berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Mesin Diesel dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Mesin Diesel sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Mesin Diesel untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Mesin Diesel

4.1. Pelaksanaan pengujian Mesin Diesel sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Mesin Diesel dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Mesin Diesel menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Mesin Diesel

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Mesin Diesel

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Mesin Diesel

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Trend Vibrasi
3.4. Analisa Masalah
3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Mesin Diesel berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Mesin Diesel dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Mesin Diesel sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Mesin Diesel untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Mesin Diesel sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Mesin Diesel

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melakukan pengujian Mesin Diesel sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Mesin Diesel dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Mesin Diesel menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.27.315.02
– Memelihara Mesin Diesel
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.22.316.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Alat Berat
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Alat Berat secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Alat Berat dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Alat Berat, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Alat Berat | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Alat Berat |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Alat Berat 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Alat Berat berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Alat Berat dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Alat Berat sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Alat Berat sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Alat Berat untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Alat Berat sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Alat Berat sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya

pemeliharaan Alat Berat sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Alat Berat

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Alat Berat sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Alat Berat dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Alat Berat menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Alat Berat

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Alat Berat

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Alat Berat

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Alat Berat berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Alat Berat dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Alat Berat sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan Alat Berat sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Alat Berat untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Alat Berat sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Alat Berat sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Alat Berat sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Alat Berat

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melakukan pengujian Alat Berat sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Alat Berat dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Alat Berat menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.22.316.02
– Memelihara Alat Berat
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : **L.KTL.PH.20.317.02**
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan Generator**
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Generator secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Generator dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Generator, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Generator | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Generator |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Generator 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Generator berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Generator dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Generator sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Generator sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Generator untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Generator sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Generator sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya

pemeliharaan Generator sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Generator

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Generator sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Generator dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Generator menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Generator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Generator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Generator

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Generator berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Generator dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Generator sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan Generator sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Generator untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Generator sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Generator sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Generator sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Generator

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melakukan pengujian Generator sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Generator dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Generator

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Generator menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.317.02
– Memelihara Generator
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.318.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Transformator
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Transformator secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Transformator dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Transformator, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Transformator | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Transformator |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Transformator 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Transformator berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Transformator dengan pihak terkait.

- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Transformator sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Transformator sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Transformator untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Transformator sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Transformator sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya

pemeliharaan Transformator sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Transformator

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Transformator sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Transformator dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Transformator menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Transformator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Transformator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Transformator

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Analisa Masalah
3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Transformator berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Transformator dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Transformator sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Transformator sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Transformator untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Transformator sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Transformator sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Transformator sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Transformator

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melakukan pengujian Transformator sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Transformator dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Transformator

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Transformator menurut standar

perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.318.02
– Memelihara Transformator
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.319.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Instalasi <i>Switchgear</i>
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Instalasi <i>Switchgear</i> secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Instalasi *Switchgear*, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Instalasi <i>Switchgear</i> | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
| 2. Prosedur Pengujian Instalasi <i>Switchgear</i> | 6 JP |

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
 - 2.2. *Check List*
 - 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan
3. Analisa Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear* 6 JP
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Data Pengukuran Thermografi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Instalasi *Switchgear* untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Instalasi *Switchgear* sesuai standar

perusahaan.

- 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Instalasi *Switchgear*

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Instalasi *Switchgear* menurut standar perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Data Pengukuran Thermografi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai dengan standar

perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Instalasi *Switchgear* untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Instalasi *Switchgear* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Instalasi *Switchgear* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Pengujian Instalasi *Switchgear*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan

status Instalasi *Switchgear* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.319.02
– Memelihara Instalasi *Switchgear*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.320.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Motor Listrik
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Motor Listrik secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Motor Listrik dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Motor Listrik, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Motor Listrik | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Motor Listrik |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Motor Listrik 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Trend Vibrasi
 - 3.4. Analisa Masalah
 - 3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Motor Listrik berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Motor Listrik dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Motor Listrik sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Motor Listrik untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Motor Listrik

4.1. Pelaksanaan pengujian Motor Listrik sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Motor Listrik dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Motor Listrik menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Motor Listrik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Motor Listrik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Motor Listrik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Trend Vibrasi
3.4. Analisa Masalah
3.5. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Motor Listrik berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Motor Listrik dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Motor Listrik sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Motor Listrik untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Motor Listrik sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Motor Listrik

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melakukan pengujian Motor Listrik sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Motor Listrik dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Motor Listrik menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.320.02
– Memelihara Motor Listrik
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.321.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Sistem <i>DC Power</i>
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Sistem <i>DC Power</i> secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem *DC Power* dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Sistem *DC Power*, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Sistem <i>DC Power</i> | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
| 2. Prosedur Pengujian Sistem <i>DC Power</i> | 6 JP |

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Sistem *DC Power* 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Sistem *DC Power* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Sistem *DC Power* dengan pihak terkait.

- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Sistem *DC Power* untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Sistem *DC Power*

4.1. Pelaksanaan pengujian Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem *DC Power* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem *DC Power* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang - Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Sistem *DC Power* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Sistem *DC Power* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil

pemeliharaan Sistem *DC Power* untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Sistem *DC Power*

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Sistem *DC Power* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem *DC Power* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem *DC Power* menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.321.02
– Memelihara Sistem *DC Power*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.322.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Peralatan Instrumen
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Peralatan Instrumen secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Instrumen dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Peralatan Instrumen, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Peralatan Instrumen | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Peralatan Instrumen |
6 JP |

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

3. Analisa Unjuk Kerja Peralatan Instrumen 6 JP

- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
- 3.2. Data Kelainan Operasi
- 3.3. Analisa Masalah
- 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan

- 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Peralatan Instrumen berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Peralatan Instrumen dengan pihak terkait.

2. Pelaksanaan Pemeliharaan

- 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Pemastian pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Peralatan Instrumen untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Peralatan Instrumen

4.1. Pelaksanaan pengujian Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Peralatan Instrumen dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Peralatan Instrumen menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Analisa Masalah
3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Peralatan Instrumen berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Peralatan Instrumen dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai dengan standar perusahaan.
2.4. Memilah dan mengobservasi hasil

pemeliharaan Peralatan Instrumen untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Peralatan Instrumen

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Peralatan Instrumen sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Peralatan Instrumen dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Peralatan Instrumen menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.322.02
– Memelihara Peralatan Instrumen
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.323.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem Kontrol
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Sistem Kontrol secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem Kontrol dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Sistem Kontrol, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Sistem Kontrol | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Sistem Kontrol |
6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Sistem Kontrol 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Sistem Kontrol berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Sistem Kontrol dengan pihak terkait.

- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Sistem Kontrol dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Sistem Kontrol untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya

pemeliharaan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Sistem Kontrol

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem Kontrol dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem Kontrol menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Sistem Kontrol

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Sistem Kontrol berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Sistem Kontrol dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan Sistem Kontrol dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Sistem Kontrol untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Sistem Kontrol

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melakukan pengujian Sistem Kontrol sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem Kontrol dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem Kontrol menurut standar

perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.323.02
– Memelihara Sistem Kontrol
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.324.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Proteksi/*Relay*
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Proteksi/*Relay* secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Proteksi/*Relay* dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Proteksi/*Relay*, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|--|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Proteksi/ <i>Relay</i> | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
| 2. Prosedur Pengujian Proteksi/ <i>Relay</i> | 6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Proteksi/*Relay* 6 JP
 - 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Proteksi/*Relay* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Proteksi/*Relay* dengan pihak terkait.

- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Proteksi/*Relay* sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Proteksi/*Relay* dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Proteksi/*Relay* untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal

- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Proteksi/*Relay* sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Proteksi/*Relay* sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya

pemeliharaan Proteksi/*Relay* sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Proteksi/*Relay*

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Proteksi/*Relay* sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Proteksi/*Relay* dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Proteksi/*Relay* menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Proteksi/*Relay*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Proteksi/*Relay*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Proteksi/*Relay*

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Analisa Masalah
3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Proteksi/*Relay* berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Proteksi/*Relay* dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Proteksi/*Relay* sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Proteksi/*Relay* sesuai dengan standar perusahaan.
2.4. Memilah dan mengobservasi hasil

pemeliharaan Proteksi/Relay untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Proteksi/Relay sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Proteksi/Relay sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Proteksi/Relay sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Proteksi/Relay

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Proteksi/Relay sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Proteksi/Relay dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Proteksi/Relay menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.324.02
– Memelihara Proteksi/*Relay*
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.325.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Sistem Pengolahan Air secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Sistem Pengolahan Air, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|----------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 1.4. Jadwal | |
|
2. Prosedur Pengujian Sistem Pengolahan Air |
6 JP |

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya
 - 2.2. *Check List*
 - 2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan
3. Analisa Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air 6 JP
- 3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
 - 3.2. Data Kelainan Operasi
 - 3.3. Analisa Masalah
 - 3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Sistem Pengolahan Air untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Sistem Pengolahan Air

4.1. Pelaksanaan pengujian Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem Pengolahan Air menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
1.2. Persiapan Alat Kerja
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Analisa Masalah
3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai dengan standar perusahaan.
2.4. Memilah dan mengobservasi hasil

pemeliharaan Sistem Pengolahan Air untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Sistem Pengolahan Air

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Sistem Pengolahan Air sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem Pengolahan Air dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem Pengolahan Air menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.325.02
– Memelihara Sistem Pengolahan Air
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.21.326.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>)
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (<i>Waterway</i>) secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*), serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Perencanaan Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air 4 JP
(*Waterway*)
 - 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)

- 1.2. Jadwal
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 2. Prosedur Pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) 6 JP
 - 2.1. Data teknis
 - 2.2. RKS
 - 2.3. *Check List*
 - 2.4. Pengujian Material
 - 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan
- 3. Analisa Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) berdasarkan analisa data histories dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.
4. Pelaksanaan Pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dengan tujuan memastikan kondisi normal.
5. Pembuatan Laporan
 - 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data teknis
- 2.2. RKS
- 2.3. *Check List*
- 2.4. Pengujian Material
- 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
- 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5

: Melaksanakan Pengujian Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Bangunan Pembawa Air (*Waterway*) menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.326.02
 – Memelihara Bangunan Pembawa Air (*Waterway*)
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : **L.KTL.PH.21.327.02**
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan Waduk**
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Waduk secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Waduk dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Waduk, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Waduk | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 2. Prosedur Pengujian Waduk | 6 JP |
| 2.1. Data Teknis | |

- 2.2. RKS
 - 2.3. *Check List*
 - 2.4. Penelitian Kualitas Air
 - 2.5. Pengujian Material
 - 2.6. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan
3. Analisa Unjuk Kerja Waduk 6 JP
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Waduk berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Waduk dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Waduk sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Waduk sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian hasil pemeliharaan Waduk untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Waduk sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Waduk sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penanggulangan hasil analisa yang mempunyai potensi

membahayakan Waduk sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Waduk

- 4.1. Pelaksanaan pengujian pemeliharaan Waduk sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya (*performance*).
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Waduk dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Waduk menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Waduk

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
1.2. Jadwal
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Waduk

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Teknis
2.2. RKS
2.3. *Check List*
2.4. Penelitian Kualitas Air
2.5. Pengujian Material
2.6. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan

Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Waduk

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang - Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Waduk berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Waduk dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Waduk sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan Waduk sesuai dengan standar perusahaan.
2.4. Mengobservasi hasil pemeliharaan Waduk untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan

sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Waduk sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Waduk sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menanggulangi hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Waduk sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Waduk

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian pemeliharaan Waduk sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya (*performance*).
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Waduk dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Waduk menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.327.02
– Memelihara Waduk
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.328.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Bendungan
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Bendungan secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Bendungan dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Bendungan, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Bendungan | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 2. Prosedur Pengujian Bendungan | 6 JP |
| 2.1. Data Teknis | |

- 2.2. RKS
- 2.3. *Check List*
- 2.4. Pengujian Material
- 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan
- 3. Analisa Unjuk Kerja Bendungan 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Bendungan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Bendungan dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Bendungan sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Bendungan sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian hasil pemeliharaan Bendungan untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Bendungan sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Bendungan sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penanggulangan hasil analisa yang mempunyai potensi

membahayakan Bendungan sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Bendungan

- 4.1. Pelaksanaan pengujian pemeliharaan Bendungan sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya (*performance*).
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Bendungan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Bendungan menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Bendungan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
1.2. Jadwal
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Bendungan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Teknis
2.2. RKS
2.3. *Check List*
2.4. Pengujian Material
2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan

Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Bendungan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
- 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Bendungan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Bendungan dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Bendungan sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Bendungan sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi hasil pemeliharaan Bendungan

untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Bendungan sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Bendungan sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menanggulangi hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Bendungan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Bendungan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian pemeliharaan Bendungan sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya (*performance*).
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Bendungan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Bendungan menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.21.328.02
– Memelihara Bendungan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.329.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Perencanaan Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya 4 JP
 - 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)

- 1.2. Jadwal
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

- 2. Prosedur Pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya 6 JP
 - 2.1. Data Teknis
 - 2.2. RKS
 - 2.3. *Check List*
 - 2.4. Pengujian Material
 - 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya dengan pihak terkait.

- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian hasil pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.

- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Penanggulangan hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
4. Pelaksanaan Pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya dengan tujuan memastikan kondisi normal.
5. Pembuatan Laporan
 - 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Teknis
- 2.2. RKS
- 2.3. *Check List*
- 2.4. Pengujian Material
- 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
- 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi hasil pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menanggulangi hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5

: Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran

: Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik

: Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi

- : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.329.02
 – Memelihara Jembatan, Jalan dan Kelengkapannya
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.330.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Bangunan Gedung & Sarana Penunjang
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Perencanaan Pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang 4 JP
 - 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)

- 1.2. Jadwal
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

- 2. Prosedur Pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang 6 JP
 - 2.1. Data Teknis
 - 2.2. RKS
 - 2.3. *Check List*
 - 2.4. Pengujian Material
 - 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan

- 3. Analisa Unjuk Kerja Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang dengan pihak terkait.

- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian hasil pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.

- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah

- 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penanggulangan hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.
4. Pelaksanaan Pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang dengan tujuan memastikan kondisi normal.
 5. Pembuatan Laporan
 - 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal

1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Teknis
- 2.2. RKS
- 2.3. *Check List*
- 2.4. Pengujian Material
- 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
- 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
- 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi hasil pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menanggulangi hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang sesuai standar perusahaan.

untuk memastikan unjuk kerjanya.

- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.330.02
– Memelihara Bangunan Gedung dan Sarana Penunjang
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : **L.KTL.PH.21.331.02**
Judul Pelatihan : **Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya**
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : **40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)**

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Tebing dan Perkuatannya, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

1. Perencanaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya 4 JP
 - 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
 - 1.2. Jadwal
 - 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

- | | |
|--|----------|
| 2. Prosedur Pengujian Tebing dan Perkuatannya | 6 JP |
| 2.1. Data Teknis | |
| 2.2. RKS | |
| 2.3. <i>Check List</i> | |
| 2.4. Pengujian Material | |
| 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan | |
|
3. Analisa Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya |
6 JP |
| 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data | |
| 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi | |
| 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan | |

B. PRAKTIK	24 JP
-------------------	--------------

- | | |
|--|--|
| 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan | |
| 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan. | |
| 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan. | |
| 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dengan pihak terkait. | |
|
2. Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan. | |
| 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja. | |
| 2.3. Pemastian pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai dengan standar perusahaan. | |
| 2.4. Pengobservasian hasil pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan. | |
|
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah | |
| 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan. | |
| 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Tebing dan Perkuatannya sesuai | |

standar perusahaan.

- 3.3. Penanggulangan hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Tebing dan Perkuatannya

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Tebing dan Perkuatannya menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Teknis
- 2.2. RKS

- 2.3. *Check List*
- 2.4. Pengujian Material
- 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan
Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.

- 2.3. Memastikan pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi hasil pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menanggulangi hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Tebing dan Perkuatannya

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Tebing dan Perkuatannya sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Tebing dan Perkuatannya dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi

kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Tebing dan Perkuatannya menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.331.02
– Memelihara Tebing dan Perkuatannya
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.20.332.02
Judul Pelatihan	:	Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik | 4 JP |
| 1.1. Persiapan Material/ <i>Spare Part</i> | |
| 1.2. Persiapan Alat Kerja | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |

1.4.	Jadwal		
2.	Prosedur Pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik	6	JP
2.1.	Data Informasi Sebelumnya		
2.2.	<i>Check List</i>		
2.3.	Pelaksanaan Pemeliharaan		
2.4.	Laporan Hasil Pemeliharaan		
3.	Analisa Unjuk Kerja Sistem Hidrolik dan Pneumatik	6	JP
3.1.	Data Unjuk Kerja Sebelumnya		
3.2.	Data Kelainan Operasi		
3.3.	Analisa Masalah		
3.4.	Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara		
3.5.	Analisa <i>Leakage</i>		
B.	PRAKTIK	24	JP
1.	Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan		
1.1.	Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.		
1.2.	Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.		
1.3.	Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik dengan pihak terkait.		
2.	Pelaksanaan Pemeliharaan		
2.1.	Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.		
2.2.	Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.		
2.3.	Pemastian pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai dengan standar perusahaan.		
2.4.	Pengobservasian hasil pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.		
3.	Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah		
3.1.	Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan		

Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.

3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.

3.3. Penanggulangan hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik

4.1. Pelaksanaan pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem Hidrolik dan Pneumatik dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem Hidrolik dan Pneumatik menurut standar perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan Material/*Spare Part*
- 1.2. Persiapan Alat Kerja
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan
- 1.4. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya
2.2. *Check List*
2.3. Pelaksanaan Pemeliharaan
2.4. Laporan Hasil Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Sistem Hidrolik dan Pneumatik

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Data Unjuk Kerja Sebelumnya
3.2. Data Kelainan Operasi
3.3. Analisa Masalah
3.4. Data Unjuk Kerja Setelah Dipelihara
3.5. Analisa *Leakage*

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2 : Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengobservasi hasil pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menanggulangi hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Sistem Hidrolik dan Pneumatik sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Sistem Hidrolik dan Pneumatik dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sistem Hidrolik dan Pneumatik menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.332.02
 – Memelihara Sistem Hidrolik dan Pneumatik
 - *Standing Operation Procedure* (SOP)
 - *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.333.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Lingkungan Hidup
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Lingkungan Hidup secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan Lingkungan Hidup dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian Lingkungan Hidup, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Lingkungan Hidup | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 2. Prosedur Pengujian Lingkungan Hidup | 6 JP |

- 2.1. Pelaksanaan RKL dan RPL
 - 2.2. RKS
 - 2.3. *Check list*
 - 2.4. Penelitian Kualitas Air
 - 2.5. Pengukuran Sedimentasi
 - 2.6. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan
3. Analisa Unjuk Kerja Lingkungan Hidup 6 JP
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan Lingkungan Hidup berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan Lingkungan Hidup dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan Lingkungan Hidup sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengobservasian hasil pemeliharaan Lingkungan Hidup untuk memastikan tidak terjadi penyimpangan sesuai standar perusahaan.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Lingkungan Hidup sesuai standar

perusahaan.

- 3.3. Penanggulangan hasil analisa yang mempunyai potensi membahayakan Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Lingkungan Hidup

- 4.1. Pelaksanaan pengujian Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Lingkungan Hidup dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Lingkungan Hidup menurut standar perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal
- 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Pelaksanaan RKL dan RPL
- 2.2. RKS
- 2.3. *Check list*
- 2.4. Penelitian Kualitas Air

- 2.5. Pengukuran Sedimentasi
- 2.6. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Lingkungan Hidup berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan Lingkungan Hidup dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

- : Mampu :
- 2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja
 - 2.3. Memastikan pemeliharaan Lingkungan Hidup

sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan Lingkungan Hidup untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan.
3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan.
3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Lingkungan Hidup

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan pengujian Lingkungan Hidup sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Lingkungan Hidup dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan

status Lingkungan Hidup menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No. KTL.PH.20.333.02
– Memelihara Lingkungan Hidup
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.338.02
Judul Pelatihan : Pemeliharaan Struktur Bangunan Sipil
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan Struktur Bangunan Sipil secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan pemeliharaan struktur bangunan sipil dibawah pengawasan, dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar pemeliharaan, melaksanakan pemeliharaan, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan pengujian struktur bangunan sipil, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Pemeliharaan Struktur Bangunan Sipil | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan | |
| 2. Prosedur Pengujian Struktur Bangunan Sipil | 6 JP |

- 2.1. Data Teknis
 - 2.2. RKS
 - 2.3. *Check List*
 - 2.4. Pengujian Material
 - 2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan Pemeliharaan
3. Analisa Unjuk Kerja Struktur Bangunan Sipil 6 JP
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
 - 3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Pemeliharaan
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan pemeliharaan struktur bangunan sipil berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan pemeliharaan struktur bangunan sipil dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Pemeliharaan
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan pemeliharaan struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian pemeliharaan struktur bangunan sipil sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil pemeliharaan struktur bangunan sipil untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi pemeliharaan struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.

3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya pemeliharaan struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Pengujian Struktur Bangunan Sipil

4.1. Pelaksanaan pengujian struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja struktur bangunan sipil dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status struktur bangunan sipil menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Pemeliharaan Struktur Bangunan Sipil

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
1.2. Jadwal
1.3. Izin Pelaksanaan Pemeliharaan

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Struktur Bangunan Sipil

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data teknis
2.2. RKS
2.3. *Check List*
2.4. Pengujian Material

2.5. Pemantauan/Inspeksi Pelaksanaan
Pemeliharaan

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Struktur bangunan sipil

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
3.2. Kesimpulan dan Rekomendasi
3.3. Laporan Hasil Pemeliharaan

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pemeliharaan.
1.2. Melakukan perencanaan pemeliharaan Struktur bangunan sipil berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan pemeliharaan struktur bangunan sipil dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Pemeliharaan

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan pemeliharaan struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan pemeliharaan struktur bangunan sipil sesuai dengan standar perusahaan.

- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil pemeliharaan struktur bangunan sipil untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi pemeliharaan struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya pemeliharaan Struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Pengujian Struktur Bangunan Sipil

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melakukan pengujian struktur bangunan sipil sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja struktur bangunan sipil dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status struktur bangunan sipil menurut

standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.338.02
– Memelihara Struktur Bangunan Sipil
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.339.01
Judul Pelatihan : Monitoring Gempa
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Monitoring Gempa secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Gempa dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar Monitoring, melaksanakan Monitoring, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan Monitoring, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Monitoring Gempa | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 2. Prosedur Monitoring | 6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain | |
| 2.2. <i>Check List</i> | |

2.3. Laporan Hasil Pengukuran

3. Analisa Unjuk Kerja Monitoring 6 JP
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Monitoring
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan Monitoring Gempa berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan Monitoring Gempa dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Monitoring
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian Monitoring Gempa sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pengevaluasian hasil Monitoring Gempa untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.
4. Pelaksanaan Monitoring
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian sistem Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk

kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Gempa dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Gempa menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Monitoring Gempa

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
- 1.2. Melakukan perencanaan Monitoring Gempa berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan Monitoring Gempa dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan Monitoring Gempa sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Mengevaluasi hasil Monitoring Gempa untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar

perusahaan.

- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian sistem Monitoring Gempa sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Gempa dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Gempa menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.339.01
– Memonitor Gempa
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan	:	L.KTL.PH.21.340.01
Judul Pelatihan	:	Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal
Deskripsi	:	Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Monitoring Pergerakan horizontal dan vertikal secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu	:	40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Pergerakan horizontal dan vertikal dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar Monitoring, melaksanakan Monitoring, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan Monitoring, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |

2. Prosedur Monitoring 6 JP
 - 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
 - 2.2. *Check List*
 - 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

3. Analisa Unjuk Kerja Monitoring 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Rekomendasi

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Monitoring
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan monitoring pergerakan horizontal dan vertikal berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan monitoring pergerakan horizontal dan vertikal dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Monitoring
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian monitoring pergerakan horizontal dan vertikal dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil monitoring pergerakan horizontal dan vertikal untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan monitoring sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya

monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Monitoring

- 4.1. Pelaksanaan pengujian sistem monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja pergerakan horizontal dan vertikal dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status pergerakan horizontal dan vertikal menurut standar perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Monitoring Pergerakan Horizontal dan Vertikal

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
 - 1.2. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Monitoring

Kriteria Penilaian

- : Mampu menjelaskan :
- 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
 - 2.2. *Check List*
 - 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
3.2. Rekomendasi

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :
1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
1.2. Melakukan perencanaan monitoring pergerakan horizontal dan vertikal berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
1.3. Melakukan koordinasi perencanaan monitoring pergerakan horizontal dan vertikal dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :
2.1. Memeriksa kesiapan monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan.
2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
2.3. Memastikan monitoring pergerakan horizontal dan vertikal dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.
2.4. Memilah dan mengobservasi hasil monitoring

pergerakan horizontal dan vertikal untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan monitoring sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian sistem monitoring pergerakan horizontal dan vertikal sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja pergerakan horizontal dan vertikal dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status pergerakan horizontal dan vertikal

menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.340.01
– Memonitor Pergerakan Horizontal dan Vertikal
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.341.01
Judul Pelatihan : Monitoring Tegangan dan Regangan
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Monitoring Tegangan dan Regangan secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Tegangan dan Regangan dibawah pengawasan, sesuai dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar Monitoring, melaksanakan Monitoring, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan Monitoring, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Monitoring Tegangan dan Regangan | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 2. Prosedur Monitoring | 6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain | |

- 2.2. *Check List*
- 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

- 3. Analisa Unjuk Kerja Monitoring 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Rekomendasi

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Monitoring
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan Monitoring Tegangan dan Regangan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan Monitoring Tegangan dan Regangan dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Monitoring
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan Monitoring Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian Monitoring Tegangan dan Regangan dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil Monitoring Tegangan dan Regangan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi Monitoring Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya Monitoring Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Monitoring

- 4.1. Pelaksanaan pengujian sistem Monitoring Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Tegangan dan Regangan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Tegangan dan Regangan menurut standar perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Monitoring Tegangan dan Regangan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

HASIL BELAJAR PRAKTIK

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
- 1.2. Melakukan perencanaan Monitoring Tegangan dan Regangan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan Monitoring Tegangan dan Regangan dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan Monitoring Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan Monitoring Tegangan dan Regangan dipastikan sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil Monitoring Tegangan dan Regangan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi Monitoring

Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan.

- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan.
- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya Monitoring Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian sistem Monitoring Tegangan dan Regangan sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Tegangan dan Regangan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Tegangan dan Regangan menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.341.01
– Memonitor Tegangan dan Regangan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.342.01
Judul Pelatihan : **Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan**
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar Monitoring, melaksanakan Monitoring, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan Monitoring, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 2. Prosedur Monitoring | 6 JP |

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Laporan Hasil Pengukuran
- 3. Analisa Unjuk Kerja Monitoring 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Rekomendasi

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Monitoring
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Monitoring
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Monitoring

- 4.1. Pelaksanaan pengujian sistem Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Tekanan Air Pori dan Rembesan menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
1.2. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
2.2. *Check List*
2.3. Laporan Hasil Pengukuran

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
- 1.2. Melakukan perencanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Monitoring

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian sistem Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Tekanan Air Pori dan Rembesan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Tekanan Air Pori dan Rembesan menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.342.01
– Memonitor Tekanan Air Pori dan Rembesan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.343.01
Judul Pelatihan : Monitoring Sedimentasi
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Monitoring Sedimentasi secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Sedimentasi dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar Monitoring, melaksanakan Monitoring, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan Monitoring, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Monitoring Sedimentasi | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 2. Prosedur Monitoring | 6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain | |
| 2.2. <i>Check List</i> | |

2.3. Laporan Hasil Pengukuran

3. Analisa Unjuk Kerja Monitoring 6 JP
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Monitoring
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan Monitoring Sedimentasi berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan Monitoring Sedimentasi dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Monitoring
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan Monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian Monitoring Sedimentasi sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil Monitoring Sedimentasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi Monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya Monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.
4. Pelaksanaan Monitoring
 - 4.1. Pelaksanaan pengujian sistem Monitoring Sedimentasi

sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.

4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.

4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Sedimentasi dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sedimentasi menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Monitoring Sedimentasi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang - Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
- 1.2. Melakukan perencanaan Monitoring Sedimentasi berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan Monitoring Sedimentasi dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan Monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan Monitoring Sedimentasi sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil Monitoring Sedimentasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi Monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar

perusahaan.

- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya Monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melaksanakan pengujian sistem Monitoring Sedimentasi sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Sedimentasi dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Sedimentasi menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.343.01
– Memonitor Sedimentasi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.21.344.01
Judul Pelatihan : Survey dan Pemetaan
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Survey dan Pemetaan secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Survey dan Pemetaan dibawah pengawasan, sesuai standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar Monitoring, melaksanakan Monitoring, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan Monitoring, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Survey dan Pemetaan | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 2. Prosedur Monitoring | 6 JP |
| 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain | |
| 2.2. <i>Check List</i> | |

2.3. Laporan Hasil Pengukuran

3. Analisa Unjuk Kerja Monitoring 6 JP
- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

B. PRAKTIK 24 JP

1. Perencanaan dan Penerapan Standar Monitoring
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan Survey dan Pemetaan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan Survey dan Pemetaan dengan pihak terkait.
2. Pelaksanaan Monitoring
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian Survey dan Pemetaan sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil Survey dan Pemetaan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan hasil Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya melaksanakan Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan.
4. Pelaksanaan Monitoring

- 4.1. Pelaksanaan pengujian sistem Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Survey dan Pemetaan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan hasil pelaksanaan Survey dan Pemetaan menurut standar perusahaan.

**HASIL BELAJAR
TEORI**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Survey dan Pemetaan

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
- 1.2. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :

- 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
- 3.2. Rekomendasi

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
- 1.2. Melakukan perencanaan Survey dan Pemetaan berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan Survey dan Pemetaan dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan Survey dan Pemetaan sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil Survey dan Pemetaan untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3

: Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

Kriteria Penilaian

: Mampu :

- 3.1. Menganalisa data hasil observasi Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan.
- 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan hasil Survey dan Pemetaan

sesuai standar perusahaan.

- 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya melaksanakan Survey dan Pemetaan sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 4.1. Melakukan Monitoring sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Survey dan Pemetaan dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan an hasil pelaksanaan Survey dan Pemetaan menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.21.344.01
– Memonitor Survey dan Pemetaan
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.

**STANDAR LATIH KOMPETENSI
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN
SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

Kode Pelatihan : L.KTL.PH.20.345.01
Judul Pelatihan : **Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi**
Deskripsi : Standar Latih Kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi secara menyeluruh, sesuai standar perusahaan.
Waktu : 40 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit)

I. TUJUAN : Untuk menghasilkan tenaga teknik ketenagalistrikan yang memiliki kompetensi di bidang pelaksanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi dibawah pengawasan, dengan standar perusahaan.

II. SASARAN : Setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu merencanakan dan menerapkan standar Monitoring, melaksanakan Monitoring, menganalisa dan menanggulangi permasalahan masalah, melaksanakan Monitoring, serta membuat laporan.

III. PRASYARAT : Prasyarat kualifikasi pendidikan formal : SLTA.

IV. KURIKULUM DAN SILABI :

A. TEORI

- | | |
|---|------|
| 1. Perencanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi | 4 JP |
| 1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/ <i>Site Plan</i> , Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM) | |
| 1.2. Jadwal | |
| 2. Prosedur Monitoring | 6 JP |

- 2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
- 2.2. *Check List*
- 2.3. Laporan Hasil Pengukuran

- 3. Analisa Unjuk Kerja Monitoring 6 JP
 - 3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
 - 3.2. Rekomendasi

B. PRAKTIK 24 JP

- 1. Perencanaan dan Penerapan Standar Monitoring
 - 1.1. Penerapan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
 - 1.2. Pelaksanaan perencanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
 - 1.3. Pengkoordinasian perencanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi dengan pihak terkait.
- 2. Pelaksanaan Monitoring
 - 2.1. Pemeriksaan kesiapan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan.
 - 2.2. Pemastian lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
 - 2.3. Pemastian Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2.4. Pemilahan dan pengobservasian hasil Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
- 3. Penganalisaan dan Penanggulangan Masalah
 - 3.1. Penganalisaan data hasil observasi Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Pelaksanaan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Penganalisaan dan penanggulangan potensi bahaya Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan.

4. Pelaksanaan Monitoring

- 4.1. Pelaksanaan pengujian sistem Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
- 4.2. Pelaksanaan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
- 4.3. Penganalisaan Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi dengan tujuan memastikan kondisi normal.

5. Pembuatan Laporan

- 5.1. Pencatatan dan pelaporan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Kondisi Hidrologi dan Klimatologi menurut standar perusahaan.

HASIL BELAJAR TEORI

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Belajar 1

: Memahami Pengetahuan tentang Perencanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
1.1. Persiapan (SOP, Gambar Kerja/*Site Plan*, Alat Kerja, Alat Ukur, K3, SDM)
1.2. Jadwal

Hasil Belajar 2

: Memahami Pengetahuan tentang Prosedur Pengujian Monitoring

Kriteria Penilaian

: Mampu menjelaskan :
2.1. Data Informasi Sebelumnya/Data Desain
2.2. *Check List*
2.3. Laporan Hasil Pengukuran

Hasil Belajar 3

: Memahami Pengetahuan tentang Analisa Unjuk Kerja Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu menjelaskan :
3.1. Evaluasi & Interpretasi Data
3.2. Rekomendasi

**HASIL BELAJAR
PRAKTIK**

: Setelah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan ini peserta mampu

Hasil Praktik 1

: Merencanakan dan Menerapkan Standar Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 1.1. Menerapkan Peraturan dan Undang-undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk Monitoring.
- 1.2. Melakukan perencanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi berdasarkan analisa data historis dan standar perusahaan.
- 1.3. Melakukan koordinasi perencanaan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi dengan pihak terkait.

Hasil Praktik 2

: Melaksanakan Monitoring

Kriteria Penilaian : Mampu :

- 2.1. Memeriksa kesiapan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan.
- 2.2. Memastikan lokasi kerja aman dari bahaya kecelakaan kerja.
- 2.3. Memastikan Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai dengan standar perusahaan.
- 2.4. Memilah dan mengobservasi hasil Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

Hasil Praktik 3 : Menganalisa dan Menanggulangi Masalah

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 3.1. Menganalisa data hasil observasi Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan.
 - 3.2. Melakukan tindakan koreksi terhadap ketidaknormalan Monitoring sesuai standar perusahaan.
 - 3.3. Menganalisa dan menanggulangi potensi bahaya Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan.

Hasil Praktik 4 : Melaksanakan Monitoring

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 4.1. Melaksanakan pengujian sistem Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi sesuai standar perusahaan untuk memastikan unjuk kerjanya.
 - 4.2. Melaksanakan tindakan koreksi bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 4.3. Menganalisa Hasil Pengujian Unjuk Kerja Monitoring Kondisi Hidrologi dan Klimatologi dengan tujuan memastikan kondisi normal.

Hasil Praktik 5 : Membuat Laporan

- Kriteria Penilaian** : Mampu :
- 5.1. Mencatat dan melaporkan dokumentasi kondisi, ketidaknormalan, hasil pengujian dan status Kondisi Hidrologi dan Klimatologi menurut standar perusahaan.

Strategi Pembelajaran : Strategi pembelajaran dan tujuan pelatihan harus cocok baik menurut teori maupun praktik. Proses pembelajaran dan pengujian disesuaikan dengan urutan dari materi mata ajar.

Strategi Pelaksanaan Praktik : Strategi pelaksanaan praktik dapat dilakukan dengan praktik langsung dilapangan baik pada instalasi milik perusahaan maupun pada instalasi yang disediakan oleh lembaga diklat.

Referensi : - Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan No.KTL.PH.20.345.01
– Memonitor Kondisi Hidrologi dan Klimatologi
- *Standing Operation Procedure* (SOP)
- *Manual Instruction* masing-masing peralatan/komponen

V. PENILAIAN HASIL PELATIHAN :

1. Setiap akhir pelatihan teori dan praktik diakhiri dengan tes.
2. Penilaian syarat kelulusan teori minimal 80% dan praktik 100%.

VI. LEMBAGA PELAKSANA : Lembaga penyelenggara diklat adalah lembaga diklat yang terakreditasi.