

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 34 TAHUN 2012
TENTANG
PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT
TELEKOMUNIKASI JARAK DEKAT (*SHORT RANGE DEVICE*)

PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI JARAK DEKAT
(*SHORT RANGE DEVICES*)

Ruang lingkup persyaratan teknis alat dan perangkat telekomunikasi jarak dekat (*Short Range Devices*):

- BAB I : Ketentuan Umum (definisi, dan aplikasi);
- BAB II : Persyaratan Teknis (karakteristik umum, karakteristik utama, dan tabel frekuensi dan batasan teknis aplikasi *Short Range Devices (SRD)*);
- BAB III : Pengujian (cara pengambilan contoh uji, metode uji, syarat lulus uji, dan syarat keselamatan dan kesehatan);
- BAB IV : Penandaan dan Pengemasan (syarat penandaan dan cara pengemasan).

BAB I
KETENTUAN UMUM

1. Definisi
Alat dan perangkat telekomunikasi jarak dekat (*short range device*) yang selanjutnya disebut SRD adalah pemancar berdaya pancar rendah yang menyediakan komunikasi radio jarak pendek untuk aplikasi bergerak dan tetap pada pita-pita frekuensi tertentu dengan resiko minimal dalam menyebabkan interferensi terhadap perangkat telekomunikasi radio lainnya.
Aplikasi
2. Aplikasi
SRD diaplikasikan untuk *alarm*, sistem identifikasi (*identification systems*), deteksi radio (*radio-detection*), sistem radar kendaraan (*vehicle radar systems*), jaringan lokal nirkabel (*wireless local area networks*), kontrol jarak jauh (*remote controls*), perintah jarak jauh (*telecommand*), telemetri dan sistem pemanggilan setempat (*on site paging systems*), identifikasi dengan frekuensi radio (RFID), perangkat untuk aplikasi industri, penelitian dan kedokteran (ISM).

BAB II
KARAKTERISTIK TEKNIS

1. Karakteristik Umum
 - 1.1. SRD dioperasikan pada pita frekuensi radio tertentu yang dapat digunakan secara bersama dan termasuk dalam pengguna frekuensi radio yang tidak dilindungi.

- 1.2. SRD tidak boleh dibuat dengan fasilitas kontrol eksternal atau fasilitas kontrol yang mudah diakses yang memungkinkan terjadinya penyesuaian operasional SRD yang tidak sesuai dengan persyaratan teknis dalam Peraturan Menteri ini.

2. Karakteristik Utama

2.1. Frekuensi Kerja

Alat dan perangkat SRD hanya dapat menggunakan pita frekuensi yang telah ditentukan dalam tabel Pita Frekuensi dan Batasan Teknis Untuk Aplikasi - Aplikasi SRD.

2.2. Umum

Catu Daya (*power supply*): - AC 240 V + 5% - 1%
- DC 230 V \pm 10%

2.3. Kesesuaian Elektromagnetik (*Electromagnetic Compatibility*)

Persyaratan kesesuaian elektromagnetik (*electromagnetic compatibility*) mengacu pada rekomendasi CISPR 22 dan CISPR 24 atau yang setara.

2.4. Kuat Medan (ERP) Maksimum

Kuat medan (ERP) maksimum dan batasan teknis untuk aplikasi SRD pada masing-masing pita frekuensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

NO	PITA FREKUENSI	KUAT MEDAN/ ERP MAKSIMUM	EMISI SPURIOUS PEMANCAR DAN PENERIMA	STANDAR RADIO DAN STANDAR PENGUJIAN	CONTOH APLIKASI SRD
1	16 kHz – 150 kHz	≤ 100 dB μ V/m pada jarak 3 meter	≥ 32 dB below carrier pada jarak 3 m atau EN 300 224-1 [conducted emission 0,25 μ W (operating system) dan 2 nW (standby system)]	EN 300 224 -1 atau EN 300 330 -1	Sistem aliran induksi (<i>Induction loop system</i>) untuk alat bantu dengar (<i>hearing aid</i>) atau alat bantu dengar suara agar lebih jernih (<i>loop listener hear sounds</i>)
2	6765 kHz - 6795 kHz	≤ 100 mW ERP	≥ 32 dB below carrier pada jarak 3 m atau EN 300 330-1 [Receiver spurious radiation limits (-22 dB μ A/m)]	FCC part 15 atau EN 300 330 -1	Untuk aplikasi <i>Industrial Scientific dan Medical (ISM)</i>
3	13.553 MHz - 13.567 MHz	≤ 100 mW ERP atau ≤ 94 dB μ V/m pada jarak 3 meter			ISM, alat pendeteksi radio (<i>Radio detection</i>), sistem alarm
4	146.35 – 146.50 MHz	≤ 100 mW ERP	≥ 32 dB below carrier pada jarak 3 m atau EN 300 220-1 [Spurious domain emission limits 250 nW (operating system) dan 2 nW (Standby system)]	FCC part 15 atau EN 300 220 - 1	Alat pendeteksi radio (<i>Radio detection</i>), sistem alarm

5	240.15 – 240.30 MHz	≤ 100 mW ERP	≥32 dB below carrier at 3 m or EN 300 220 -1	FCC partatau EN 300 220 - 1	Alat pendeteksi radio (<i>Radio detection</i>), sistem alarm
6	300.00 – 300.33 MHz	≤ 100 mW ERP			Alat pendeteksi radio (<i>Radio detection</i>), sistem alarm
7	312.00 – 315.00 MHz	≤ 100 mW ERP			Alat pendeteksi radio (<i>Radio detection</i>), sistem alarm
8	444.40 – 444.80 MHz	≤ 100 mW ERP			Alat pendeteksi radio (<i>Radio detection</i>), sistem alarm
9	0.51 – 1.60 MHz	≤ 57 dB μ V/m pada jarak 3 meter			Microphone Nirkabel (<i>Wireless microphone</i>)
10	40.6600 MHz - 40.7000 MHz	≤ 65 dB μ V/m pada jarak 10 meter			Microphone Nirkabel (<i>Wireless microphone</i>)
11	88.00 – 108.00 MHz	≤ 60 dB μ V/m pada jarak 10 meter			Microphone Nirkabel (<i>Wireless microphone</i>)
12	180.00 – 200.00 MHz	≤ 112 dB μ V/m pada jarak 10 meter			Microphone Nirkabel (<i>Wireless microphone</i>)
13	487 – 507 MHz	≤ 112 dB μ V/m pada jarak 10 meter			Microphone Nirkabel (<i>Wireless microphone</i>)
14	26.96 – 27.28 MHz	≤ 65 dB μ V/m pada jarak 10 m atau ≤ 500 mW ERP			Pengendali radio jarak jauh untuk aktivitas hobi/penggemar pesawat terbang, terbang layang, model-model mobil, kapal/perahu (<i>Remote control of aircraft, glider, boat and car models</i>), Pengendali pintu garasi(<i>garage door</i>), Kamera dan mainan-mainan(<i>toys</i>).

15	29.7 – 30 MHz	≤ 500 mW ERP			Pengendali radio jarak jauh untuk aktivitas hobi/penggemar pesawat terbang, terbang layang, model-model mobil, kapal/perahu (<i>Remote control of aircraft, glider, boat and car models</i>), Pengendali pintu garasi (<i>garage door</i>), Kamera dan mainan-mainan (<i>toys</i>).
16	170.275 MHz	≤ 1000 mW ERP			Pengendali radio jarak jauh dari alat pengangkat berat (<i>Remote control of cranes and loading arms</i>)
17	170.375 MHz	≤ 1000 mW ERP			Pengendali radio jarak jauh dari alat pengangkat berat (<i>Remote control of cranes and loading arms</i>)
18	173.575 MHz	≤ 1000 mW ERP			Pengendali radio jarak jauh dari alat pengangkat berat (<i>Remote control of cranes and loading arms</i>)
19	173.675 MHz	≤ 1000 mW ERP			Pengendali radio jarak jauh dari alat pengangkat berat (<i>Remote control of cranes and loading arms</i>)
20	40.500 – 41.000 MHz	≤ 0.01 mW ERP	≥ 32 dB below carrier pada jarak 3 m atau EN 300 220-1 [<i>Spurious domain emission limits 250 nW (operating system) dan 2 nW (Standby system)</i>]	FCC part 15 atau EN 300 220 - 1	<i>Medical and biological telemetry</i>
21	72.080 MHz	≤ 1000 mW ERP	≥ 43 dB below carrier over 100 kHz to 2000 Mhz; EN 300 390-1 atau EN 300 113-1 [<i>Radiated Spurious Emission for operating system</i>]	EN 300 390-1 atau EN 300 113-1	<i>Wireless modem, data communication system</i>

			0,25 μ W (-36,0 dBm) dan 2,0 nW (57,0 dBm) for Standby system]		
22	72.200 MHz	≤ 1000 mW ERP	≥ 32 dB below carrier pada jarak 3 m atau EN 300 220-1 atau 302 208 [Spurious domain emission limits 250 nW (operating system) dan 2 nW (Standby system)]	EN 300 220-1 atau EN 302 208	Wireless modem, data communication system
23	72.400 MHz	≤ 1000 mW ERP			Wireless modem, data communication system
24	72.600 MHz	≤ 1000 mW ERP			Wireless modem, data communication system
25	158.275/16 2.875 MHz	≤ 1000 mW ERP			Wireless modem, data communication system
26	158.325/16 2.925 MHz	≤ 1000 mW ERP			Wireless modem, data communication system
27	923 – 925 MHz	≤ 500 mW			Radio telemetry, telecommand, RFID system
31	2.4000 – 2.4835 GHz	≤ 100 mW ERP	FCC Part 15 § 15.209; atau EN 300 328 (500 μ V/m)	FCC Part 15 atau EN 300 328	Bluetooth
28	5.150 – 5.250 MHz	EIRP ≤ 200 mWPenggunaan harus indoor danterlokalisasi	FCC Part 15 § 15.407 (b) atau EN 301 893 (-27 dBm/Mhz)	FCC Part 15 atau EN 301 893	Wireless LAN
29	5.250 – 5.350 MHz	EIRP ≤ 200 mW, Pengoperasiannya harus menerapkan teknik mekanisme Dinamic Frequency Selection (DFS) dan Transmit Power Control (TPC), atau apabila tidak menggunakan TPC maka maksimum rata-rata EIRP harus dikurangi sebesar 3 dB.	FCC Part 15 § 15.209 (500 μ V/m)	FCC Part 15	Wireless LAN
28	5.725 – 5.850 Ghz	≤ 100 mW ERP	FCC Part 15 § 15.209; §15.249 (d) atau EN 300 440-1 (500 μ V/m)	FCC Part 15 atau EN 300 440-1	SRD Applications
29	5.725 – 5.850 Ghz	≤ 1000 mW ERP			Wireless LAN and Broadband Access (BWA) only

30	5.725 – 5.850 GHz	> 1000 mW ERP ≤ 4000 mW ERP	FCC Part 15 § 15.209; §15.249 (d) atau EN 300 440-1 (500 µV/m)	FCC Part 15 atau EN 300 440-1	Wireless LAN and Broadband Access (BWA) only, Wireless video transmitter dan aplikasi SRD lain
30	10.50 – 10.55 GHz	≤ 117 dBµV/ m pada jarak 10 m			Wireless LAN and Broadband Access (WBA) only, Wireless video transmitter dan aplikasi SRD lain
32	24.00 – 24.25 GHz	≤ 100 mW ERP			Generic use and for Radio determination: detection, movement and alert applications
33	76-77 GHz	≤ 37 dBm EIRP saat kendaraan bergerak dan ≤ 23.5 dBm EIRP saat kendaraan berhenti	FCC Part 15 § 15.253 © atau EN 301 091 (200 nW/cm²)	FCC Part 15 atau EN 301 091	Sistem radar jarak pendek (Short range radar system) such as automatic cruise control and collision warning systems for vehicle

BAB III PENGUJIAN

1. Cara Pengambilan Contoh Uji
Pengambilan contoh benda uji dilakukan secara acak (*random*) menurut prosedur uji berdasarkan peraturan perundang-undangan.
2. Metode Uji
Metode uji yang digunakan sesuai dengan Prosedur Operasi Standar (*Standard Operating Procedure*) masing-masing Balai Uji.
3. Syarat Lulus Uji
Hasil pengujian dinyatakan LULUS UJI, jika setiap contoh benda uji memenuhi seluruh ketentuan sebagaimana tercantum dalam persyaratan teknis ini.
4. Syarat Keselamatan dan Kesehatan
Hasil pengujian harus membuktikan bahwa alat dan perangkat dimaksud mampu menjamin keamanan listrik (*electrical safety*) maupun kesesuaian elektromagnetik (*electromagnetic compatibilty*).

**BAB IV
PENANDAAN DAN PENGEMASAN**

1. **Syarat Penandaan**
Setiap alat dan perangkat yang telah lulus uji wajib ditandai dengan memuat nama pabrik dan negara pembuat, merek, tipe dan nomor seri memenuhi ketentuan sertifikasi.
2. **Cara Pengemasan**
Ukuran pengemasan harus memperhatikan unsur keselamatan, estetika dan efisiensi ruangan

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA,**

TIFATUL SEMBIRING