

LAMPIRAN  
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR       TAHUN 2013  
TENTANG  
PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN  
PERANGKAT PENERIMA TELEVISI  
SIARAN DIGITAL BERBASIS STANDAR  
*DIGITAL VIDEO BROADCASTING*  
*TERRESTRIAL – SECOND GENERATION*

PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT PENERIMA (*SET TOP BOX*)  
TELEVISI SIARAN DIGITAL BERBASIS STANDAR *DIGITAL VIDEO*  
*BROADCASTING TERRESTRIAL – SECOND GENERATION*

persyaratan teknis alat dan perangkat penerima (*set top box*) televisi siaran digital standar *DigitalVideo Broadcasting – Terrestrial Second Generation* (DVB-T2) meliputi :

- BAB I : Ketentuan Umum (definisi dan singkatan)
- BAB II : Persyaratan Teknis
- BAB III : Kelengkapan Alat dan Perangkat
- BAB IV : Pengujian (cara pengambilan contoh uji, metode uji, dan syarat lulus uji)

BAB I  
KETENTUAN UMUM

1.1. Definisi

Alat Dan Perangkat Penerima (*Set Top Box*) Televisi Siaran Digital Berbasis Standar *Digital Video Broadcasting – Terrestrial Second Generation* (DVB-T2) adalah alat dan perangkat penerima televisi siaran yang menggunakan modulasi digital dan sistem kompresi untuk menerima sinyal video, audio dan data.

1.2. Singkatan

- 1. COFDM : *Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing*
- 2. DVB : *Digital Video Broadcasting*
- 3. DVB-T : *DVB-Terrestrial*
- 4. DVB-T2 : *DVB – Second Generation Terrestrial*
- 5. EPG : *Electronic Programable Guide*
- 6. FFT : *Fast Fourier Transform*
- 7. HDTV : *High Definition Television*
- 8. IFFT : *Inverse Fast Fourier Transform*
- 9. IEC : *International Electrotecnichal Commission*

- 10. MPEG : *Moving Picture Experts Group*
- 11. MUX : *Multiplex*
- 12. OFDM : *Orthogonal Frequency Division Multiplexing*
- 13. RF : *Radio Frequency*
- 14. RAM : *Random Access Memory*
- 15. SDTV : *Standard Definition Television*
- 16. TV : *Television*
- 17. UHF : *Ultra-High Frequency*
- 18. VHF : *Very-High Frequency*
- 19. QPSK : *Quadrature phase-shift keying*
- 20. QAM : *Quadrature amplitude modulation*
- 21. FEC : *Forward error correction*
- 22. PID : *Packet Identifier*
- 23. p : *Progresif*

## BAB II PERSYARATAN TEKNIS

### 2.1. Umum

- Tegangan input : 220V  $\pm$  10%
- Frekuensi input : 50 Hz  $\pm$  2%
- Power consumption : <10 watt
- Proteksi : fuse
- Temperature range : 0 - 40°C
- Humidity range : 10 – 90%

### 2.2. Tuner

- Tuning Frequency Range : 478 – 694 MHz
- Demodulation : COFDM
- Channel Bandwidth : 8 MHz
- Transmission Mode : 1K, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K
- Guard Interval :  $\frac{1}{4}$ , 19/256,  $\frac{1}{8}$ , 19/128,  $\frac{1}{16}$ , 1/32, 1/128
- Forward Error Correction (FEC) :  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{5}{6}$
- Konstelasi : QPSK, 16QAM, 64 QAM, 256 QAM
  
- Input signal Level : -70 dBm s.d -25 dBm ( 38 dB $\mu$ Vs.d 83 dB $\mu$ V )
- Antenna Input : 75 Ohm
- Receiver Noise Figure :  $\leq$  6dB

### 2.3. Mode Operasi

- Pilot Pattern (PP)\* : PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6 or PP7
- Input Mode : 'A' (single PLP) or 'B' (multiple PLPs)

### 2.4. Demultiplexer

- Demultiplexing : Profile MPEG-2 Transport Stream
- 2.5. Video Decoding
  - Video Decoder :MPEG-4 AVC (H.264)
  - Video Aspect Ratio : 4 : 3 ; 16 : 9
  - Resolution Source Video: SDTV 720 x 576  
HDTV 1920/1080i  
HDTV 1920/1080p (optional)
- 2.6. Video Output minimal
  - Video Format : PAL
  - Output level : 1Vp-p (75 Ohm)
- 2.7. Audio Decoding
  - Audio Mode : single / dual / stereo
  - Audio Decoding : MPEG 1 Layer I & II (minimal)/HE  
AAC/ Dolby Digital (optional)
  - Sample Rate : 32/44.1 / 48 KHz
  - Frequency Response : 20 Hz – 20 KHz
  - Output Level : 300 mV RMS
- 2.8. Menu dan EPG
  - Menu and EPG Language : Bahasa Indonesia
  - EPG Duration : 7 hari
- 2.9. Input / Output Connector
  - Input RF Connector : IEC 169-2 Female; 75 Ohm
  - Output RF Connector : IEC 169-2 Male 75 Ohm
  - Composite Video Out : RCA – phone socket 75 Ohm
  - Audio Analog Out : RCA – phone socket ≤ 10 kOhm
  - HDMI Output : HDMI
  - USB : USB
- 2.10. Service Information
  - Minimal mendukung:
    - a. Service Description Table (SDT)
    - b. Event Information Table (EIT) dan
    - c. Time and Date Table (TDT)
  - Perangkat dapat mengidentifikasi kanal baru dan/atau multipleks baru secara otomatis dan mengupdate PAT, PMT, NIT dan SD.
- 2.11. Identitas *Service Information*
  - Identitas Service Information secara unik diatur berdasarkan path sebagai berikut:  
country\_code/original\_network\_id/network\_id/transport\_stream\_id/s  
ervice\_id
  - country\_code untuk Indonesia secara spesifik adalah 360 dan  
country\_code untuk wilayah Asia termasuk Indonesia adalah 911.
  - private\_data\_specifier\_id:

- a. `private_data_specifier_id`: 0x00002168
- b. `description`: Digital Terrestrial Network of Indonesia
- c. `private_data_specifier_organisation`: Ministry of Communication and Information Technology of the Republic of Indonesia
- jika terdapat 2 atau lebih LCN yang sama, perangkat memasukkan service-service dengan sinyal yang lebih lemah ke dalam alokasi 800-900 secara incremental.

#### 2.12. Firmware dan Sistem Operasi

- Perubahan transmisi : Perangkat mampu mengatasi perubahan mode transmisi tanpa mengganggu pengguna
- Bentrok Layanan:
  - a. Layanan diurutkan berdasarkan LCN yang memiliki sinyal paling kuat.
  - b. Jika terdapat 2 LCN yang sama, maka LCN yang memiliki sinyal paling lemah dimasukkan ke dalam LCN 800-999. Perangkat mampu mengurutkan nomor pada LCN 800-900 ini secara incremental sesuai dengan sejumlah LCN yang bentrok
- Perangkat menyediakan factory reset/reboot/reset
- Perangkat menyediakan firmware upgrade menggunakan setidaknya satu dari interface berikut:
  - a. Universal Serial Bus (USB)
  - b. RJ 45 (Ethernet IEE802.3)
  - c. Memory Card
  - d. Over the air

#### 2.13. EMC

Persyaratan *Electromagnetic Compatibility* sesuai dengan SNI CISPR 22:2012 dan SNI CISPR 24:2012

### BAB III KELENGKAPAN ALAT DAN PERANGKAT

Alat Dan Perangkat Penerima (Set Top Box) Televisi Siaran Digital Berbasis Standar DVB-T2 yang akan diuji harus dilengkapi dengan :

1. Identitas Perangkat  
Identitas perangkat memuat merk, type/model, negara pembuat, dan nomor seri
2. Petunjuk Pengoperasian Perangkat  
Paling tidak dalam Bahasa Indonesia.

### BAB IV

## PENGUJIAN

### 4.1. Metode Uji

Metode uji yang digunakan sesuai dengan Standard Operating Procedure (SOP) masing masing Balai Uji.

### 4.2. Syarat Lulus Uji

Hasil pengujian dinyatakan LULUS UJI, jika semua benda yang diuji memenuhi ketentuan seperti tercantum dalam persyaratan teknis ini. Jika benda uji dinyatakan TIDAK LULUS UJI, maka semua benda yang satu tipe dengan benda uji dinyatakan juga tidak lulus uji.