



SALINAN

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR 7 TAHUN 2014

TENTANG

**PERSYARATAN TEKNIS PERANGKAT *ENCODER INTERNET PROTOCOL
TELEVISION***

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 71 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi, setiap alat dan perangkat telekomunikasi yang dibuat, dirakit, dimasukkan untuk diperdagangkan dan/atau digunakan di wilayah Negara Republik Indonesia wajib memenuhi persyaratan teknis;
- b. bahwa perlu adanya penambahan substansi mengenai Standar Nasional Indonesia *Electromagnetic Compatibility* (SNI EMC) sehingga dalam persyaratan teknis perangkat *Encoder Internet Protocol Television* perlu disesuaikan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia tentang Persyaratan Teknis Perangkat *Encoder Internet Protocol Television*;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3881);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3980);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2000 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 108, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3981);
4. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2013 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
5. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 56 Tahun 2013 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia;
6. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi;
7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 29/Per/M.Kominfo/09/2008 tentang Sertifikasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi;
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17/PER/M.Kominfo/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Komunikasi dan Informatika;
9. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 15/PER/M.Kominfo/06/2011 tentang Penyesuaian Kata Sebutan Pada Beberapa Keputusan/Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika yang mengatur Materi Muatan Khusus di Bidang Pos dan Telekomunikasi.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA TENTANG PERSYARATAN TEKNIS PERANGKAT *ENCODER INTERNET PROTOCOL TELEVISION*.

Pasal 1

Perangkat *Encoder Internet Protocol Television* yang dibuat, dirakit, dimasukkan untuk diperdagangkan dan/atau digunakan di wilayah Negara Republik Indonesia wajib memenuhi persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam Lampiran yang merupakan bagian tak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 2

Pelaksanaan pengujian terhadap perangkat *Encoder Internet Protocol Television* wajib berpedoman pada persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1.

Pasal 3

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 201/Dirjen/2011 tentang Persyaratan Teknis Perangkat *Encoder Internet Protocol Television* dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 4

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 15 Januari 2014

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 21 Januari 2014

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

AMIR SYAMSUDIN

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2014 NOMOR 104

Salinan sesuai dengan aslinya
Kementerian Komunikasi dan Informatika
Kepala Biro Hukum,



D. Susilo Hartono

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 7 TAHUN 2014
TENTANG
PERSYARATAN TEKNIS PERANGKAT
ENCODER INTERNET PROTOCOL
TELEVISION

PERSYARATAN TEKNIS PERANGKAT *ENCODER*
INTERNET PROTOCOL TELEVISION

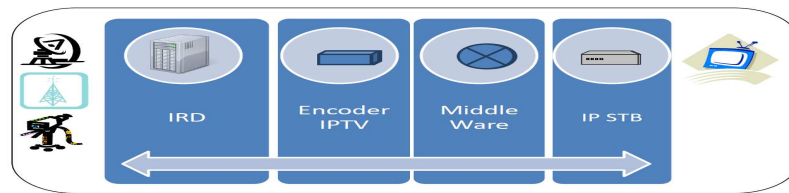
Ruang lingkup persyaratan teknis perangkat *Encoder Internet Protocol Television* meliputi:

- BAB I : Ketentuan Umum
1. definisi;
 2. konfigurasi;
 3. singkatan; dan
 4. istilah.
- BAB II : Persyaratan Teknis
- a. bahan baku dan konstruksi;
 - b. persyaratan operasi;
 - c. persyaratan keselamatan listrik;
 - d. kesehatan dan *Electromagnetic Compatibility* (EMC).
 - e. persyaratan antarmuka;
 - f. persyaratan fungsi; dan
 - g. persyaratan metode manajemen.
- BAB III : Kelengkapan Perangkat
- a. identitas perangkat; dan
 - b. petunjuk pengoperasian perangkat.
- BAB IV : Pelaksanaan Pengujian.

BAB I
KETENTUAN UMUM

1. Definisi
Perangkat *Encoder Internet Protocol Television* (IPTV) adalah perangkat yang digunakan untuk mengkonversikan konten audio dan video ke dalam bentuk yang di kompresikan dengan menggunakan teknologi MPEG over IP di dalam layanan IPTV.

2. Konfigurasi



Gambar 1. Contoh Konfigurasi Sistem IPTV

3. Singkatan

ac	:	<i>alternating current</i>
AAC		<i>Advanced Audio Codec</i>
AC3		<i>Audio / /Advanced Codec 3</i>
AES	:	<i>Audio Engineering Society</i>
ASI	:	<i>Asynchronous Serial Interface</i>
BER	:	<i>Bit Error Rate</i>
BNC	:	<i>Bayonet Neill-Concelman connector</i>
bps	:	<i>bit per second</i>
C	:	<i>Celcius</i>
CISPR		<i>Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques</i>
DVB	:	<i>Digital Video Broadcasting</i>
dB	:	<i>DeciBel</i>
ED	:	<i>Enhanced Standard Definition</i>
EMC		<i>Electromagnetic Compability</i>
EN		<i>European Standard</i>
GUI		<i>Graphical User interface</i>
HD	:	<i>High Definition</i>
HTTP/	:	<i>Hypertext Transfer Protocol / secure Hypertext</i>
HTTPs		<i>Transfer Protocol</i>
Hz	:	<i>Hertz</i>
IEC	:	<i>International Electrotechnical Commission</i>
IGMP	:	<i>Internet Group Management Protocol</i>
IP	:	<i>Internet Protocol</i>
IPTV	:	<i>Internet Protocol television</i>
m	:	<i>mili</i>
M	:	<i>Mega</i>
MPEG	:	<i>Motion Picture Experts Groups</i>
NMS	:	<i>Network Management System</i>
NTSC	:	<i>National Television System Committee</i>
PAL	:	<i>Phase Alternating Line</i>
RJ-45	:	<i>Register Jack No.45</i>
RS	:	<i>Recommended Standard</i>
SD	:	<i>Standard definition</i>
SDI	:	<i>Serial Digital Interface</i>
SNI	:	<i>Standar Nasional Indonesia</i>
STPS	:	<i>Streaming Transmission Protocol.</i>
TIA	:	<i>Telecommunications Industry Association</i>
TS	:	<i>transport stream</i>

UDP	:	<i>User Datagram Protocol</i>
UHF	:	<i>Ultra high frequency</i>
V	:	<i>Volt</i>
VHF	:	<i>Very high frequency</i>
3G	:	<i>third-generation technology</i>

4. Istilah

<i>Audio</i>	:	pendengaran atau penerimaan bunyi.
<i>Decoder</i>	:	alat yang digunakan untuk mengembalikan suatu informasi yang telah diacak. Dengan alat ini, informasi tersebut bisa tersusun seperti informasi yang sebenarnya
<i>Internet Protocol (IP)</i>	:	paket data dan skema pengalamatan yang memungkinkan pengguna untuk mengarahkan paket data menurut alamat yang dimilikinya dalam suatu sistem jaringan meskipun antara alamat pengirim dan penerima/tujuan tidak terdapat koneksi <i>link</i> secara langsung.
<i>IPTV</i>	:	Teknologi yang menyediakan layanan konvergen dalam bentuk siaran radio dan televisi, video, audio, teks, grafik dan data yang disalurkan ke pelanggan melalui jaringan protocol internet yang dijamin kualitas layanannya, keamanan, kehandalan dan mampu memberikan layanan komunikasi dengan pelanggan secara dua arah atau interaktif dan real time menggunakan pesawat standard dan atau alat telekomunikasi yang menggunakan media audio visual.
<i>Television (TV)</i>	:	jenis CPE (<i>customer premises equipment</i>) yang menjadi media untuk menampilkan (<i>display</i>) layanan IPTV yang diterima (berupa video/gambar, data dan suara) oleh pelanggan.
<i>Video</i>	:	Gambar bergerak yang ditayangkan secara elektronik.

BAB II PERSYARATAN TEKNIS

1. Persyaratan Bahan Baku dan Konstruksi.
Persyaratan bahan baku dan konstruksi perangkat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - a. perangkat dan komponen perangkat terbuat dari bahan berkualitas tinggi, anti korosi dan anti kondensasi sesuai dengan iklim tropis diuji;
 - b. konektor antarmuka perangkat :
 - 1) input:
 - a) tipe konektor : BNC; dan/atau
 - b) tipe konektor : RJ-45.
 - 2) output:
 tipe konektor : RJ-45
 - c. harus dilengkapi dengan terminal-terminal pengukuran dan pemeliharaan; dan
 - d. harus dilengkapi dengan sistem pendingin pasif dan/atau sistem pendingin aktif.

2. Persyaratan Operasi

Persyaratan bahan baku dan konstruksi perangkat *Encoder IPTV* harus memenuhi ketentuan:

 - a. catu daya

perangkat harus bekerja baik dengan kondisi tegangan arus bolak-balik: $220 \text{ Vac} \pm 10\%$, $50 \text{ Hz} \pm 6\%$.
 - b. kondisi lingkungan
 - 1) perangkat harus beroperasi normal pada suhu ruang: $0^\circ - 40^\circ \text{ C}$;
 - 2) perangkat harus beroperasi normal pada kelembaban: 5% - 95% anti kondensasi;
 - 3) total *noise* suara yang dikeluarkan oleh perangkat paling tinggi 65 dB pada jarak 1,5 meter.
 - c. sistem proteksi

perangkat *Encoder IPTV* harus mempunyai sistem proteksi antara lain:

 - 1) pengaman arus lebih; dan
 - 2) pengaman tegangan lebih.
 - d. indikator

mempunyai fasilitas indikator yang dapat menunjukkan status fungsi:

 - 1) catu daya;
 - 2) antarmuka.

3. Persyaratan Keselamatan Listrik, Kesehatan, dan *Electromagnetic Compatibility* (EMC).

perangkat *Encoder IPTV* harus memenuhi:

 - a. persyaratan keselamatan listrik dan kesehatan sesuai Standar Internasional IEC 60950-1 atau standar internasional yang setara; dan
 - b. persyaratan *Electromagnetic Compatibility* sesuai dengan SNI CISPR 22:2012.

4. Persyaratan Antarmuka
 - a. perangkat *Encoder IPTV* harus memiliki karakteristik antarmuka *input* sebagai berikut :
 - 1) video, perangkat harus memiliki paling sedikit 1 (satu) dari jenis antarmuka:
 - a) analog : PAL, NTSC.
 - b) DVB-ASI (EN 50083-9) dengan karakteristik :
 - (1) *Bit rate* : 270 Mbps;
 - (2) BER maksimum : 10^{-13} ;
 - (3) tegangan paling tinggi sinyal *input* : 880 mV (*peak-to-peak*);
 - (4) impedansi *input* : 75Ω ; dan
 - (5) redaman isolasi paling rendah antar *port* : 40 dB.
 - c) SD-SDI, ED-SDI, *Dual Link* HD-SDI atau 3G-SDI
 - 2) audio, perangkat harus memiliki jenis antarmuka:
 - a) analog; dan/atau
 - b) digital AES Audio (AES-3id).

- 3) IP, dengan karakteristik paling sedikit :
 - a) jenis Ethernet: 10/100 Base-T;
 - b) format: UDP; dan
 - c) IP *Stream*: Multicast atau Unicast;

- b. perangkat *Encoder IPTV* harus mempunyai jenis antarmuka *output* IP sebagai berikut :
 - 1) jenis Ethernet : 10/100 Base-T;
 - 2) format: UDP; dan
 - 3) IP *Stream*: Multicast atau Unicast;

5. Persyaratan Fungsi perangkat *Encoder IPTV* mempunyai fungsi:
 - a. encode video:
 - 1) MPEG-2; dan/atau
 - 2) MPEG-4.
 - b. encode audio:
 - 1) MPEG-1 layer II;
 - 2) Dolby Digital (AC3);
 - 3) AAC; atau
 - 4) MP3.
 - c. Encode Standar Video: PAL
 - d. multicast dengan IGMP jika mempunyai *output Ethernet*;
 - e. mendukung MPEG-TS untuk *output Stream*; dan
 - f. mendukung Multiple *Streaming Transmission Protocol* (STPS).

6. Persyaratan Metode Manajemen perangkat *Encoder IPTV* harus mampu:
 - a. dikonfigurasi, paling sedikit satu jenis antarmuka manajemen yang tersedia dengan metode:
 - 1) *Serial console* untuk tipe antarmuka manajemen RS-232; dan/atau
 - 2) *WebGUI* (HTTP/HTTPS) untuk tipe antarmuka manajemen *Ethernet*.
 - b. dimonitor melalui antarmuka *Ethernet* menggunakan protokol SNMP atau protokol sejenis dan dapat diintegrasikan ke dalam *Network Management System* (NMS).

BAB III KELENGKAPAN PERANGKAT

perangkat *Encoder IPTV* yang akan diuji harus dilengkapi dengan:

1. Identitas Perangkat
memuat merk, *type/model*, negara pembuat, dan nomor seri.

2. Petunjuk Pengoperasian Perangkat
Dalam Bahasa sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

BAB IV
PELAKSANAAN PENGUJIAN

Pengujian perangkat *Encoder IPTV* dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING