MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN
MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 44 TAHUN 2025
TENTANG
STANDAR TEKNIS TRANSIVER RADIO AMATIR

MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 34 ayat (1) dan Pasal 37 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi, dan Penyiaran, setiap alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi yang dibuat, dirakit, dimasukkan untuk diperdagangkan dan/atau digunakan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia wajib memenuhi standar teknis yang ditetapkan oleh Menteri Komunikasi dan Digital;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Menteri Komunikasi dan Digital tentang Standar Teknis Transiver Radio Amatir;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3881) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi, dan Penyiaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6658);
4. Peraturan Presiden Nomor 174 Tahun 2024 tentang Kementerian Komunikasi dan Digital (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 370);
5. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 Tahun 2018 tentang Kegiatan Amatir Radio dan Komunikasi Radio Antar Penduduk (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1802);
6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 12 Tahun 2022 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1092);
7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 3 Tahun 2024 tentang Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 124);
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Digital Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Digital (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 17);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL TENTANG STANDAR TEKNIS TRANSIVER RADIO AMATIR.

KESATU : Menetapkan standar teknis transiver radio amatir sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar teknis transiver radio amatir sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikecualikan untuk transiver radio amatir yang digunakan untuk keperluan:

a. penelitian dan pengembangan;
b. penanggulangan bencana; dan/atau
c. uji coba teknologi,

yang tidak dikomersialkan atau diperdagangkan.

KETIGA : Ketentuan pemenuhan standar teknis transiver radio amatir sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU mengenai kekebalan dalam persyaratan *electromagnetic compatibility* ditetapkan dengan Keputusan Menteri tersendiri.

KEEMPAT : Pemenuhan standar teknis transiver radio amatir sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dibuktikan dengan sertifikat alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

KELIMA : Laporan hasil uji atau *test report* transiver radio amatir yang telah diterbitkan sebelum Keputusan Menteri ini mulai berlaku, tetap dapat diajukan sebagai pemenuhan persyaratan permohonan sertifikat alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi sepanjang tidak bertentangan dengan Keputusan Menteri ini dan ketentuan peraturan perundang-undangan.

KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku 6 (enam) bulan sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 18 Februari 2025

MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA,

MEUTYA VIADA HAFID

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI
KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 44 TAHUN 2025
TENTANG
STANDAR TEKNIS TRANSIVER RADIO AMATIR

BAB I
KETENTUAN UMUM

A. Pengertian/batasan

1. Transiver radio amatir merupakan alat telekomunikasi yang mempunyai fungsi memancarkan dan menerima gelombang radio untuk kegiatan radio amatir. Transiver Radio Amatir terdiri dari bagian pemancar (*transmitter*), penerima (*receiver*), dan penala frekuensi radio (*tuning*).
2. *Spurious Emission* merupakan emisi pada satu atau beberapa titik frekuensi radio yang berada di luar lebar kanal yang dibutuhkan (*necessary bandwidth*) dan besarnya dapat diturunkan tanpa berdampak pada transmisi informasi terkait.

B. Singkatan/Satuan

1.	AC	:	*Alternating Current*
2.	ANSI	:	*American National Standards Institute*
3.	CISPR	:	*Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques*
4.	dBc	:	*Decibels relative to the carrier*
5.	DC	:	*Direct Current*
6.	EMC	:	*Electromagnetic Compatibility*
7.	EN	:	*European Harmonized Standard*
8.	ETSI	:	*European Telecommunications Standards Institute*
9.	FCC	:	*Federal Communications Commission*
10.	GHz	:	Giga Hertz
11.	HF	:	*High Frequency*

12. Hz : Hertz
13. IEC : *International Electrotechnical Commission*
14. ITU-R : *International Telecommunication Union-Radiocommunication Sector*
15. kHz : Kilo Hertz
16. LF : *Low Frequency*
17. MF : *Medium Frequency*
18. MHz : Mega Hertz
19. mW : Miliwatt
20. RF : *Radio Frequency*
21. SELV : *Safety Extra Low Voltage*
22. SNI : Standar Nasional Indonesia
23. TIA : *Telecommunications Industry Association*
24. UHF : *Ultra High Frequency*
25. V : Volt
26. VHF : *Very High Frequency*
27. W : Watt

BAB II

STANDAR TEKNIS

A. Persyaratan Catu Daya

Transiver Radio Amatir yang dicatu dengan daya AC, semua tolok ukur parameter harus terpenuhi saat menggunakan catu daya tegangan AC 220 V ± 10% (sepuluh persen) dan frekuensi 50 Hz ± 2% (dua persen). Bila menggunakan catu daya eksternal (misalnya *converter* daya AC/DC), catu daya eksternal tidak boleh mempengaruhi kemampuan Transiver Radio Amatir untuk memenuhi semua tolok ukur parameter teknis.

B. Persyaratan Keselamatan Listrik

Penilaian keselamatan listrik Transiver Radio Amatir harus memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam:

1. SNI IEC 60950-1:2016;
2. IEC 60950-1;
3. SNI IEC 62368-1:2014; atau
4. IEC 62368-1,

dengan parameter yang harus dipenuhi adalah:

1. tegangan berlebih atau kuat listrik atau kuat dielektrik; dan
2. arus bocor atau arus sentuh.

Penilaian keselamatan Transiver Radio Amatir yang dilakukan dengan pendekatan berbasis risiko, harus dilakukan sesuai proses yang ditentukan dalam SNI IEC 62368-1:2014 atau IEC 62368-1 yaitu:

1. mengidentifikasi sumber energi;
2. mengklasifikasi sumber energi (dampak pada tubuh atau material yang mudah terbakar, seperti kemungkinan cedera atau pengapian);
3. mengidentifikasi usaha perlindungan terhadap sumber energi; dan
4. mempertimbangkan efektifitas usaha perlindungan dengan mempertimbangkan kriteria pemenuhan atau standar yang ditentukan dalam standar SNI IEC 62368-1:2014 atau IEC 62368-1.

C. Persyaratan *Electromagnetic Compatibility*

Transiver Radio Amatir harus diklasifikasikan sebagai:

1. *fixed equipment* yaitu perangkat yang dipasang secara tetap (*fixed location permanently*) atau dicatu daya menggunakan catu daya AC;
2. *vehicular equipment* yaitu perangkat yang digunakan dalam kendaraan dan dicatu daya menggunakan baterai utama kendaraan; atau
3. *portable equipment* yaitu perangkat yang digunakan untuk penggunaan *portable* dan memiliki catu daya utama berupa baterai.

Jika *vehicular equipment* atau *portable equipment* memiliki kemampuan dicatu daya AC, Transiver Radio Amatir harus digolongkan sebagai *fixed equipment*.

Transiver Radio Amatir harus memenuhi persyaratan EMC sebagai berikut:

1. Kekebalan

   Batas nilai dan mekanisme pemberlakuan kewajiban untuk persyaratan kekebalan sesuai dengan ketentuan dalam Diktum KETIGA Keputusan Menteri ini.

2. Emisi

   a. Transiver Radio Amatir wajib memenuhi:

      1) SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir;
      2) IEC CISPR 32; atau
      3) ETSI EN 301 489-1 v2.1.1 atau yang termutakhir dan ETSI EN 301 489-15 v1.2.1 atau yang termutakhir.

   b. parameter emisi yang harus dipenuhi Transiver Radio Amatir yaitu:

      1) emisi radiasi pada *enclosure port* yang tidak tergabung dengan Transiver Radio Amatir harus memenuhi persyaratan yang ditentukan pada:

         a) tabel A.4 dan A.5 untuk kelas B; atau
         b) tabel A.2 dan A.3 untuk kelas A,

         pada SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir. Klasifikasi kelas A dan kelas B sesuai dengan klausul 4 pada SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir;

      2) emisi konduksi pada *port* daya DC harus memenuhi persyaratan yang ditentukan pada Tabel A.9 pada SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir;
      3) emisi konduksi pada *port* daya AC harus memenuhi persyaratan yang ditentukan pada:

a) tabel A.9 untuk kelas A; atau

b) tabel A.10 untuk kelas B,

pada SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir. Klasifikasi kelas A dan kelas B sesuai dengan klausul 4 pada SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir; dan/atau

4) emisi konduksi pada *port* jaringan kabel (*wired network port*) harus memenuhi persyaratan yang ditentukan pada:

a) tabel A.11 untuk kelas A; atau

b) tabel A.12 untuk kelas B,

pada SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir. Klasifikasi kelas A dan kelas B sesuai dengan klausul 4 pada SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir.

D. Persyaratan Frekuensi Radio

Setiap Transiver Radio Amatir wajib memenuhi karakteristik utama sebagai berikut:

1. Pita frekuensi radio dan daya keluaran *conducted* sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1. Frekuensi Radio dan Daya Keluaran *Conducted* Transiver Radio Amatir

No	Jenis Pita Frekuensi Radio	Rentang Frekuensi Radio	Daya Keluaran *Conducted*
1	LF	135,7–137,8 kHz	≤200W
2	MF	472–479 kHz	≤200W
		1800–2000 kHz	
3	HF	3500–3900 kHz	≤200W
		5351,5–5366,5 kHz	
		7000–7200 kHz	
		10100–10150 kHz	
		14000–14350 kHz	
		18068–18168 kHz	
		21000–21450 kHz	
		24890–24990 kHz	
		28000–29700 kHz	

4	VHF	50–54 MHz	*Handheld* : ≤10W *Mobile* : ≤200W *Base/Repeater* : ≤200W
		144–148 MHz	*Handheld* : ≤10W *Mobile* : ≤100W *Base/Repeater* : ≤100W
5	UHF	430–440 MHz	*Handheld* : ≤10W *Mobile* : ≤100W *Base/Repeater* : ≤100W
		1240–1300 MHz	≤10W
		2300–2450 MHz	≤2W
6	SHF	3300–3500 MHz	≤2W
		5650–5850 MHz	≤2W
		10000–10500 MHz	≤0,5W

2. Batas *spurious emissions* pemancar Transiver Radio Amatir harus sesuai dengan:
   a. untuk Transiver Radio Amatir yang bekerja ≤30 MHz, harus memenuhi atenuasi emisi paling sedikit 43 + 10 log (P) dB dimana P adalah daya keluaran (*conducted*) atau 50 dBc mana yang lebih tidak ketat.
   b. untuk Transiver Radio Amatir yang bekerja >30 MHz, harus memenuhi atenuasi emisi paling sedikit 43 + 10 log (P) dB dimana P adalah daya keluaran (*conducted*) atau 70 dBc mana yang lebih tidak ketat.

BAB III
METODE PENGUJIAN

A. Metode Pengujian Keselamatan Listrik

1. Pengujian keselamatan listrik dilaksanakan sesuai metode yang ditetapkan dalam:
   a. SNI IEC 60950-1:2016 atau yang termutakhir;
   b. SNI IEC 62368-1:2014 atau yang termutakhir;
   c. IEC 60950-1; dan/atau
   d. IEC 62368-1.
2. Pengujian keselamatan listrik dilakukan berdasarkan asumsi berikut:
   a. Transiver Radio Amatir dicatu secara terus-menerus dengan sebuah catu daya eksternal khusus (konverter AC/DC atau adaptor/pengisi daya) atau dengan catu daya AC; dan
   b. Transiver Radio Amatir beroperasi dengan SELV pada lingkungan dimana kelebihan tegangan dari jaringan telekomunikasi mungkin terjadi. SELV merujuk pada tegangan yang tidak melebihi 42,4 V puncak atau 60 V DC.

B. Metode Pengujian *Electromagnetic Compatibility*

1. Kekebalan

   Ketentuan mengenai metode pengujian kekebalan sesuai dengan ketentuan dalam Diktum KETIGA Keputusan Menteri ini.
2. Emisi

   Metode pengujian emisi sesuai dengan:
   a. SNI CISPR 32:2015 atau yang termutakhir;
   b. IEC CISPR 32;
   c. ETSI EN 301 489-1;
   d. ETSI EN 301 489-15; dan/atau
   e. metode pengujian yang ditetapkan oleh direktur jenderal yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang standardisasi alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi.

C. Metode Pengujian Persyaratan Frekuensi Radio

1. Pengujian Transiver Radio Amatir dilakukan pada kondisi lingkungan normal atau sesuai dengan metode pengujian.
2. Pengujian dilakukan berdasarkan spesifikasi Transiver Radio Amatir.

3. Transiver Radio Amatir harus diuji berdasarkan konfigurasi dengan daya keluaran (*conducted*) atau *RF Output Power* tertinggi.
4. *Gain* antena Transiver Radio Amatir yang digunakan harus dideklarasikan untuk Transiver Radio Amatir yang menggunakan antena terintegrasi.
5. Perhitungan *RF Output Power* atau daya keluaran c*onducted* dilakukan dengan rumus berikut:

   RF Output Power = *output power conducted* + *gain* antena terbesar
6. Pengujian daya keluaran *conducted* atau *RF Output Power* paling sedikit dilakukan pada kanal terendah dan tertinggi.
7. Metode pengujian untuk parameter uji sebagai berikut:
   a. daya keluaran *conducted* sesuai dengan ETSI EN 301 783, ANSI/TIA 603, ANSI C63.26, dan/atau FCC Part 97; dan
   b. *spurious emissions* pemancar sesuai dengan ETSI EN 301 783, ANSI/TIA 603, ANSI C63.26, dan/atau FCC Part 97. Pengujian emisi *spurious* pemancar dilakukan dengan nilai *resolution bandwidh* sesuai dengan referensi metode pengujian yang digunakan.
8. Selain metode pengujian yang ditentukan, pengujian dapat dilakukan menggunakan metode pengujian yang ditetapkan oleh direktur jenderal yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang standardisasi alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi.

MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA,

MEUTYA VIADA HAFID