



KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIC INDONESIA  
*Menuju Masyarakat Informasi Indonesia*

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT  
POS DAN INFORMATIKA  
NOMOR 01 TAHUN 2020  
TENTANG  
PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN/ATAU PERANGKAT TELEKOMUNIKASI  
TERMINAL *INTEGRATED SERVICE DIGITAL NETWORK*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT  
POS DAN INFORMATIKA,

- Menimbang :
- a. bahwa berdasarkan Pasal 2 ayat (2) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 16 Tahun 2018 tentang Ketentuan Operasional Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi, persyaratan teknis alat dan/atau perangkat telekomunikasi diatur dengan Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika;
  - b. bahwa Keputusan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 65/DIRJEN/1999 tentang Penetapan Persyaratan Teknis Perangkat PABX/STLO ISDN, Keputusan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 137/DIRJEN/2004 tentang Persyaratan Teknis Perangkat *Integrated Service Digital Network Basic Rate Access (ISDN BRA) Layer 1*, dan Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 264/DIRJEN/2008 tentang Persyaratan Teknis

Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Integrated Service Digital Network – Primary Rate Access / ISDN PRA* sudah tidak sesuai dan perlu diganti;

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika tentang Persyaratan Teknis Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi Terminal *Integrated Service Digital Network*;

- 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);
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3980);
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2000 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 108, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3981);
  4. Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2015 tentang Kementerian Komunikasi dan Informatika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 96);
  5. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 6 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1019);
  6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2018 tentang Ketentuan Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1142);

7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 16 Tahun 2018 tentang Ketentuan Operasional Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1801);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA TENTANG PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN/ATAU PERANGKAT TELEKOMUNIKASI TERMINAL *INTEGRATED SERVICE DIGITAL NETWORK*.

Pasal 1

Setiap alat dan/atau perangkat telekomunikasi terminal *Integrated Service Digital Network* yang dibuat, dirakit, dimasukkan untuk diperdagangkan dan/atau digunakan di wilayah Negara Republik Indonesia wajib memenuhi persyaratan teknis sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal ini.

Pasal 2

- (1) Persyaratan teknis kekebalan terhadap gangguan elektromagnetik sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal ini wajib apabila paling sedikit 2 (dua) balai uji dalam negeri sudah mampu melakukan pengujian kekebalan terhadap gangguan elektromagnetik dengan ruang lingkup ISO/IEC CISPR 35 atau SNI ISO/IEC CISPR 35.

- (2) Persyaratan teknis keselamatan listrik sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal ini wajib apabila paling sedikit 2 (dua) balai uji dalam negeri sudah mampu melakukan pengujian keselamatan listrik dengan ruang lingkup IEC 60950-1 dan/atau IEC 62368-1.

#### Pasal 3

Penilaian terhadap pemenuhan kewajiban dari setiap alat dan/atau perangkat telekomunikasi Terminal *Integrated Service Digital Network* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dilaksanakan melalui sertifikasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 4

Alat dan/atau perangkat telekomunikasi Terminal *Integrated Service Digital Network* yang telah mendapat laporan hasil uji berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan sebelum Peraturan Direktur Jenderal ini berlaku tetap dapat melakukan proses sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi paling lama 3 (tiga) bulan sejak laporan hasil uji diterbitkan.

#### Pasal 5

Pada saat Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku:

- a. Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 264/DIRJEN/2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Integrated Service Digital Network – Primary Rate Access / ISDN PRA*;
- b. Keputusan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 65/DIRJEN/1999 tentang Penetapan Persyaratan Teknis Perangkat PABX/STLO ISDN; dan

- c. Keputusan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 137/DIRJEN/2004 tentang Persyaratan Teknis Perangkat *Integrated Service Digital Network Basic Rate Access* (ISDN BRA) *Layer 1*,  
dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 5

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 06 Februari 2020

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN  
PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA,



LAMPIRAN  
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER  
DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA  
NOMOR 01 TAHUN 2020  
TENTANG  
PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN/ATAU  
PERANGKAT TELEKOMUNIKASI TERMINAL  
*INTEGRATED SERVICE DIGITAL NETWORK*

PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN/ATAU PERANGKAT TELEKOMUNIKASI  
TERMINAL *INTEGRATED SERVICE DIGITAL NETWORK*

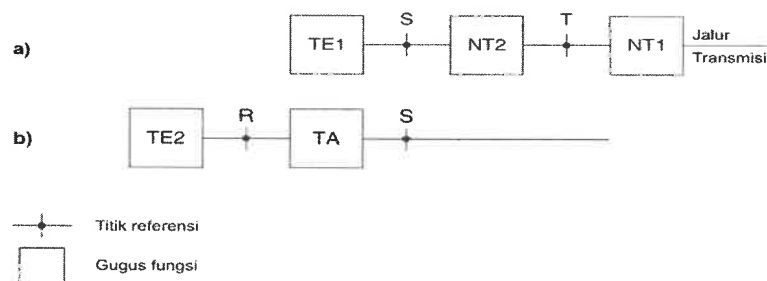
BAB I  
KETENTUAN UMUM

A. Definisi

Alat dan/atau perangkat telekomunikasi terminal *Integrated Service Digital Network* adalah suatu alat dan/atau perangkat telekomunikasi terminal yang terhubung pada infrastruktur *Integrated Service Digital Network*. Perangkat terminal *Integrated Service Digital Network* terdiri dari gugus fungsi *Terminal Equipment 1*, *Terminal Equipment 2*, *Terminal Adapter*, *Network Termination 1*, dan/atau *Network Termination 2*.

B. Konfigurasi

Konfigurasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi terminal *Integrated Service Digital Network* sesuai dengan Gambar 1.



Gambar 1 Konfigurasi terminal *Integrated Service Digital Network*

C. Singkatan

$\Omega$	:	<i>Ohm</i>
AC	:	<i>Alternating Current</i>
AM	:	<i>Amplitudo Modulation</i>
BRA	:	<i>Basic Rate Access</i>
CISPR	:	<i>Comitte International Special des Perturbations Radioelectriques</i>
dB	:	<i>Decibel</i>
DC	:	<i>Direct Current</i>
EMC	:	<i>Electromagnetic Compatibility</i>
GHz	:	<i>Giga Hertz</i>
Hz	:	<i>Hertz</i>
IEC	:	<i>International Electrotechnical Commission</i>
ISDN	:	<i>Integrated Service Digital Network</i>
ISO	:	<i>International Standardization Organization</i>
MHz	:	<i>Mega Hertz</i>
NT1	:	<i>Network Termination 1</i>
NT2	:	<i>Network Termination 2</i>
PRA	:	<i>Primary Rate Access</i>
RF	:	<i>Radio Frequency</i>
SELV	:	<i>Safety Extra Low Voltage</i>
SNI	:	<i>Standar Nasional Indonesia</i>
TA	:	<i>Terminal Adapter</i>
TE1	:	<i>Terminal Equipement 1</i>
TE 2	:	<i>Terminal Equipement 2</i>
V	:	<i>Volt</i>

BAB II

PERSYARATAN TEKNIS

A. Persyaratan Umum

Setiap alat dan/atau perangkat telekomunikasi terminal ISDN wajib memenuhi karakteristik umum yaitu:

1. Catu Daya

Alat dan/atau perangkat dapat dicatu dengan daya AC maupun DC. Untuk alat dan/atau perangkat dengan catu daya AC, harus beroperasi normal dengan catuan  $220\text{ V} \pm 10\%$  dan frekuensi  $50\text{ Hz} \pm 6\%$ . Dalam hal alat dan/atau perangkat menggunakan catuan eksternal, misalnya adaptor AC, catuan tersebut harus tidak mempengaruhi kemampuan operasi alat dan/atau perangkat.

2. Persyaratan EMC

a. Emisi

Pengukuran emisi berikut harus dilakukan pada alat dan/atau perangkat apabila memungkinkan:

- 1) emisi radiasi alat dan/atau perangkat harus memenuhi persyaratan Kelas B yang ditentukan pada Tabel A.4 dan Tabel A.5 sesuai dengan klausul 4 SNI ISO/IEC CISPR 32;
- 2) emisi konduksi pada *port* daya DC alat dan/atau perangkat harus memenuhi persyaratan Kelas B yang ditentukan pada Tabel A.10 sesuai dengan klausul 4 SNI ISO/IEC CISPR 32;
- 3) emisi konduksi pada *port* catuan AC alat dan/atau perangkat dengan konverter daya AC/DC khusus harus memenuhi persyaratan Kelas B yang ditentukan pada Tabel A.10 sesuai dengan klausul 4 SNI ISO/IEC CISPR 32 (alat dan/atau perangkat dengan *port* daya DC yang dicatu dengan *adapter* atau konverter daya AC/DC khusus dianggap sebagai alat dan/atau perangkat dengan catu daya AC (klausul 3.1.1 SNI ISO/IEC CISPR 32)); dan
- 4) emisi konduksi pada *port* jaringan kabel harus memenuhi persyaratan Kelas B yang ditentukan pada Tabel A.12 sesuai dengan klausul 4 SNI ISO/IEC CISPR 32.

b. Kekebalan

Alat dan/atau perangkat telekomunikasi terminal ISDN harus memenuhi kriteria pengukuran kekebalan sebagai berikut:

- 1) medan elektromagnetik RF (80 MHz sampai 1 GHz) pada selubung alat dan/atau perangkat;



- 2) pelepasan elektrostatik pada selubung alat dan/atau perangkat;
- 3) *fast transients (common mode)* pada *port* catu daya DC dan AC yang memiliki kabel lebih panjang dari 3 m;
- 4) *RF common mode* 0,15 MHz sampai 80 MHz pada *port* catu daya DC dan AC yang memiliki kabel lebih panjang dari 3 m;
- 5) *voltage dips* dan interupsi pada *port* catu daya AC alat dan/atau perangkat dengan konverter daya AC/DC khusus; dan/atau
- 6) lonjakan listrik, *common mode* dan *differential mode* pada *port* catu daya alat dan/atau perangkat dengan konverter AC/DC khusus.

Pengukuran tersebut harus memenuhi ketentuan dalam SNI ISO/IEC CISPR 35.

### 3. Persyaratan Keselamatan Listrik

- a. Penilaian keselamatan listrik alat dan/atau perangkat harus memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam IEC 60950-1 atau IEC 62368-1 berdasarkan asumsi berikut :
  - 1) alat dan/atau perangkat dicatu dengan sebuah catu daya eksternal khusus (konverter AC/DC atau adaptor/pengisi daya);
  - 2) alat dan/atau perangkat beroperasi dengan SELV pada lingkungan dimana kelebihan tegangan dari jaringan telekomunikasi tidak mungkin terjadi. SELV merujuk pada tegangan yang tidak melebihi 42,4 V puncak atau 60 V DC.
- b. Untuk penilaian keselamatan alat dan/atau perangkat yang dilakukan dengan pendekatan berbasis risiko, proses yang ditentukan dalam IEC 62368-1 berikut harus digunakan:
  - 1) identifikasi sumber energi dalam alat dan/atau perangkat;
  - 2) klasifikasi sumber energi (dampak pada tubuh atau material yang mudah terbakar, seperti kemungkinan cedera atau pengapian);

- 3) identifikasi usaha perlindungan terhadap sumber energi; dan
- 4) mempertimbangkan efektivitas usaha perlindungan dengan mempertimbangkan kriteria pemenuhan atau persyaratan yang ditentukan dalam standar IEC 62368-1.

B. Persyaratan Interoperabilitas

Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi terminal ISDN harus memenuhi persyaratan interoperabilitas berikut apabila memungkinkan.

1. Antarmuka analog

Persyaratan dalam Tabel 1 berlaku untuk perangkat TA dan TE2 yang memiliki antarmuka analog.

2. Antarmuka digital

a. BRA

Aspek *Layer* 1 dari TA/TE1 untuk berhubungan dengan ISDN pada antarmuka S/T (Gambar 1) yang menggunakan BRA harus sesuai dengan klausul 8 dari ITU-T *Rec. I.430*.

b. PRA

Aspek *Layer* 1 dari NT2 untuk berhubungan dengan ISDN pada antarmuka T (Gambar 1) yang menggunakan PRA harus sesuai dengan klausul 5 dari ITU-T *Rec. I.431*.

Tabel 1 Parameter Antarmuka Analog

PARAMETER	NILAI
Konektor	2 wire, 6 pin modular RJ 11 jack
Tegangan input	$\leq 40$ V DC
Penerima <i>Multi-Freq Push Button</i> (MFPB)	Rentang level: 0 sampai -26 dBm
	Deteksi sinyal: minimal 40 ms
	Jeda antar digit: minimal 40 ms
	Deviasi frekuensi: $\pm 1,8$ %
Transmisi arus dering	Frekuensi: 24 Hz
	Periode untuk dering normal: 0,4 detik (nyala), 0,2 detik (mati), 0,4 detik (nyala), 0,2 detik (mati)
	Periode untuk dering dupleks/khusus: 1,2 detik (nyala), 3,0 detik (mati)
	Tegangan: $\leq 75$ V

PARAMETER	NILAI
Transmisi nada panggilan	Nada kontinu 425 Hz
Transmisi nada sibuk	425 Hz
	Periode: 0,75 detik (nyala), 0,75 detik (mati)
Level output	Level sinyal output analog rata-rata tidak boleh melebihi -6 dBm dalam rentang waktu 10 detik
Pengkodean analog/digital	Perangkat yang menyediakan antarmuka akustik ke digital harus memenuhi ketentuan ITU-T Rec. G.711 ( <i>Alaw</i> )

3. Antarmuka transmisi

a. BRA

Antarmuka sistem transmisi digital pada NT1 ke sisi jaringan ISDN yang menggunakan BRA harus sesuai dengan klausul 3 dan klausul 4 dari ITU-T Rec. G. 961.

b. PRA

Antarmuka sistem transmisi digital pada NT1 ke sisi jaringan ISDN yang menggunakan PRA harus sesuai dengan klausul 11 dari ITU-T Rec. G.962.

4. Pensinyalan

*Data link layer* harus memenuhi spesifikasi dalam ITU-T Rec. Q.921 dan *network link layer* harus memenuhi spesifikasi dalam ITU-T Rec. Q.931.

BAB III  
METODE PENGUJIAN

Pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi terminal ISDN dilaksanakan sesuai dengan atau berdasarkan metode pengujian yang diterbitkan oleh badan standar internasional atau yang dikembangkan dan divalidasi oleh balai uji yang terakreditasi.

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN  
PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA,

