

RANCANGAN
**PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR TAHUN 2012

TENTANG

**PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI *MEDIA
RESOURCE FUNCTION***

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 71 Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi menyebutkan bahwa 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 berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Persyaratan Teknis Perangkat Telekomunikasi *Media Resource Function*.
- 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 Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011 tentang Perubahan Ketiga Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;

4. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2011 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;
5. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi;
6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 03/PM.Kominfo/5/2005 tentang Penyesuaian Kata Sebutan Pada Beberapa Keputusan/Peraturan Menteri Perhubungan yang Mengatur Materi Muatan Khusus di Bidang Pos dan 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 Usaha Kerja Departemen Komunikasi dan Informatika;
9. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 15/PER/M.KOMINFO/07/2011 tentang Penyesuaian Kata Sebutan Pada Sejumlah Keputusan dan/atau Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Yang Mengatur Materi Muatan Khusus di Bidang Pos dan Telekomunikasi serta Keputusan dan/atau Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi.

M E M U T U S K A N :

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA TENTANG PERSYARATAN TEKNIS ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI *MEDIA RESOURCE FUNCTION*.**

Pasal 1

Perangkat Telekomunikasi *Media Resource Function* (MRFF) wajib memenuhi persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 2

Pelaksanaan pengujian perangkat telekomunikasi *Media Resource Function* (MRF) wajib memenuhi persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini

Pasal 3

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR TAHUN 2012
TENTANG PERSYARATAN TEKNIS PERANGKAT
TELEKOMUNIKASI *MEDIA RESOURCE FUNCTION*

**PERSYARATAN TEKNIS PERANGKAT TELEKOMUNIKASI
*MEDIA RESOURCE FUNCTION***

Ruang lingkup persyaratan teknis perangkat telekomunikasi *Media Resource Function* (MRF) meliputi:

- BAB I : Ketentuan Umum (definisi, konfigurasi, singkatan, dan istilah)
- BAB II : Persyaratan Teknis
- BAB III : Kelengkapan Perangkat
- BAB IV : Pengujian (pelaksanaan pengujian, cara pengambilan contoh uji, metode uji, pengujian parsial, dan syarat lulus uji).

BAB I

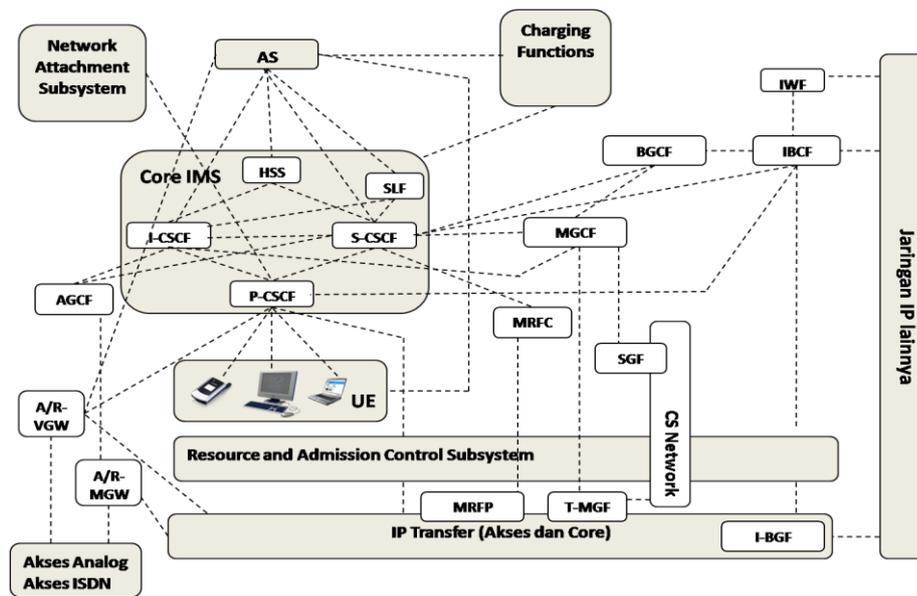
KETENTUAN UMUM

1. Definisi

Perangkat *Media Resource Function* (MRF) adalah elemen dari arsitektur IP *Multimedia Subsystem* (IMS) yang memiliki kesatuan fungsi menyediakan layanan *announcement* serta *conferencing* dan memiliki dua (2) sub elemen, yaitu *Media Resource Function Processor* (MRFP) dan *Media Resource Function Controller* (MRFC), dimana:

- a. Sub elemen MRFP merupakan elemen yang berfungsi untuk membangun *bearer* berdasarkan permintaan dari MRFC; dan
- b. Sub elemen MRFC merupakan elemen yang berfungsi untuk menginterpretasikan informasi dari *Serving Call Session Control Function* (S-CSCF) dan *Application Server* (AS) serta mengendalikan MRFP.

2. Gambar konfigurasi



Gambar 1. Konfigurasi MRF dalam Arsitektur IMS

3. Singkatan

AS	:	<i>Application Server</i>
dBA	:	<i>A-weighted decibel</i>
HTPPs	:	<i>Secure Hyper Text Transfer Protocol</i>
HTTP	:	<i>Hyper Text Transfer Protocol</i>
Hz	:	<i>Hertz</i>
IEEE	:	<i>Institute of Electical and Electronics Engineers</i>
IMS	:	<i>IP Multimedia Subsystem</i>
ITU	:	<i>International Telecom Union</i>
SIP	:	<i>Session Initiation Protocol</i>
SSH	:	<i>Secure Shell</i>
TELNET	:	<i>Telecommunication Network</i>
Vac	:	<i>Volt Alternating Current</i>
WebGUI	:	<i>Web-based Graphical User Interface</i>

4. Istilah

<i>Announcement</i>	:	Sebuah pesan yang disebarkan kepada beberapa atau seluruh pengguna
<i>Bearer</i>	:	Pembawa informasi (media) dalam jaringan
<i>Diameter</i>	:	Sebuah protokol yang digunakan untuk autentikasi, otorisasi dan penghitungan penggunaan dalam sebuah jaringan

- Gigabit Ethernet* : Sebuah teknologi yang memungkinkan untuk mengirimkan *ethernet frame* dengan laju *gigabit per second* (juta bit per detik) sesuai dengan spesifikasi IEEE 802.3ab
- Network Management System* : Sebuah atau sekumpulan perangkat yang digunakan untuk mengelola perangkat yang terdapat di dalam sebuah jaringan
- Remote Console* : Sebuah *terminal* yang memungkinkan akses jarak jauh pada komputer atau perangkat yang terhubung ke dalam jaringan
- Serial Console* : Sebuah *terminal* yang dicolokkan ke *port* serial dari sebuah perangkat dan digunakan untuk memonitor dan mengkonfigurasi perangkat tersebut

BAB II PERSYARATAN TEKNIS

1. Bahan Baku dan Konstruksi

Bahan baku dan konstruksi perangkat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Perangkat terbuat dari bahan yang kuat dan kokoh sesuai dengan iklim tropis;
- b. Komponen perangkat terbuat dari bahan berkualitas tinggi;
- c. Bagian-bagian perangkat yang bersifat modular harus disusun dengan baik dan rapi;
- d. Harus dilengkapi dengan terminal-terminal pengukuran dan pemeliharaan;
- e. Sistem penyambungan pada terminal penyambung mudah dilaksanakan dan mempunyai sifat kelistrikan yang baik;
- f. Harus dilengkapi dengan sistem pendingin yang baik;
- g. Perangkat MRF harus memiliki minimal 1 (satu) dari jenis antarmuka manajemen.

2. Persyaratan Operasi

- a. Catu Daya
Perangkat harus bekerja baik dengan menggunakan catuan *chasis*:
 - 1) tegangan arus bolak-balik 220 Vac \pm 10%, 50 Hz \pm 6%; atau
 - 2) tegangan arus searah -48 Vdc \pm 10%.
- b. Kondisi Lingkungan
 - 1) Perangkat harus beroperasi normal pada suhu: 5° – 40° C.
Pengujian dilakukan pada kondisi ekstrem yaitu pada suhu 40° C selama 24 jam secara terus menerus;
 - 2) Perangkat harus beroperasi normal pada kelembaban: 5% - 95% non condensing;
 - 3) Tingkat kebisingan suara yang dikeluarkan oleh perangkat maksimum 65 dBA.
Pengukuran dilakukan pada jarak 1 meter dari perangkat yang diuji dengan ketinggian alat ukur 1,5 meter dari dasar perangkat yang diuji.
- c. Sistem Proteksi
Perangkat harus mempunyai sistem proteksi antara lain:
 - 1) Pengaman arus lebih;
 - 2) Pengaman tegangan lebih;
 - 3) Terminasi sistem pentanahan;

d. Fasilitas Alarm

Mempunyai fasilitas alarm yang dapat:

- 1) Mendeteksi terjadinya gangguan pada unit catu daya;
- 2) Memberikan indikasi untuk aktifitas maupun gangguan tiap-tiap antarmuka.

3. Persyaratan Antarmuka

Perangkat MRF harus memiliki minimal salah satu jenis antarmuka *Gigabit Ethernet* sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. 1000BASE-X dan variannya, dengan karakteristik mengacu kepada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik antarmuka 1000BASE-X (IEEE 802.3-2008)

Parameter	Unit	Nilai				
Signaling speed (range)	GBd	1.25 ± 100 ppm				
Application code		1000BASE-SX		1000BASE-LX		
Fiber Type		62.5 μm MMF	50 μm MMF	62.5 μm MMF	50 μm MMF	10 μm SMF
Operating wavelength range	nm	770-860	770-860	1270-1355	1270-1355	1270-1355
RMS spectral width	nm	0.85	0.85	4	4	4
Mean launched power:						
- maximum	dBm	Class 1	Class 1	-3	-3	-3
- minimum	dBm	-9.5	-9.5	-11.5	-11.5	-11
Average launch power of OFF transmitter (max)	dBm	-30	-30	-30	-30	-30
Minimum extinction ratio	dB	9	9	9	9	9
Minimum receiver sensitivity	dBm	-17	-17	-19	-19	-19
Minimum return loss	dB	12	12	12	12	12
Maximum vertical eye-closure penalty	dB	2.6	2.2	2.6	2.6	2.6

- b. 1000BASE-T, dengan karakteristik mengacu kepada standar IEEE 802.3ab;

4. Persyaratan Fungsi

Perangkat MRF harus mendukung protokol rekomendasi ITU H..248, SIP dan *Diameter* serta memiliki fungsi kontrol untuk masing-masing sub elemen sesuai dengan ketentuan berikut:

a. MRFC:

- 1) menginterpretasikan informasi dari S-CSCF dan AS;
- 2) mengontrol MRFP menggunakan protokol H.248;

b. MRFP:

- 1) membangun *bearer* berdasarkan permintaan dari MRFC;
- 2) distribusi dan pembauran media;
- 3) mengalirkan media untuk *announcement*.

5. Persyaratan Metode Manajemen

Perangkat MRF harus mampu:

- a. Dikonfigurasi, minimal melalui salah satu jenis antarmuka manajemen yang tersedia pada *chassis* dengan metode:

- 1) *Serial console* dengan protokol RS-232 untuk tipe konektor RJ-45 atau DB-9;
- 2) *WebGUI* (HTTP/HTTPS) atau *remote console* (TELNET/SSH) dengan protokol *ethernet* untuk tipe konektor RJ-45.

- b. Dimonitor, menggunakan protokol SNMP atau protokol sejenis baik secara langsung atau melalui *Network Management System*.

6. Persyaratan Keselamatan Listrik dan Electromagnetic Compatibility (EMC)

Perangkat MRF harus memenuhi:

- a. Persyaratan keselamatan listrik sesuai dengan standar internasional IEC 60950-1;
- b. Persyaratan *Electromagnetic Compatibility* sesuai dengan CISPR 22.

BAB III KELENGKAPAN PERANGKAT

Perangkat MRF yang akan diuji harus dilengkapi dengan:

1. Identitas Perangkat memuat merk, *type*/model, negara pembuat, dan nomor seri;
2. Petunjuk Pengoperasian Perangkat dalam Bahasa Indonesia dan atau Bahasa Inggris.

BAB IV PENGUJIAN

1. Pelaksanaan Pengujian

Pengujian perangkat MRF dilaksanakan oleh Balai Uji yang telah memiliki akreditasi dari lembaga yang berwenang dan ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

2. Cara Pengambilan Contoh Uji

Pengambilan contoh benda uji dilakukan secara acak (*random*) menurut prosedur uji berdasarkan peraturan perundang-undangan.

3. Metode Uji

Metode uji yang digunakan sesuai dengan *Standard Operating Procedure* masing-masing Balai Uji.

4. Pengujian Parsial

Dalam hal kesatuan perangkat hanya berfungsi sebagai salah satu sub elemen, pengujian dapat dilakukan secara parsial hanya untuk sub elemen tersebut dengan persyaratan fungsi yang disesuaikan untuk sub elemen tersebut.

5. Syarat Lulus Uji

Hasil pengujian dinyatakan LULUS UJI, apabila setiap contoh benda uji memenuhi seluruh ketentuan atau ketentuan parsial untuk sub elemen sebagaimana tercantum dalam persyaratan teknis ini dan telah dinyatakan lulus oleh tim evaluator.