

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan akan pelayanan telekomunikasi yang memungkinkan seorang pelanggan telepon untuk berpindah tempat atau berganti sentral tanpa harus mengganti nomor telepon yang dimilikinya merupakan satu tantangan baru bagi operator telekomunikasi untuk dapat mewujudkannya. Layanan *Number Portability* yang sedang dikembangkan di negara-negara maju seperti Amerika Serikat dan beberapa negara Eropa merupakan salahsatu layanan telekomunikasi telepon yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, disamping untuk meningkatkan persaingan antar penyelenggara layanan.

Dari sisi pelanggan, layanan number portability akan memberikan keuntungan terutama bagi pelanggan dari kalangan pengusaha. Karena ia tidak akan kehilangan hubungan dengan relasinya ketika harus berpindah tempat. Hal ini terjadi karena ketika berpindah tempat, ia tidak harus mengganti nomor teleponnya. Sedangkan dari sisi penyedia layanan atau penyedia jaringan telekomunikasi, number portability merupakan sesuatu yang memerlukan pemikiran, penelitian dan kajian, karena untuk mengimplementasikan teknologi ini diperlukan investasi baru yang tentunya tidak sedikit. Kemudian secara teknik, teknologi ini akan berpotensi mempengaruhi dan memberikan perubahan pada sumber daya dan manajemen jaringan telekomunikasi yang telah ada.

Salah satu implementasi number portability adalah *Local Number Portability* (LNP), yaitu implementasi number portability yang menggunakan metoda *Location Routing Number* (LRN). Teknologi LNP ini telah dikembangkan di Amerika Utara sejak tahun 1997 berbasis *Intelligent Network* (IN) dengan pensinyalan *Signaling System Number 7* (SS7) atau *Common Channel Signaling System Number 7* (CCS7).

PT. Telkom sebagai penyelenggara layanan telekomunikasi terbesar di Indonesia sebaiknya mencoba meneliti sejauhmana jaringannya bisa digunakan atau diberdayakan untuk menerapkan number portability, dalam rangka menghadapi persaingan di era perdagangan bebas beberapa tahun yang akan datang seiring dengan dihapuskannya monopoli pelayanan telekomunikasi di Indonesia. Sekarang ini PT.Telkom telah memiliki jaringan yang menunjang untuk penerapan local number portability yaitu IN dan signaling SS7, walaupun dalam penyediaan hardware maupun softwarenya belum selengkap seperti di negara-negara maju. Dengan sumber daya jaringan PT. Telkom tersebut, diasumsikan bahwa LNP dapat diterapkan pada jaringan PT. Telkom.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam local number portability terdapat pengiriman message-message signaling SS7 dengan parameter tertentu, untuk komunikasi antar sentral dan antara sentral dengan *Number Portability Database* (NPDB).

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk membahas pendefinisian pada sisi pensinyalan dan alternatif implementasi yang dapat dijadikan acuan dan bahan perbandingan bagi PT.Telkom dalam menerapkan LNP.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam proyek akhir ini hanya membahas prosedur signaling dari alternatif implementasi dan format signaling ISUP (sebagai signaling antar sentral) dan TCAP (sebagai signaling antara sentral dengan *Number Portability Database* (NPDB)) yang digunakan pada implementasi layanan LNP di jaringan PT. Telkom.

1.5 Metode Penelitian

Penelitian akan dilakukan dengan metoda studi literatur, studi jaringan PT. Telkom dan konsultasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk membahas masalah diatas maka penulisan proyek akhir ini akan menggunakan sistematika :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : NUMBER PORTABILITY

Bab ini berisi konsep number portability terdiri dari umum, implementasi dasar dari number portability, *entity* yang diidentifikasi oleh routing number, mekanisme number portability, lokasi *number portability database* (NPDB) dalam jaringan dan elemen penunjang untuk NP.

BAB III : LOCAL NUMBER PORTABILITY

Bab ini berisi fakta tentang apa itu local number portability yaitu umum, arsitektur LNP dan *call flow* (alir panggilan) dan fakta tentang kesiapan jaringan dan signaling PT.Telkom.

BAB IV : PENERAPAN LNP PADA JARINGAN PT. TELKOM

Bab ini berisi analisa tentang alternatif yang dapat di jadikan bahan pemikiran dalam implementasi LNP di jaringan PT. Telkom beserta tinjauan signalingnya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari permasalahan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya.

STTELKOM