

DEPARTEMEN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA DIREKTORAT JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI

JL. MEDAN MERDEKA BARAT 17
JAKARTA 10110

TEL. : (021) 3835931
3835939

FAX. : (021) 3860754
3860781
3844036

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI

NOMOR : 250 /DIRJEN/2005

TENTANG

PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT UNTUK *INTERFACE ANALOG* PERANGKAT PELANGGAN TERHUBUNG KE *PUBLIC SWITCHED TELEPHONE NETWORK (PSTN)*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi menentukan bahwa setiap alat dan perangkat telekomunikasi wajib memenuhi persyaratan teknis;
 - b. bahwa dalam melaksanakan ketentuan pasal 3 Peraturan Menteri perhubungan Nomor : KM. 10 Tahun 2005 tentang Sertifikasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi, setiap pengujian alat dan perangkat telekomunikasi harus berdasarkan persyaratan teknis yang ditetapkan Direktur Jenderal;
 - c. bahwa sehubungan dengan huruf a dan b tersebut diatas, dipandang perlu ditetapkan Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat untuk *Interface Analog* Perangkat Pelanggan Terhubung ke *Public Switched Telephone Network (PSTN)* dengan Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi;
- Mengingat :
1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor : 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor : 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor : 3821);
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor : 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor : 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor : 3881);

3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor : 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor : 3980);
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 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);
5. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi;
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 10 Tahun 2004 tentang Tata Cara Penerbitan Sertifikat Tipe Alat dan Perangkat Telekomunikasi;
7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 01/P/M.Kominfo/I/2005 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Komunikasi dan Informatika;
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 03/P/M.Kominfo/5/2005 tentang Penyesuaian Kata Sebutan pada Beberapa Keputusan/Peraturan Menteri Perhubungan yang Mengatur Materi Muatan Khusus di Bidang Pos dan Telekomunikasi.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI TENTANG PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT UNTUK *INTERFACE ANALOG* PERANGKAT PELANGGAN TERHUBUNG KE *PUBLIC SWITCHED TELEPHONE NETWORK (PSTN)*
- PERTAMA : Mengesahkan persyaratan teknis untuk *Interface Analog* Perangkat Pelanggan Terhubung ke PSTN sebagaimana dimaksud dalam Lampiran Peraturan ini.
- KEDUA : Memberlakukan persyaratan teknis untuk *Interface Analog* Perangkat Pelanggan Terhubung ke PSTN sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sebagai pedoman dalam melaksanakan sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi di Indonesia.
- KETIGA : Apabila dikemudian hari terdapat perkembangan teknologi terhadap persyaratan teknis untuk *Interface Analog* Perangkat Pelanggan Terhubung ke PSTN, maka Peraturan ini dapat ditinjau kembali.

KEEMPAT : Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : J A K A R T A
Pada tanggal : 22 September 2005

DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI

TTD

BASUKI YUSUF ISKANDAR

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada:

1. Menteri Komunikasi dan Informatika;
2. Sekditjen Postel;
3. Para Direktur di lingkungan Ditjen Postel;
4. Kepala Balai Pengujian Perangkat Telekomunikasi.

LAMPIRAN : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL
POS DAN TELEKOMUNIKASI
NOMOR : 250 /Dirjen/2005
TANGGAL : 22 September 2005

**PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT UNTUK *INTERFACE ANALOG*
PERANGKAT PELANGGAN TERHUBUNG KE
*PUBLIC SWITCHED TELEPHONE NETWORK (PSTN)***

BAB I

KETENTUAN UMUM

A. Ruang Lingkup

Persyaratan teknis ini meliputi definisi, singkatan, istilah, persyaratan operasi, persyaratan listrik, persyaratan kondisi lingkungan, metode pengambilan sampel, syarat penandaan.

Persyaratan teknis ini berlaku untuk semua jenis perangkat *interface analog* yang dihubungkan ke jaringan PSTN.

B. Definisi

Interface analog perangkat pelanggan terhubung ke *Public Switched Telephone Network (PSTN)* adalah antarmuka terminal pelanggan yang dihubungkan ke jaringan telekomunikasi umum.

C. Singkatan

AC : Alternating Current
DC : Direct Current
Vac : Volt Alternating Current
Vdc : Volt Direct Current
Hz : Hertz
mA : Mili Amper
DTMF : Dual Tone Multi Frequency
dB : Decibel
dBm : Decibel Miliwatt

D. Istilah

1. Buka Masuk (*on-hook*) merupakan kondisi *interface analog* perangkat pelanggan membentuk jerat menjadi terbuka dan siap menerima panggilan masuk.

2. Tutup Keluar (*off-hook*) merupakan kondisi pesawat telepon membentuk jerat menjadi tertutup dan siap melakukan panggilan keluar.
3. pemanggilan reminder (*reminder dialing*) adalah fasilitas pemanggilan secara otomatis ke suatu nomor yang tersimpan atau terprogram pada waktu tertentu.
4. Sambung (*make*) merupakan periode jerat tertutup.
5. Rasio Sambung (*make ratio*) merupakan perbandingan lama waktu sambung dengan lama waktu satu impuls (jumlah waktu sambung dan putus).
6. Jerat (*loop*) adalah sirkuit yang ujung jauhnya ditutup sehingga sinyal yang dikirimkan dapat diterima.

BAB II

PERSYARATAN TEKNIS

A. Persyaratan operasi

1. Fungsi

Interface analog perangkat pelanggan harus dapat berfungsi untuk saling berhubungan dengan jaringan PSTN.

2. Catu Daya

Bila menggunakan catu daya AC, maka perangkat harus dapat menggunakan catu daya yang berlaku di Indonesia (nominal 110/220 Vac dan frekuensi 50 Hz). Bila menggunakan catu daya DC, maka perangkat harus dapat menggunakan catu daya nominal 48 Vdc dan/atau 24 Vdc.

3. Pensinyalan Panggilan Keluar (*outgoing*)

Perangkat harus menyediakan pensinyalan multi frekuensi dwinada (*dual tone multi frequency/DTMF*) untuk melakukan panggilan keluar dengan karakteristik mengacu ke persyaratan listrik butir 6.

4. Kompatibilitas Hubungan

Untuk perangkat yang kompatibilitasnya sudah diatur dalam rekomendasi *International Telegraph and Telephone Consultative Committee (CCITT)* harus dapat berhubungan dengan perangkat lain didalam group yang sama dan untuk perangkat yang memerlukan kompatibilitas dengan perangkat lain dan belum diatur dengan rekomendasi CCITT, harus dapat berhubungan dengan pasangannya yang sejenis.

B. Persyaratan Elektris

1. Resistansi

Dalam keadaan *buka masuk*, resistansi diukur dengan tegangan 100 Vdc antara kawat a-b (*tip-ring*), minimal 1 mega Ohm.

2. Impedansi

a) Keadaan buka masuk

Dalam hal perangkat menyediakan fasilitas panggilan masuk, maka impedansi AC minimal 4000 Ohm yang diukur pada frekuensi 25 Hz dan tegangan 70 Vac.

b) Keadaan tutup keluar

Impedansi DC maksimal 400 Ohm diukur pada tegangan nominal 48 Vdc dengan arus catu 20 mA.

3. Rugi Balikan (*return loss*)

Rugi balikan yang disebabkan oleh ketidaksesuaian impedansi perangkat terhadap impedansi jaringan (*network*) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

a) Untuk frekuensi 300Hz--600 Hz, rugi balikan harus ≥ 12 dB;

b) Untuk frekuensi 600 Hz--3400 Hz, rugi balikan harus ≥ 15 dB.

CATATAN Pengukuran dilakukan pada:

a) tegangan catu daya nominal 48 Vdc;

b) arus catu 20 mA;

c) referensi impedansi 600 Ohm (resistif);

d) level sinyal kirim 0 dBm dan -10 dBm.

4. Kebocoran Tegangan

Untuk perangkat yang menggunakan catu daya AC, kebocoran tegangan dari catu daya tersebut pada terminal sambung dengan saluran keluar dalam keadaan buka masuk dan tutup keluar harus ≤ 1 Volt (AC/DC).

5. Arus DC Selama Pengebelan.

Dalam hal perangkat menyediakan fasilitas panggilan masuk arus DC selama pengebelan harus lebih kecil dari 1 mA. Pengukuran dilakukan secara simulasi dengan parameter sebagai berikut:

a) Tegangan: 70 Vac (RMS) kondisi tanpa beban;

b) Frekuensi: 25 Hz \pm 3 Hz atau 50 Hz \pm 5 Hz;

c) Panjang sinyal bel minimum 9000 ms.

6. Pensinyalan Panggilan Keluar

Diukur pada tegangan catu daya nominal 48 VDC dengan arus catu 20 mA, karakteristik pensinyalan sebagai berikut:

DTMF

a) Frekuensi

Digit yang dikirim ke PSTN merupakan kombinasi frekuensi rendah dan frekuensi tinggi dengan nilai toleransi $\pm 1,8\%$ dari nilai nominal untuk tiap-tiap frekuensi (lihat Tabel 1 DTMF).

Tabel 1 DTMF

Frekuensi Nominal		Kelompok Frekuensi Tinggi		
(Hz)		1209	1336	1477
Kelompok frekuensi rendah	697	1	2	3
	770	4	5	6
	852	7	8	9
	941	*	0	#

b) Level daya

Daya DTMF berada pada daerah dari -11 dBm sampai dengan -4 dBm.

c) Beda level

Level kelompok frekuensi tinggi harus lebih besar 0,5 dB sampai dengan 3,5 dB dibanding dengan kelompok frekuensi rendah.

d) Panjang dan selang sinyal

Panjang sinyal (*tone on*) berada pada daerah 40 milidetik -- 500 milidetik dan selang antarsinyal (*tone off*) berada pada daerah 40 milidetik -- 500 milidetik untuk pengiriman digit secara berurutan.

7. Persyaratan kondisi Lingkungan

Persyaratan kondisi nominal lingkungan yang harus dipenuhi oleh perangkat sebagai berikut:

- Suhu: $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$;
- Perubahan suhu: $\leq 5^{\circ}\text{C}$ per jam;
- Kelembaban relatif: $40\% < H < 80\%$;
- Perubahan kelembaban: $\leq 5\%$ per jam.

8. Metode pengambilan sampel

Pengambilan sampel benda uji dilakukan secara acak oleh laboratorium penguji dengan jumlah sampel dua unit.

9. Syarat Penandaan (Label)

Syarat pelabelan harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku bagi perangkat telekomunikasi yang akan digunakan di wilayah Republik Indonesia.

Ditetapkan di : J A K A R T A
Pada tanggal : 22 September 2005

DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI

TTD

BASUKI YUSUF ISKANDAR