

PT. NATRINDO TELEPON SELULER

DOKUMEN PENAWARAN INTERKONEKSI

DPI

DOKUMEN PENDUKUNG A

INFORMASI JARINGAN

**PT. NATRINDO TELEPON SELULER
DOKUMEN PENAWARAN INTERKONEKSI
JAKARTA – 2011**

DAFTAR ISI

Daftar Isi	halaman
Cover DOKUMEN PENDUKUNG A	i
1. Ketentuan Informasi Jaringan	1
2. Ketentuan Sentral Gerbang	1
3. Ketentuan Prinsip Ruting	1
4. Ketentuan Penyediaan dan Penghapusan Kapasitas	2
5. Ketentuan Forecast Trafik	3
6. Ketentuan Penyediaan dan Pengujian Kapasitas	4
7. Ketentuan Permintaan dan Pemenuhan	4
8. Ketentuan Jangka Waktu Penyediaan Kapasitas	5
9. Ketentuan Penomoran	6
10. Ketentuan Forum Konsultasi/Koordinasi	7
11. Ketentuan Uji Integrasi	7
12. Ketentuan Transmisi dan Pensinyalan	8
13. Ketentuan Penamaan dan Penomoran Sirkuit	8
14. Ketentuan Message	8
15. Ketentuan Standard Kinerja	9
16. Ketentuan Operasi dan Pemeliharaan	10
17. Ketentuan Kontingency Plan	11
Lampiran A-1 : Informasi Jaringan Penyelenggara	12
A. Jaringan NTS	12
A.1. Informasi Sentral Gerbang	12
A.2. Informasi Ketersediaan Jaringan dan FPI	13
A.3. Informasi Penomoran	14
B. Jaringan PENCARI INTERKONEKSI	21
Lampiran A-2 : Aspek Bisnis	22
1. Financial Guarantee	22
2. Penghapusan yang rusak setelah dilakukan pengujian kapasitas	22
Lampiran A-3 : Amandemen Manajemen Data	23
Lampiran A-4 : Tanggung Jawab Atas Jenis Trafik	25
Lampiran A-5 : Kerja Signal Transfer Point (STP Working)	26
1. Penyediaan Kerja STP	26
2. Perencanaan dan Aturan Dimensi Kerja STP	26
3. Dokumentasi Yang Diperlukan Bagi Kerja STP	27

DOKUMEN PENDUKUNG A

OPERASI DAN PERENCANAAN

1. Ketentuan Informasi Jaringan

- 1.1. Jaringan salah satu Pihak wajib diinformasikan kepada Pihak lainnya sebagaimana dituangkan dalam LAMPIRAN A-1 Dokumen ini.
- 1.2. Dalam hal terjadi perubahan pada Jaringan Interkoneksi (switching dan atau transmisi), maka Pihak yang melakukan perubahan wajib memberitahukan kepada Pihak lainnya minimum 6 (enam) bulan sebelum dilakukan perubahan.
- 1.3. Dalam hal Salah Satu Pihak meminta informasi jaringan kepada Pihak lainnya, maka pihak yang diminta wajib memberikan informasi jaringan tersebut kepada pihak peminta dalam waktu 10 (sepuluh) hari kerja terhitung sejak diterimanya permohonan informasi jaringan.

2. Ketentuan Sentral Gerbang

- 2.1. Interkoneksi antara Jaringan salah satu Pihak dengan Jaringan Pihak lainnya harus dilakukan di Sentral Gerbang.
- 2.2. Sentral Gerbang sebagaimana dimaksud dalam butir 2.1. dapat berupa switching/MSC atau perangkat lain yang dapat berfungsi sebagai switching.
- 2.3. Sentral Gerbang sebagaimana dimaksud butir 2.2. harus memiliki kemampuan untuk melakukan:
 - mengisolasi jaringan penyelenggara yang satu dari jaringan penyelenggara yang lain, sehingga gangguan yang terjadi di jaringan penyelenggara yang satu tidak sampai menjalar ke jaringan penyelenggara yang lain;
 - merekam data-data semua tipe panggilan (*incoming*, *outgoing* dan transit) untuk keperluan pembebanan antar penyelenggara dan statistik;
 - mengatur aliran trafik antar jaringan yang diinterkoneksi;
- 2.4. Sentral Gerbang sebagaimana dimaksud butir 2.1 dapat juga berupa elemen jaringan yang lain *dengan memanfaatkan kemampuan remote processing* dari switching sebagaimana dimaksud pada butir 2.2 dan dipergunakan sebagai sentral gerbang.

3. Ketentuan Prinsip Ruting

- 3.1. Pelaksanaan Ruting Para Pihak diatur sesuai ketentuan dalam Fundamental Technical Plan yang berlaku.
- 3.2. Ruting panggilan interkoneksi dari PENCARI AKSES menuju NTS dan sebaliknya

diserahkan kepada masing-masing Pihak dengan menggunakan prinsip *least cost routing*.

- 3.3. Ruting panggilan interkoneksi dari PENCARI AKSES menuju NTS dapat dirutingkan ke titik interkoneksi (POI) terdekat (near end) atau far end.
- 3.4. Dalam hal suatu panggilan dimana PENCARI AKSES atau NTS tidak dapat dan/atau bersedia merutingkan ke POI sebagaimana dimaksud butir 3.3 maka PENCARI AKSES dapat merutingkan melalui Jaringan Pihak Lain.
- 3.5. Ruting panggilan interkoneksi pada Jaringan NTS diatur dan menjadi tanggung jawab NTS.
- 3.6. Ruting panggilan interkoneksi pada Jaringan PENCARI AKSES diatur dan menjadi tanggung jawab PENCARI AKSES.
- 3.7. Ruting panggilan interkoneksi dari Jaringan PENCARI AKSES menuju Jaringan NTS dan sebaliknya dituangkan dalam LAMPIRAN A-6, Ruting Panggilan Interkoneksi.

4. Ketentuan Penyediaan dan Penghapusan Kapasitas

- 4.1. Penyediaan kapasitas harus berbasis pada teknologi digital yang beroperasi pada 2Mbit/detik (E1) [dan/atau berbasis IP](#).
- 4.2. Penyediaan kapasitas wajib memperhatikan forecast trafik dan okupansi kapasitas yang ada.
- 4.3. Penambahan kapasitas wajib dilakukan apabila pendudukan sirkuit selama 4 (empat) minggu berturut – turut telah mencapai okupansi sebagaimana tabel di bawah ini:

Jumlah Sirkuit	Okupansi (%)
1 E1 atau 2 Mbps	60
2 E1 atau 4 Mbps	65
3 – 4 E1 atau 6 – 8 Mbps	70
5 – 7 E1 atau 10 – 14 Mbps	75
8 E1 < atau 16 Mbps	85

- 4.4. Pengurangan kapasitas dilakukan apabila pendudukan sirkuit selama 12 (duabelas) minggu berturut – turut telah mencapai okupansi sebagaimana tabel di bawah ini:

Jumlah Sirkuit	Okupansi (%)
1 E1 atau 2 Mbps	20
2 E1 atau 4 Mbps	30
3 – 4 E1 atau 6 – 8 Mbps	35
5 – 7 E1 atau 10 – 14 Mbps	40
8 E1 < atau 16 Mbps	45

- 4.5. Jumlah penambahan atau pengurangan kapasitas harus merupakan kesepakatan

kedua belah Pihak dengan mengacu kepada ketentuan butir 4.3 dan 4.4.

- 4.6. Kapasitas yang tidak terpakai sebagai akibat pengurangan kapasitas sebagaimana dimaksud butir 4.4 dapat dihapuskan.
- 4.7. Dalam hal penghapusan kapasitas sebagaimana disebutkan pada butir 4.6. tidak dikehendaki, maka kapasitas yang tidak terpakai diperlakukan sebagai kapasitas cadangan.
- 4.8. Kapasitas cadangan sebagaimana dimaksud butir 4.7 dapat dipergunakan apabila ada kebutuhan kapasitas yang diakibatkan oleh meningkatnya trafik interkoneksi atau dapat digunakan untuk *contingency plan* sebagaimana dimaksud pada butir 15.7 dan 17.
- 4.9. Para Pihak dapat melakukan pemesanan/order kapasitas kepada Pihak lainnya sesuai dengan kebutuhan sebagaimana dimaksud butir 4.3 atau forecast trafik sebagaimana dimaksud butir 5 Dokumen ini.
- 4.10. Pemesanan/order kapasitas sebagaimana dimaksud butir 4.9 dapat dipenuhi atau ditolak oleh Pihak lainnya setelah dilakukan evaluasi, dan hasil evaluasi menunjukkan memenuhi atau tidak memenuhi ketentuan butir 4.3 diatas.
- 4.11. Kapasitas yang telah dipesan oleh salah satu Pihak dan telah disediakan oleh Pihak lainnya dimungkinkan untuk dilakukan penghapusan setelah dilakukan pengujian dan hasilnya menunjukkan bahwa kapasitas yang diuji hasilnya adalah rusak.
- 4.12. Permohonan penghapusan kapasitas ditujukan kepada salah satu Pihak dengan alamat sebagaimana disebutkan pada butir 7 dan pemohon wajib mencantumkan tanggal saat kapasitas tidak diperlukan lagi.
- 4.13. Kapasitas yang telah diorder oleh salah satu Pihak kepada Pihak lainnya dimungkinkan mengalami perubahan.
- 4.14. Kapasitas interkoneksi antara Jaringan NTS dan Jaringan PENCARI AKSES dimungkinkan dilakukan pengaturan ulang.
- 4.15. Pengaturan ulang kapasitas sebagaimana dimaksud butir 4.14 wajib mengacu kepada ketentuan butir 4.3 dan butir 4.4.
- 4.16. Kapasitas yang telah dipesan/diorder sebagaimana dimaksud pada butir 4.9 dimungkinkan untuk dibatalkan.
- 4.17. Setiap menerima pemesanan/order kapasitas atau perubahan kapasitas atau pengaturan ulang kapasitas atau pembatalan kapasitas, Pihak yang diminta akan memberitahu kepada Pihak lainnya bahwa pemesanannya telah diterima dalam waktu 5 (lima) hari kerja terhitung sejak diterimanya pemesanan secara tertulis.

5. Ketentuan Forecast Trafik

- 5.1. Kedua belah Pihak wajib memberikan forecast trafik sesuai tanggung jawabnya yaitu trafik outgoing berbagai layanan dari Pihak yang bersangkutan.

- 5.2. Forecast trafik setiap Sentral Gerbang dilakukan dalam periode 2 (dua) tahun dan dilakukan secara bergulir.
- 5.3. Forecast trafik dilakukan setiap 3 (tiga) bulan yaitu bulan Januari, April, Juli dan Oktober.
- 5.4. Forecast trafik sebagaimana dimaksud butir 5.3 dipertukarkan selambat – lambatnnya 10 (sepuluh) hari kerja sebelum dilaksanakan pertemuan teknis antara tim NTS dengan tim PENCARI AKSES.
- 5.5. Prosedur pembuatan forecast trafik dapat dikaji ulang pada Pertemuan Teknis untuk mendiskusikan berbagai aspek dari penetapan rute dan forecastnya, guna mencapai kesepakatan atas berbagai perubahan dan waktu pelaksanaan yang tepat dalam mengimplementasikannya.
- 5.6. Forecast trafik sebagaimana dimaksud butir 5.2. dilakukan dengan tingkat akurasi sebagaimana tabel di bawah ini:

NO	PERIODE	TINGKAT ERROR
1	Tiga bulan ke-1	±0%
2	Tiga bulan ke-2	±10%
3	Tiga bulan ke-3	±20%
4	Tiga bulan ke-4	±30%
5	Tiga bulan ke-5	±40%
6	Tiga bulan ke-6	±50%
7	Tiga bulan ke-7	±60%
8	Tiga bulan ke-8	±70%

6. Ketentuan Penyediaan dan Pengujian Kapasitas

- 6.1. Pengorderan suatu kapasitas interkoneksi antara lain adalah mengenai jumlah kapasitas yang dapat diorder yaitu batas minimum dan batas maksimum sesuai dengan forecast trafik.
- 6.2. Pengujian kapasitas dibedakan menjadi 2 (dua) macam yaitu pengujian transmisi dan pengujian switching, dalam hal tersedia proteksi perangkat.
- 6.3. Pengujian dilakukan secara bersama antara Para Pihak.
- 6.4. Pengujian transmisi dilakukan setiap akan dilakukan integrasi, untuk mengetahui kualitas transmisi dengan dilakukan pengujian BER (Bit Error Rate), transmisi dinyatakan layak dipergunakan apabila maksimum slip 1×10^{-10} .
- 6.5. Pengujian switching dilakukan hanya sekali yaitu pada waktu dilakukan integrasi antar sentral gerbang Dan diatur pada butir 11.

7. Ketentuan Permintaan dan Pemenuhan

- 7.1. Dalam hal pelaksanaan redimensi sebagaimana dimaksud butir 4.3 dan 4.4, maka salah satu pihak dapat mengajukan permintaan redimensi interkoneksi

secara tertulis kepada pihak lainnya, dengan terlebih dahulu pihak yang memenuhi akan melakukan evaluasi untuk pemenuhannya.

- 7.2. Dalam hal pelaksanaan redimensi sebagaimana dimaksud butir 4.3 dan 4.4, salah satu Pihak berhak mengajukan permintaan pertukaran data teknis dan data performansi network kepada Pihak lainnya.
- 7.3. Permintaan redimensi, penghapusan kapasitas, interkoneksi dan pertukaran data dari satu pihak kepada pihak lainnya ditujukan kepada :

NTS : Head of AWG;
PT Natrindo Telepon Seluler
Alamat : Menara AXIS (DEA Tower Complex)
Kawasan Mega Kuningan
Jl. Mega Kuningan Barat Kav. E4.3 No.2
Jakarta 12950
Tel : 021-5760880
Fax : 021-6760809

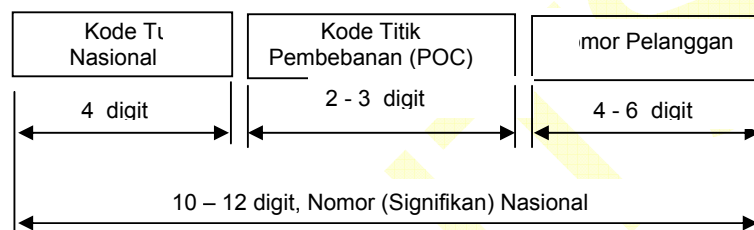
PENCARI AKSES :
Alamat :
No. Telepon :
No. Fax :

8. Ketentuan Jangka Waktu Penyediaan Kapasitas

- 8.1. Penyediaan kapasitas yang berupa sentral gerbang telah dicantumkan dalam LAMPIRAN I Dokumen ini.
- 8.2. Penyediaan kapasitas transmisi yang merupakan media transmisi baru dilakukan dalam waktu 45 hari kerja sejak diterimanya surat konfirmasi dan kesepakatan mengenai media yang dipergunakan.
- 8.3. Penambahan kapasitas transmisi dengan media transmisi yang telah ada dilakukan dalam waktu 10 hari kerja sejak diterimanya surat konfirmasi dan kesepakatan mengenai media yang dipergunakan.
- 8.4. Penghapusan kapasitas sebagaimana disebutkan butir 4.6 (apabila dikehendaki) dapat dilakukan 3 (bulan) terhitung setelah dilakukan pengurangan kapasitas.
- 8.5. Pelaksanaan penghapusan kapasitas sebagaimana dimaksud butir 4.11 dilakukan oleh para Pihak 20 (duapuluh) hari kerja terhitung sejak permohonan penghapusan diterima oleh salah satu Pihak.
- 8.6. Perubahan order kapasitas sebagaimana dimaksud pada butir 4.13 (apabila ada) dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 10 (sepuluh) hari kerja terhitung sejak diterimanya permohonan perubahan order kapasitas oleh salah satu Pihak.

9. Ketentuan Penomoran

- 9.1. Sistem penomoran (numbering) yang digunakan dalam jaringan kedua belah Pihak harus mengikuti ketentuan yang tercantum dalam Fundamental Technical Plan Nasional (FTP Nasional) dan perubahannya.
- 9.2. Masing-masing Pihak wajib mengusahakan dan mewujudkan keadaan sedemikian rupa sehingga sistem penomoran yang digunakan oleh kedua belah Pihak dapat saling bersesuaian bahan penomoran.
- 9.3. Format dari sistem penomoran pelanggan jaringan NTS dirumuskan dalam suatu struktur yang terdiri dari Kode Tujuan Nasional (NDC), Titik Pembebanan dan Nomor Pelanggan, sebagaimana Gambar di bawah ini:



- 9.4. Format dari sistem penomoran pelanggan jaringan PENCARI AKSES adalah sebagai berikut :

Dikosongkan, disediakan untuk format penomoran PENCARI AKSES

10. Ketentuan Forum Konsultasi/Koordinasi

- 10.1 Forum Konsultasi/koordinasi dibentuk yang beranggotakan para wakil dari masing–masing Pihak.
- 10.2 Forum Konsultasi/Koordinasi melakukan pertemuan secara berkala setiap 3 (tiga) bulan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang timbul baik teknis maupun non teknis sehubungan dengan Perjanjian ini.
- 10.3 Segala biaya yang timbul sebagai akibat dibentuknya Forum Konsultasi/Koordinasi, termasuk biaya-biaya pertemuan, menjadi tanggung jawab bersama.

11. Ketentuan Uji Integrasi

- 11.1 Interkoneksi antara Jaringan NTS dengan Jaringan PENCARI AKSES harus dilakukan uji coba integrasi terlebih dahulu.
- 11.2 Ujicoba sebagaimana dimaksud butir 11.1 dimaksudkan antara lain untuk penyamaan pewaktuan Sentral Gerbang (switching/MSC), durasi suatu panggilan dan hasil rekaman penyaluran panggilan yang dilakukan oleh Sentral Gerbang masing – masing Pihak.
- 11.3 Masing-masing Pihak harus dapat merekam dan menyajikan hasil rekaman data Panggilan (CDR) Interkoneksi, dan CDR pada Sentral Gerbang masing – masing pihak harus dapat diperbandingkan antara CDR PENCARI AKSES dengan CDR NTS. Format CDR minimal harus dapat menyajikan parameter sebagai berikut:
 - a. Identifikasi Originating dan Terminating (A number dan B number),
 - b. Identifikasi trunk group atau Sentral Gerbang atau Titik Interkoneksi.
 - c. Tanggal dan waktu panggilan.
 - d. Jam mulai dan atau berakhirnya panggilan.
 - e. Durasi panggilan.
- 11.4 A number direkam sebagaimana dimaksud butir 11.3 dipergunakan dalam rangka rekonsiliasi data yang tidak lengkap atau error.
- 11.5 Sinkronisasi waktu ditetapkan berdasarkan kesepakatan operasional yang diperiksa kesesuaiannya secara berkala dengan mengacu kepada pewaktuan yang desepakati bersama.
- 11.6 Pelaksanaan pencocokan CDR dilakukan dengan periode perekaman yang akan ditentukan berdasarkan kesepakatan Para Pihak.
- 11.7 Biaya yang timbul (apabila ada) dalam ujicoba integrasi antara Jaringan NTS dengan Jaringan PENCARI AKSES sepenuhnya menjadi tanggung jawab PENCARI AKSES.

- 11.8 Biaya yang timbul dalam Uji Coba Interkoneksi terdiri dari biaya penyaluran trafik dan biaya penggunaan FPI (apabila ada).
- 11.9 Dalam Uji Coba Interkoneksi, seluruh biaya untuk setiap panggilan yang berasal dari NTS menuju jaringan PENCARI AKSES, baik secara langsung maupun tidak langsung terkait dengan persiapan dan pelaksanaan Uji Coba Interkoneksi, menjadi tanggung jawab PENCARI AKSES.
- 11.10 Besarnya beban biaya panggilan yang timbul dalam pelaksanaan Uji Coba Interkoneksi adalah sesuai tarif interkoneksi sebagaimana tercantum dalam Dokumen Pendukung C.
- 11.11 Selama masa persiapan dan pelaksanaan Uji Coba Interkoneksi, NTS sepenuhnya dibebaskan dari segala kewajiban membayar biaya panggilan Interkoneksi, yang berasal dari dan atau melalui Jaringan NTS maupun Jaringan PENCARI AKSES.

12. Ketentuan Transmisi dan Pensinyalan

- 12.1 Transmisi yang dipergunakan untuk interkoneksi antara Jaringan NTS dengan Jaringan PENCARI AKSES harus berbasis pada teknologi digital yang beroperasi pada 2Mbit/detik dan atau berbasis IP.
- 12.2 Sinkronisasi antara Jaringan NTS dengan Jaringan PENCARI AKSES harus mengacu kepada rekomendasi ITU-T G-803.
- 12.3 Pensinyalan antar Sentral Gerbang wajib mempergunakan CCS No.7.
- 12.4 Pensinyalan CCS No.7 sebagaimana dimaksud butir 12.3 wajib memenuhi standard aplikasi ISUP White Book ITU-T tahun 1997 dan MAP TS29.002 V4.
- 12.5 Dalam hal sirkit interkoneksi diterapkan sistem kerja dua arah (bothway) maka NTS dan PENCARI AKSES harus menyepakati protokol seleksi sirkit.

13. Ketentuan Penamaan dan Penomoran Sirkit

- 13.1 Penamaan sirkit interkoneksi menjadi kewenangan masing – masing Pihak.
- 13.2 Penomoran sirkit interkoneksi (CIC) mengacu kepada rumusan : A – B dimana A adalah urutan nomor sistem interface (E1) dimulai dari 0 dan B adalah urutan *time slot* pada *interface* tersebut, yaitu 0 - 31.
- 13.3 Dalam hal terdapat *time slot* yang dipergunakan untuk pensinyalan CCS No. 7 maka urutan CIC mengikuti urutan *time slot* selebihnya.

14. Ketentuan Message

- 14.1 *Answer message* dibedakan antara panggilan yang dapat dibebani biaya dan

panggilan yang tidak dapat dibebani biaya.

- 14.2 Dalam hal panggilan interkoneksi dapat dibebani biaya maka Sentral Gerbang Pihak yang menerima panggilan wajib mengirim answer message 'ANM'.
- 14.3 Dalam hal panggilan interkoneksi dapat dibebani biaya maka Sentral Gerbang Pihak yang menerima panggilan wajib mengirim answer message 'ANC'.

15. Ketentuan Standard Kinerja

15.1 Formula parameter Jaringan Interkoneksi bagi kedua belah pihak :

a. Ketersediaan (*Availability*) Sirkuit :

$$AV = \left(1 - \left(\frac{\sum (N_i \times T_i)}{N \times T} \right) \right) \times 100\%$$

N_i = Sirkuit Terganggu

T_i = Jam Gangguan

N = Jumlah Sirkuit Operasi

T = Total waktu dalam satu bulan operasi

b. ASR (*Answer to Seizure Ratio*) :

$$ASR = \frac{\text{Jumlah_Call_Answered}}{\text{Jumlah_Call_Seizure}} \times 100\%$$

Data call diambil dari data populasi dalam satu bulan (1 hari 24 jam).

c. Rasio Panggilan yang tidak tersalurkan (*call block*) :

$$\text{Call_block} = \frac{\text{Jumlah_Call_yg_tdk_mendapat_Sirkuit}}{\text{Jumlah_Bids_}(Call_attempts)} \times 100\%$$

$Bids = seizure + loss$

Data call diambil dari data populasi dalam satu bulan (1 hari 24 jam).

d. Rasio Pendudukan Jaringan (*Occupancy*) :

$$Occupancy = \frac{Jumlah_Carried_Traffic\ (Erlang)}{Jumlah_Sirkuit_Operasi\ (Erlang)} \times 100\%$$

Data trafik mempergunakan data 1 (satu) jam tersibuk trafik harian (24 jam) dari data populasi dalam 1 (satu) bulan, setelah trafik hari Sabtu dan Minggu dikeluarkan.

- 15.2 *Grade of Service* Sirkuit Interkoneksi pada beban normal maksimum 1% (satu persen)
- 15.3 Periode pengukuran trafik diambil populasi 24 (dua puluh empat) jam perhari selama 1 (satu) bulan.
- 15.4 *Call block* maksimum 1 % (satu persen).
- 15.5 ASR interkoneksi dari jaringan minimal 50% (lima puluh lima persen).
- 15.6 *Availability* sirkuit interkoneksi minimal 99% (sembilan puluh sembilan persen).

16. Ketentuan Pengoperasian dan Pemeliharaan

- 16.1 Masing – masing Pihak wajib menjaga jaringannya dan meningkatkan mutu penyaluran Panggilan Interkoneksi.
- 16.2 Dalam hal terjadi gangguan, Pihak yang pertama kali mengidentifikasi adanya gangguan wajib memberitahu kepada Pihak lainnya dan berkoordinasi untuk melakukan perbaikan kesalahan/gangguan.
- 16.3 Masing – masing Pihak wajib saling memberikan informasi dan data pengukuran trafik Link Interkoneksi antara Sentral Gerbang NTS dengan Sentral Gerbang PENCARI AKSES.
- 16.4 Data pengukuran sebagaimana dimaksud pada butir 16.3 adalah data pengukuran ketersediaan sirkuit, ASR dan okupansi dengan memperhatikan ketentuan butir 15.
- 16.5 Dalam hal hasil ukur Availability, ASR dan Call Block tidak memenuhi tolok ukur sebagaimana dimaksud butir 15, maka salah satu pihak dapat mengajukan permintaan untuk dilakukan evaluasi dan investigasi bersama.
- 16.6 Dalam hal terjadi gangguan dan/atau penurunan performansi jaringan, masing – masing Pihak wajib segera bekerjasama untuk mengidentifikasi gangguan dan Pihak yang mengalami gangguan wajib segera mengembalikan pada keadaan normal.
- 16.7 Dalam hal salah satu Pihak mengidentifikasi adanya kesalahan/error yang berpotensi menyebabkan terjadinya gangguan jaringan, maka Pihak yang jaringannya terdapat error wajib membuat jadwal rencana perbaikan (plan

outage).

- 16.8 Pelaksanaan perbaikan jaringan sebagaimana dimaksud butir 16.7 wajib dilaksanakan pada waktu trafik interkoneksi paling rendah.
- 16.9 Pihak yang jaringannya terdapat kesalahan/error sebagaimana dimaksud butir 16.8 wajib memberitahu Pihak lainnya paling lambat 3 (tiga) hari sebelum dilakukan perbaikan.
- 16.10 Perbaikan kesalahan/error yang direncanakan sedapat mungkin harus menghindari terjadinya penyaluran layanan interkoneksi.
- 16.11 Dalam hal waktu/durasi perbaikan kesalahan/error yang direncanakan sebagaimana dimaksud butir 16.7 diperkirakan melebihi 1 (satu) jam, maka Pihak yang jaringannya mengalami gangguan dapat bekerjasama dengan Pihak lain untuk mempersiapkan perangkat alternatif sebagai *contingency plan* (apabila diperlukan).

17. Ketentuan *Contingency Plan*

- 17.1 Dalam hal terjadi gangguan jaringan interkoneksi baik yang disebabkan oleh gangguan sentral gerbang (switching/MSC) maupun transmisi yang mengakibatkan perhubungan putus (perpu) sehingga tidak dapat menyalurkan trafik Interkoneksi, maka Para Pihak wajib bekerja sama untuk mengidentifikasi gangguan tersebut dan melakukan perbaikan.
- 17.2 Dalam hal gangguan sebagaimana dimaksud butir 17.1 dalam waktu 60 (enampuluh) menit belum terselesaikan maka Para Pihak wajib bekerjasama untuk melakukan *contingency plan* dengan cara mengalihkan rute ke sistem/sub sistem lainnya yang sebelumnya dipergunakan sebagai cadangan sebagaimana dimaksud pada butir 4.7.
- 17.3 Dalam kondisi *kontingency* ini, ketentuan tingkat pelayanan sebagaimana dimaksud butir 15 menjadi tidak berlaku.
- 17.4 Dalam hal perbaikan sebagaimana dimaksud butir 17.1 telah selesai dilaksanakan maka trafik disalurkan melalui jaringan semula dan jaringan yang dipakai sebagai *contingency plan* dikembalikan pada posisi sebagai cadangan sebagaimana dimaksud pada butir 4.7.

LAMPIRAN A-1 INFORMASI JARINGAN PENYELENGGARA

A. Jaringan NTS

A.1. Informasi Sentral Gerbang (SG)

Jaringan NTS menyediakan 12 SG, yang saling berhubungan antara yang satu dan lainnya (*mesh network*)

Adapun daftar SG NTS adalah sebagai berikut:

NO	SG	ALAMAT	KAPASITAS 2011
1	Jakarta	Gedung Citra Graha Lt. 2 JL. Jend. Gatot Subroto Kav. 35-36 Jakarta	243 E1
2	Surabaya	Wisma Dharmala Lt. 19 JL. Panglima Sudirman No. 101 - 103 Surabaya	81 E1
3	Bandung	Gedung INTI JL. Moch. Toha No. 77 - Bandung	45 E1
4	Semarang	Griya Bina Artha (BPD Tower) JL. Pemuda No. 142 - Semarang	63 E1
5	Medan	Uni Plaza JL. MT Haryono No. 1A - Medan	126 E1
6	Batam	Graha Pena Batam Center	72 E1
7	Denpasar	Banjar Manesa, Desa Darmasaba, Denpasar Utara	18 E1
8	Pekan Baru	Hotel Ibis, JL. Sukarno Hatta – Pekan Baru	120 E1
9	Palembang	JL. H Abdul Rozak Kav 18 No. 11, Kelurahan Ilir Kecamatan Ilir Timur – Palembang	117 E1
10	Bandar Lampung	JL Z A Pagar Alam Gg H Jauhari Wahid RT 5 RW 1 Kelurahan Rajabasa, Kecamatan Rajabasa Bandar Lampung	93 E1
11	Solo	Jl. Desa Kudu Rt.03/Rw.02 Kel. Kudu Kec. Baki, Kab. Sukoharjo, Solo – 57556	112 E1

NO	SG	ALAMAT	KAPASITAS 2011
12	Makasar	JL. Kima Raya No.1 RT 2/ RW 5 Kel. Daya Kec Bing Kanaya- Makasar	75 E1

A.2. Informasi Ketersediaan Jaringan dan FPI

SENTRAL GERBANG	RUANGAN (SPACE)	ROOF TOP	MAIN HOLE	CATU DAYA	AC
SG Jakarta	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Surabaya	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Bandung	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Semarang	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Medan	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Batam	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Bandar Lampung	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Denpasar	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Pekanbaru	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Palembang	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Solo	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia
SG Makasar	Tersedia	Tersedia	Tidak tersedia	Tersedia	Tersedia

A.3. Informasi Penomoran

Daftar Penomoran NTS adalah sebagai berikut :

NO	MSISDN	POC Interkoneksi	POI
1	0831 89a bcdef	Banda Aceh	Medan
2	0831 88a bcdef	Lhok Seumawe	Medan
3	0831 94a bcdef	Medan	Medan
	0831 97a bcdef		
	0831 98a bcdef		
	0831 99a bcdef		
4	0831 915 abcde	Kabanjahe	Medan
	0831 916 abcde		
	0831 917 abcde		
	0831 918 abcde		
	0831 919 abcde		
5	0831 96a bcdef	Pematang Siantar	Medan
6	0831 93a bcdef	Rantau Prapat	Medan
7	0831 90a bcdef	Sibolga	Medan
8	0831 81a bcdef	Padang	Padang
9	0831 80a bcdef	Bukittinggi	Padang
10	0831 86a bcdef	Pekanbaru	Pekan Baru
	0831 87a bcdef		
11	0831 85a bcdef	Dumai	Pekan Baru
12	0831 83a bcdef	Batam	Batam
	0831 840 abcde		
	0831 841 abcde		
	0831 842 abcde		
	0831 843 abcde		
	0831 844 abcde		
	0831 845 abcde		
	0831 846 abcde		
	0831 847 abcde		
	0831 848 abcde		
	0831 849 abcde		
	0831 910 abcde		
	0831 911 abcde		
	0831 912 abcde		
13	0831 71a bcdef	Jambi	Palembang
	0831 720 abcde		
	0831 721 abcde		
	0831 722 abcde		
	0831 723 abcde		
	0831 724 abcde		
	0831 725 abcde		
	0831 726 abcde		

NO	MSISDN	POC Interkoneksi	POI
14	0831 727 abcde	Bengkulu	Palembang
	0831 728 abcde		
	0831 729 abcde		
	0831 730 abcde		
	0831 731 abcde		
	0831 732 abcde		
	0831 733 abcde		
15	0831 77a bcdef	Palembang	Palembang
16	0831 734 abcde	Baturaja	Palembang
	0831 735 abcde		
	0831 736 abcde		
	0831 737 abcde		
	0831 738 abcde		
	0831 739 abcde		
17	0831 76a bcdef	Muara Enim	Palembang
18	0831 75a bcdef	Pangkal Pinang	Palembang
19	0831 70a bcdef	Bandar Lampung	Bandar Lampung
	0831 68a bcdef		
20	0831 69a bcdef	Kotabumi	Bandar Lampung
21	0838 7ab cdefg	Jakarta	Jakarta
	0838 8ab cdef		
	0838 9ab cdefg		
22	0838 120 abcd	Serang	Jakarta
	0838 121 abcde		
	0838 122 abcd		
	0838 123 abcde		
	0838 124 abcd		
	0838 125 abcde		
	0838 126 abcde		
	0838 127 abcde		
	0838 128 abcde		
	0838 129 abcde		
	0838 13a bcdef		
23	0838 10a bcde	Bogor	Jakarta
	0838 11a bcdef		
	0838 180 abcde		
	0838 181 abcde		
	0838 182 abcde		
	0838 183 abcde		
	0838 184 abcde		
	0838 185 abcde		
	0838 186 abcd		
	0838 187 abcd		
	0838 188 abcd		
	0838 189 abcd		
	0838 19a bcdef		

NO	MSISDN	POC Interkoneksi	POI
24	0838 140 abcd	Kerawang	Jakarta
	0838 141 abcde		
	0838 142 abcd		
	0838 143 abcde		
	0838 145 abcde		
	0838 146 abcd		
	0838 147 abcde		
	0838 148 abcd		
	0838 149 abcde		
	0838 15a bcdef		
25	0838 160 abcde	Bandung	Bandung
	0838 161 abcd		
	0838 162 abcde		
	0838 163 abcde		
	0838 164 abcde		
	0838 165 abcde		
	0838 166 abcd		
	0838 167 abcde		
	0838 168 abcd		
	0838 169 abcde		
	0838 20a bcdef		
	0838 21a bcdef		
	0838 22a bcdef		
	0838 250 abcd		
	0838 251 abcde		
	0838 252 abcde		
	0838 253 abcde		
	0838 254 abcde		
	0838 255 abcde		
	0838 256 abcd		
	0838 257 abcde		
	0838 258 abcd		
	0838 259 abcde		
	0838 28a bcde		
	0838 29a bcdef		
26	0838 170 abcde	Cianjur	Bandung
	0838 171 abcde		
	0838 172 abcde		
	0838 173 abcde		
	0838 174 abcde		
	0838 175 abcde		
	0838 176 abcd		
	0838 177 abcde		
	0838 178 abcd		
	0838 179 abcde		

NO	MSISDN	POC Interkoneksi	POI
27	0838 260 abcde	Tasikmalaya	Bandung
	0838 261 abcde		
	0838 262 abcde		
	0838 263 abcde		
	0838 264 abcd		
	0838 265 abcde		
	0838 266 abcd		
	0838 267 abcde		
	0838 268 abcd		
	0838 269 abcde		
	0838 27a bcdef		
28	0838 230 abcde	Cirebon	Bandung
	0838 231 abcde		
	0838 232 abcde		
	0838 233 abcde		
	0838 234 abcd		
	0838 235 abcde		
	0838 236 abcd		
	0838 237 abcde		
	0838 238 abcd		
	0838 239 abcd		
	0838 24a bcdef		
29	0838 38a bcdef	Semarang	Semarang
	0838 42a bcdef		
	0838 43a bcdef		
	0838 60a bcde		
	0838 626 abcde		
	0838 627 abcde		
	0838 628 abcde		
	0838 629 abcde		
30	0838 64a bcde	Solo	Solo
	0838 65a bcde		
	0838 66a bcdef		
31	0838 67a bcdef	Jogja	Solo
	0838 68a bcde		
	0838 69a abcdef		
32	0838 370 abcde	Purwokerto	Semarang
	0838 371 abcde		
	0838 372 abcde		
	0838 373 abcde		
	0838 613 abcde		
	0838 614 abcde		
	0838 615 abcde		
	0838 616 abcde		
	0838 622 abcde		
	0838 623 abcde		
	0838 63a bcdef		
	0838 624 abcde		
	0838 625 abcde		

NO	MSISDN	POC Interkoneksi	POI
33	0838 617 abcde	Pekalongan	Semarang
	0838 618 abcde		
	0838 619 abcde		
	0838 620 abcde		
	0838 621 abcde		
34	0831 54a bcde	Surabaya	Surabaya
	0831 550 abcd		
	0831 552 abcd		
	0831 553 abcd		
	0831 554 abcd		
	0831 555 abcd		
	0831 556 abcd		
	0831 557 abcd		
	0831 558 abcd		
	0831 559 abcd		
	0831 570 abcd		
	0831 571 abcd		
	0831 572 abcd		
	0831 573 abcd		
	0831 574 abcd		
	0831 575 abcd		
	0831 576 abcd		
	0831 577 abcd		
	0831 578 abcd		
	0831 579 abcd		
	0831 58a bcde		
	0838 30a bcdef		
	0838 49a bcdef		
	0838 500 abcde		
	0838 501 abcde		
	0838 502 abcde		
	0838 527 abcde		
	0838 528 abcde		
	0838 529 abcde		
	0838 530 abcde		
	0838 531 abcde		
	0838 532 abcde		
	0838 54a bcde		
	0838 55a bcde		
	0838 56a bcdef		
	0838 57a bcdef		
	0838 58a bcde		
	0838 59a bcde		
35	0831 551 abcd	Malang	Surabaya
	0831 56a bcde		
	0838 33a bcdef		
	0838 34a bcdef		

NO	MSISDN	POC Interkoneksi	POI
35	0838 350 abcd	Malang (lanjutan)	Surabaya
	0838 351 abcde		
	0838 352 abcd		
	0838 353 abcde		
	0838 354 abcd		
	0838 355 abcde		
	0838 356 abcd		
	0838 357 abcde		
	0838 358 abcd		
	0838 359 abcde		
	0838 374 abcd		
	0838 375 abcde		
	0838 376 abcd		
	0838 377 abcde		
	0838 378 abcd		
	0838 379 abcde		
	0838 46a bcdef		
	0838 48a bcdef		
36	0838 32a bcdef	Madiun	Surabaya
	0838 396 abcd		
	0838 397 abcde		
	0838 398 abcd		
	0838 399 abcde		
	0838 45a bcdef		
	0838 503 abcde		
	0838 504 abcd		
	0838 505 abcde		
	0838 506 abcd		
	0838 507 abcde		
	0838 508 abcd		
	0838 509 abcde		
	0838 510 abcde		
	0838 512 abcde		
	0838 513 abcde		
	0838 517 abcde		
	0838 519 abcde		
	0838 511 abcde		
	0838 514 abcd		
	0838 515 abcde		
	0838 516 abcd		
	0838 518 abcd		
37	0838 47a bcdef	Jember	Surabaya
	0838 533 abcde		
	0838 534 abcde		
	0838 537 abcde		
	0838 535 abcde		
	0838 536 abcd		
	0838 538 abcd		
	0838 539 abcde		

NO	MSISDN	POC Interkoneksi	POI
38	0831 14a bcdef	Denpasar	Denpasar
	0831 175 abcde		
	0831 177 abcde		
	0831 178 abcd		
	0831 179 abcde		
	0831 18a bcde		
	0831 19a bcdef		
39	0831 290 abcde	Mataram	Denpasar
	0831 291 abcde		
	0831 292 abcde		
	0831 293 abcde		
	0831 294 abcde		
	0831 295 abcde		
	0831 296 abcde		
	0831 297 abcde		
	0831 298 abcd		
	0831 299 abcde		
40	0831 39a bcdef	Makasar	Makasar
41	0831 36a bcdef	Pare-Pare	Makasar
42	0831 34a bcdef	Rantepao	Makasar
	0831 37a bcdef		
43	0831 35a bcdef	Kendari	Makasar
44	0831 33a bcdef	Palu	Makasar
45	0831 31a bcdef	Menado	Makasar
	0831 32a bcdef		
46	0831 50a bcdef	Palangkaraya	
47	0831 51a bcdef	Pontianak	
48	0831 52a bcdef	Samarinda	
49	0831 53a bcdef	Balikpapan	
50	0831 59a bcdef	Banjarmasin	

B. Jaringan PENCARI AKSES

Dikosongkan, disediakan untuk sistem penomoran Jaringan
PENCARI AKSES

DRAFTS

LAMPIRAN A-2 ASPEK BISNIS

1. Financial Guarantee

- a. Jika dipandang perlu, NTS dapat meminta Bank Garansi kepada PENCARI AKSES sebagai jaminan keuangan atas penyaluran layanan interkoneksi yang disediakan oleh NTS.
- b. Besarnya Bank Garansi sebagaimana dimaksud butir a disesuaikan dengan perkiraan rata – rata nilai penyaluran layanan interkoneksi yang disalurkan oleh PENCARI AKSES ke Jaringan NTS dalam 1 (satu) bulan takwim.

2. Penghapusan Kapasitas yang rusak setelah dilakukan Pengujian Kapasitas

Penghapusan kapasitas yang rusak setelah dilakukan pengujian kapasitas dilakukan oleh Pihak yang memiliki kapasitas dimaksud atas biayanya sendiri.

LAMPIRAN A-3 AMANDEMEN MANAJEMEN DATA

1. Permintaan Amandemen Manajemen Data (AMD) dari PENCARI AKSES kepada NTS dan sebaliknya wajib disampaikan secara tertulis, ditujukan kepada alamat di bawah ini :

NTS : Head of AWG
PT Natrindo Telepon Seluler
Alamat : Menara AXIS (DEA Tower Complex)
Kawasan Mega Kuningan
Jl. Mega Kuningan Barat Kav.E4.3 No.2
Jakarta 12950
Tel : 021-5760880
Fax : 021-5760809

PENCARI AKSES :
Alamat :
No. Telepon :
No. Fax :

2. Pihak yang menerima permohonan AMD wajib memberikan jawaban paling lama 5 (lima) hari kerja terhitung sejak diterimanya permohonan AMD secara tertulis.
3. Dalam hal permohonan AMD dapat disetujui, maka pelaksanaan AMD wajib dilaksanakan paling lama 20 (duapuluh) hari kerja terhitung sejak disetujuinya permohonan AMD.
4. Waktu pelaksanaan AMD yang menyebabkan perubahan pada sistem billing (perubahan POC dll) yaitu 30 hari kerja terhitung sejak disetujuinya permohonan AMD.
5. Permohonan AMD salah satu Pihak kepada Pihak lainnya yang menyebabkan penambahan perangkat (hardware dan/atau soft ware) pada sisi Pihak lainnya dikenakan biaya sebesar harga penambahan perangkat.
6. Permohonan AMD salah satu Pihak kepada Pihak lainnya yang tidak menyebabkan penambahan perangkat (hardware dan/atau soft ware) pada sisi Pihak lainnya maka tidak dikenakan biaya AMD, termasuk AMD Sistem Penomoran dan AMD ruting pada sentral gerbang sepanjang tidak menyebabkan penambahan perangkat di sisi Pihak lainnya.
7. AMD Sistem Penomoran sebagaimana dimaksud butir 6 antara lain meliputi :
 - a. Pembukaan blok penomoran baru;
 - b. Perubahan titik pembebanan suatu blok penomoran;

- c. Penambahan titik pembebanan suatu blok penomoran;
- d. Pemisahan blok penomoran eksisting;
- e. Ekspansi jumlah digit blok penomoran;
- f. Informasi dan penggunaan *Dummy Number*.

DRAFTS

LAMPIRAN A-4 TANGGUNG JAWAB ATAS JENIS TRAFIK

1. Masing – masing Pihak wajib bertanggung jawab atas trafik yang disalurkan kepada Pihak lainnya.
2. Masing – masing Pihak wajib menjamin atas trafik yang disalurkan sebagaimana dimaksud pada butir 1 harus sesuai dengan jenis layanan sebagaimana dimaksud pada Dokumen Pendukung C.
3. Masing – masing Pihak wajib bertanggung jawab atas pemilihan koneksi switch/MSC sehingga didapatkan rute yang paling efisien.
4. Masing – masing Pihak wajib bertanggung jawab atas penyediaan forecast trafik sesuai dengan masing – masing koneksi switch.
5. Masing – masing Pihak wajib bertanggung jawab atas profil kapasitas, pengaturan kapasitas termasuk pengorderan kapasitas sesuai dengan masing – masing koneksi switch.

LAMPIRAN A – 5 KERJA SIGNAL TRANSFER POINT (STP WORKING)

1. Penyediaan Kerja STP;

STP dalam CCS 7 berfungsi sebagai router yang bekerja hanya untuk mentransfer message dari suatu signaling node ke signaling node lainnya. Namun demikian ada juga STP dan SEP yang menjadi satu dan biasa disebut integrated STP sehingga dalam satu node berfungsi ganda yaitu SEP dan STP. Dalam hal transaksi database, STP membawa message SCCP.

STP yang dipergunakan untuk penyaluran message panggilan interkoneksi wajib mampu melakukan fungsi signaling message handling dan signaling network management sebagai berikut:

- a. Konversi dari data digital menjadi bit stream pada fasilitas transmisi.
- b. Error detection dan error correction
- c. Signaling message handling, diantaranya meliputi message discrimination, message distribution, message routing.
- d. Signaling network management, diantaranya meliputi signaling traffic management, signaling link management, signaling route management.

Dalam hal dipergunakan untuk aplikasi mobile maka STP diantaranya wajib mampu melakukan fungsi SCCP, diantaranya yaitu transaksi database dan Global Title Translation (GTT). SCCP juga melakukan fungsi connection-oriented dan connectionless, yaitu diantaranya melakukan fungsi:

- a. basic connectionless
- b. sequenced (MTP) connectionless
- c. flow-controlled connection oriented (tidak wajib)

2. Perencanaan dan Aturan Dimensi Kerja STP;

Apabila memungkinkan, Signaling link disarankan minimum dibuat 2 signaling link yang saling berpasangan (mated) dengan menggunakan media transmisi dan STP yang berbeda.

Dalam kondisi trafik normal okupansi signaling link pada suatu STP maksimum yang direkomendasikan adalah 40%. Namun demikian apabila ada lonjakan message yang diantaranya disebabkan oleh adanya lonjakan trafik atau adanya gangguan pada signaling link yang lain (sebagai mated pair-nya), okupansi diperbolehkan lebih dari 40%.

3. Dokumentasi yang diperlukan bagi Kerja STP.

Dokumen yang diperlukan bagi inisialisasi pembangunan pensinyalan CCS 7 termasuk kerja STP, diantaranya yaitu:

- a. Rencana kerja diantaranya terdiri dari item pekerjaan, target pelaksanaan dan kontak person.
- b. Penentuan parameter CCS 7
- c. Penentuan konfigurasi signaling link CCS 7
- d. Penentuan Ruting message CCS 7
- e. Prosedur implementasi
- f. Penentuan item – item tes (apabila memungkinkan).

Item – item test sebagaimana dimaksud Dokumen yang diperlukan butir f adalah dituangkan dalam Lampiran 1 Dokumen Pendukung D.