



**DEPARTEMEN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI
DIREKTORAT STANDARDISASI POS DAN TELEKOMUNIKASI**

SPESIFIKASI TEKNIS PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

**PERSYARATAN TEKNIS BASE STATION RADIO DIGITAL ENHANCED
CORDLESS TELECOMMUNICATIONS (DECT)**

**KELOMPOK : B ALAT DAN PERANGKAT RADIO YANG
DIGUNAKAN UNTUK KOMUNIKASI RADIO
DENGAN DAYA PANCAR DI ATAS 10 mWATT
DENGAN ALOKASI FREKUENSI SESUAI
PERUNTUKANNYA**

NOMOR URUT : 17

**NOMOR SURAT KEPUTUSAN : 207/DIRJEN/2001
TANGGAL DITETAPKAN : 27 SEPTEMBER 2001**

**DITERBITKAN OLEH :
DIREKTORAT JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI
DIREKTORAT STANDARDISASI POS DAN TELEKOMUNIKASI
JL. MEDAN MERDEKA BARAT NO.17
JAKARTA PUSAT 10110**

Hak Cipta DIREKTORAT JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI

Dilarang merubah, menambah atau mengurangi isi dokumen ini dalam bentuk apapun,
tanpa seijin tertulis dari penerbit.



**DEPARTEMEN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI**

JL. MEDAN MERDEKA BARAT 17
JAKARTA 10110

TEL : (021) 3835931
3835939

FAX : (021) 3860754
3860781
3844036

**KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI
NOMOR : 207/DIRJEN/2001**

T E N T A N G

**PERSYARATAN TEKNIS BASE STATION RADIO DIGITAL
ENHANCED CORDLESS TELECOMMUNICATIONS
(DECT)**

DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan pembinaan, perlindungan dan pengamanan penyelenggaraan telekomunikasi base station radio DECT diwajibkan memenuhi persyaratan teknis base station radio DECT;
- b. bahwa sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka dipandang perlu ditetapkan Persyaratan Teknis Base Station Radio DECT dengan Keputusan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Republik Indonesia 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 Persyaratan 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. Keputusan Presiden Nomor 165 Tahun 2000 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen sebagaimana telah diubah terakhir dengan Keppres No. 172 Tahun 2000;

5. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 91/OT.002/Phb-80 dan KM 164/OT.002/Phb-80 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perhubungan, sebagaimana telah diubah terakhir dengan keputusan Menteri perhubungan Nomor KM 4 Tahun 2000;
6. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 2 Tahun 2001 tentang Tata Cara Penerbitan Sertifikat Tipe Alat dan Perangkat Telekomunikasi;
7. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi.

M E M U T U S K A N

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI TENTANG PERSYARATAN TEKNIS BASE STATION RADIO DIGITAL ENHANCED CORDLESS TELECOMMUNICATIONS (DECT).**
- PERTAMA : Mengesahkan persyaratan teknis base station radio DECT sebagaimana tersebut dalam Lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Memberlakukan persyaratan teknis base station radio DECT sebagaimana tersebut dalam Diktum Pertama sebagai standar dan pedoman dalam melaksanakan sertifikasi atau pengujian perangkat base station radio DECT di wilayah Republik Indonesia.
- KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : J A K A R T A
Pada tanggal : 27 September 2001

DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI,

T T D

Salinan Keputusan ini disampaikan kepada Yth :

1. Menteri Perhubungan;
2. Sekjen Dephub;
3. Irjen Dephub;
4. Ka. Badan Litbang Dephub;
5. Sekditjen Postel;
6. Para Direktur, Ditjen Postel;
7. Para Kepala UPT/DINAS Postel.

**PERSYARATAN TEKNIS BASE STATION RADIO DIGITAL
ENHANCED CORDLESS TELECOMMUNICATIONS
(DECT)**

1. RUANG LINGKUP

Persyaratan teknis ini memuat definisi, singkatan, istilah, dan persyaratan yang meliputi persyaratan konstruksi, persyaratan operasi, persyaratan mutu, dan persyaratan pengujian untuk Base Station Radio DECT.

2. DEFINISI

Base Station Radio DECT ini adalah perangkat radio yang berada di pusat stasiun kontrol dengan sisi pelanggan yang bekerja pada sistem DECT.

3. SINGKATAN

- a) AC : Alternating Current
- b) ERL : Echo Return Loss
- c) SRL : Singing Return Loss
- d) BER : Bit Error Rate
- e) VSWR : Voltage Standing Wave Ratio
- f) ADPCM : Adaptive Differential Pulse Code Modulation
- g) DECT : Digital Enhanced Cordless Telecommunications
- h) °C : Derajat Celcius
- i) BSR : Base Station Radio
- j) DTMF : Dual Tone Multi Frequency
- k) bps : bit per second
- l) ppm : part per million
- m) dBm : Decibel (Absolut milliwatt)
- n) TTD : Time Division Duplex
- o) TDMA : Time Division Multiple Access
- p) ns : nano sencond
- q) RF : Radio Frequency

4. ISTILAH

- a) *Pulse Code Modulation* adalah proses modulasi untuk mendapatkan sinyal digital melalui sampling, kuantisasi dan pengkodean.
- b) *ADPCM* adalah teknik memperkecil bit rate kanal suara, sehingga untuk satu kanal suara bit rate menjadi lebih kecil dari kecepatan normal 64 kbit/s.

5. PERSYARATAN

5.1. Persyaratan Konstruksi

Untuk perangkat BSR DECT yang dirancang harus memenuhi persyaratan desain dan konstruksi sebagai berikut :

- a) Bagian-bagian perangkat harus dibuat dalam bentuk modul-modul dan disusun dengan baik, rapi, serasi dalam bentuk kabinet yang kompak, serta mudah dibongkar pasang.
- b) Perangkat terlindung dari kemungkinan masuknya serangga, benda-benda lain yang tidak dikehendaki.
- c) Dilengkapi dengan terminal-terminal pengukuran dan sistim pemeliharaan.

5.2. Persyaratan Operasi

5.2.1. Catu daya dan kondisi lingkungan

- a) perangkat minimal mampu bekerja dengan catuan :
AC 220 V \pm 10% pada suhu 50 Hz
- b) mampu bekerja pada suhu ruang 0°C s/d 45°C
- c) tahan terhadap kelembaban udara sekitarnya sampai dengan 95% pada suhu 35°C
- d) dilengkapi pengaman terhadap kondisi arus lebih.

5.2.2. Indikator

LED indikator minimal untuk power ON/OFF dan sinyal transmit/receive.

5.2.3. Keamanan

- a) Harus mempunyai sistim keamanan yang hanya bisa dideteksi keabsahannya oleh station pusat kontrol yang berhubungan dengannya dan mampu mendeteksi keabsahan dari setiap terminal DECT.
- b) Harus bisa menjaga kerahasiaan data yang melintasi.

5.2.4. Jenis Pelayanan

BSR DECT harus bisa memberikan layanan sebagai berikut :

- a) Voice frequency dengan 32 kbit/s ADPCM sesuai ITU-T G-726
- b) Transmisi data dengan kecepatan sampai dengan 9600 bps
- c) Facsimile group 3
- d) Payphone minimal dilengkapi cashing signal dengan sistim 16 kHz.
- e) Area daerah layanan, radius maksimal 25 km.

5.3. Persyaratan Mutu

5.3.1. Karakteristik BSR DECT

- a) Bidang frekuensi kerja : 1880 MHz – 1990 MHz
- b) Jumlah kanal pembawa : 10
- c) Spasi kanal : 1,728 MHz
- d) Daya Pancar : ≤ 250 mW (adjustable)
- e) Metode Akses & Modulasi : TDD/TDMA
- f) Bit rate data & Fax. Comm : 9,6 Kbps
- g) Stabilitas Frekuensi : 2,5 ppm
- h) Spurious emisi : < 250 mWatt (-72 dBm)
- i) VSWR : $\leq 1,3$
- j) RF impedansi : 50 ohm

5.3.2. Karakteristik Line Interface

5.3.2.1. Line Interface 2 Mbps

- (a) Signalling : V5.1, V5.2
- (b) Jitter Product : 0,2 – 1,5 UI
- (c) Pulshape : ITU-T G.703
- (d) Impedansi : 120Ω balance / 75Ω unbalance

5.3.2.2. Interface 2 WIRE & AUDIO

- (a) Signalling : DTMF (level 14 s/d -11 dBm)
Toleransi Frek. $\pm 1,8\%$ dari nominal
- (b) Impedansi 2 W : 600 ohm (Resistive) $\pm 20\%$
- (c) Return Loss : > 12 dB untuk 300-600 Hz
 > 15 dB untuk 300-2500 Hz
 > 12 dB untuk 2500-3400 Hz
- (d) Channel Net Loss : < 7 dB
- (e) Frek. Response : + 3 dB s/d -1 dB
(300 s.d. 3400 Hz)
- (f) Ring Generator : 30 Vrms – 90 Vrms
Pada frekuensi 25 Hz ± 3 Hz

5.4. Persyaratan Pengujian

5.4.1. Cara Pengambilan Contoh Uji

Pengambilan benda uji dilakukan secara random (*acak*) oleh instansi penguji dengan jumlah sampel minimal 2.

5.4.2. Cara Uji

Cara pengujian ditetapkan oleh institusi penguji yang harus mampu memperlihatkan secara kualitatif dan kuantitatif bahwa benda uji dilakukan pengukuran menurut prosedur uji dan persyaratan teknis ini.

5.4.3. Syarat Lulus Uji

Hasil pengujian dinyatakan LULUS UJI, jika semua benda yang diuji memenuhi ketentuan seperti tercantum dalam persyaratan teknis ini.

5.4.4. Syarat Keselamatan dan Kesehatan

RBS DECT ini harus dirancang bangun sedemikian rupa sehingga pemakai terlindungi dari gangguan listrik, dan elektromagnetik.

5.4.5. Syarat penandaan

Setiap perangkat BSR DECT wajib ditandai, memuat nama pabrik dan negara pembuat, merek/type dan nomor seri serta memenuhi ketentuan sertifikasi.

5.4.6. Cara pengemasan

Ukuran pengemasan tergantung pabriknya, tetapi harus memperhatikan unsur keselamatan, estetika dan efisiensi ruangan.

Ditetapkan di : J A K A R T A

Pada tanggal : 27 September 2001

DIREKTUR JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI,

T T D