

LAMPIRAN III
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA
NOMOR TAHUN
TENTANG
PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN
PERANGKAT TELEKOMUNIKASI UNTUK
KEPERLUAN PENYELENGGARAAN TELEVISI
DAN RADIO SIARAN

PERSYARATAN TEKNIS PERSYARATAN TEKNIS PERANGKAT RADIO SIARAN

Persyaratan teknis alat dan/atau perangkat Radio Siaran meliputi:

BAB I : Ketentuan Umum (definisi dan singkatan);

BAB II : Persyaratan Teknis;

BAB III : Kelengkapan Pengujian.

BAB I
KETENTUAN UMUM

1. Definisi

Perangkat Perangkat Radio Siaran adalah alat/perangkat radio yang berfungsi sebagai pemancar (transmitter) yang dipergunakan untuk dan bekerja pada pita frekuensi MF, HF, VHF dan UHF.

2. Singkatan

- a. WRC : *World Radio Confrence*
- b. AM : *Amplitude Modulation (Modulasi amplitudo)*
- c. FM : *Frequency Modulation*
- d. dBm : *decibel per milli watt*
- e. dBmo : *decibel per milli watt output*
- f. KHz : *Kilo Hertz*
- g. μ W : *Microwatt*
- h. MF : *Midle Frequency*
- i. HF : *Hight Frequency*

- j. VHF : Very High Frequency
- k. UHF : Ultra High Frequency
- l. MHz : Mega Hertz
- m. rms : root mean square
- n. AC : Alternating Current
- o. RF : Radio Frekuensi
- p. dB : Decibel
- q. DC : Direct Current
- r. PCB : Printed Circuit Board
- s. ppm : part per million
- t. S/N : Signal to Noise Ratio
- u. SINAND : Signal to Noise Audio Distortion
- v. mA : milli Amper
- w. μ V : Mikro Volt
- x. $^{\circ}$ C : derajat Celcius
- y. OK : derajat Kelvin

BAB II

PERSYARATAN TEKNIS

1. Pita Frekuensi Kerja

Daerah Pita Kerja perangkat Radio Siaran adalah sebagai berikut :

- a. Pita Frekuensi 526,5 KHz s/d 1606,5 KHz untuk AM
- b. Pita Frekuensi 87 s/d 108 MHz untuk FM
- c. Pita Frekuensi Radio Indonesia (catatan kaki Internasional S5.XXX-final ACTS WRC '95)

2. Daya Keluaran Pemancar

Daya keluaran Pemancar perangkat Radio Siaran yang diizinkan adalah berdasarkan klasifikasi sebagai berikut :

- a. Perangkat Radio Siaran (AM) dengan Daya Keluaran Pemancar maksimum yang diperoleh sebesar 2500 Watt.
- b. Perangkat Radio Siaran (FM) dengan Daya Pemancar Maksimum yang diperoleh sebesar 2000 Watt.
- c. Daya pancar sebagaimana disebut pada butir a, b, tergantung lokasi pemancar dan berdasarkan izin yang ditetapkan.

3. Modulasi

Modulasi yang digunakan untuk perangkat Radio Siaran adalah Amplitude Modulation (AM) dan Frekuensi Modulation (FM).

4. Siaran

a. Perangkat Radio Siaran AM

harus dapat menghasilkan siaran Mono.

b. Perangkat Radio Siaran FM

harus dapat menghasilkan siaran Stereo dan/atau Mono

5. Stabilitas Frekuensi

Stabilitas Frekuensi pada Pesawat Radio Siaran sebesar :

$\pm 0.005\%$ pada temperatur (5 s/d 50) $^{\circ}\text{C}$.

6. Impedansi RF

Impedansi perangkat Radio Siaran adalah 50Ω (Coax).

7. Temperatur Ruang

Perangkat Radio Siaran harus dapat bekerja/beroperasi dengan baik pada kondisi iklim tropis dengan temperatur ruang yang mempunyai suhu (5 s/d 45) $^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban 20% s/d 85%.

8. Emisi Tersebar (untuk Radio Siaran AM)

Selisih maksimum daya keluaran gelombang pembawa dari setiap Emisi Tersebar pada perangkat Radio Siaran AM adalah 40 dB.

9. Emisi Tersebar (untuk Radio Siaran FM)

a. Spurious Emission

No	Spurious Emisi	Nilai Maximum
1.	Diantara 120 kHz – 240 kHz dari carrier frekuensi	-25 dB*
2.	Diantara 240 kHz – 600 kHz dari carrier frekuensi	-35 dB*
3.	Diatas 600 kHz dari carrier frekuensi	$-(43 + 10 \log P)^*$ atau -80 dB*

Catatan :

P = Power (dalam satuan Watt)

* = Mengacu pada power level dari carrier tak termodulasi

b. Harmonic Spurious

Selisih maksimum daya keluaran gelombang pembawa dari setiap emisi tersebar pada perangkat Radio Siaran FM adalah sebesar :

– Untuk ≤ 1000 Watt = 50 dB

– Untuk > 1000 Watt = 60 dB

10. Persyaratan Radiasi EMF

Alat dan/atau perangkat Pemancar Televisi Siaran Digital Berbasis Standar Digital Video Broadcasting Terrestrial – Second Generation (DVB-T2) wajib memenuhi pedoman International Comission on Non-Ionising Radiation Protection (“ICNIRP”) :

Frequency Range	E-Field Strength (V m ⁻¹)	H-field strength (A m ⁻¹)	B-field (μT)	Equivalent plane wave power density S _{eq} (W m ⁻²)
up to 1 Hz	-	3.2 x 10 ⁴	4 x 10 ⁴	-
1-8 Hz	10.000	3.2 x 10 ⁴ /f ²	4 x 10 ⁴ /f ²	-
8-25 Hz	10.000	4.000/f	5.000/f	-
0.025 – 0.8 kHz	250/f	4/f	5/f	-
0.8-3 KHz	250/f	5	6.25	-
3-150 kHz	87	5	6.25	-
0.15-1 MHz	87	0.73/f	0.92/f	-
1-10 MHz	87/f ^{1/2}	0.73/f	0.92/f	-
10-400 MHz	28	0.073	0.092/f	2
400-2000 MHz	1.375f ^{1/2}	0.0037f ^{1/2}	0.0046f ^{1/2}	f/200
2-300 GHz	61	0.16	0.20	10

BAB III

KELENGKAPAN PENGUJIAN

Perangkat Radio Siaran yang akan diuji harus dilengkapi dengan:

- 1. Identitas perangkat Radio Siaran.
Identitas pabrikan dan nomor seri perangkat.
- 2. Dokumen petunjuk penggunaan perangkat Radio Siaran.
Dokumen dalam Bahasa Indonesia atau sekurang-kurangnya dalam Bahasa Inggris.
- 3. Dokumen spesifikasi teknis perangkat Radio Siaran.