

BAB I

PENDAHULUAN

I. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi telekomunikasi, saat ini yang terus berkembang adalah teknologi *Code Division Multiple Access* (CDMA). Dimana arsitektur jaringan telepon di masa yang akan datang akan dibedakan menjadi dua bagian yaitu, pertama bahwa transport dan *switching of voice* akan dilakukan dalam bentuk paket-paket. Hal ini biasa dilakukan dengan menerapkan *Voice Over Internet Protokol* (VoIP), kedua, layanan komunikasi suara akan disediakan oleh software yang terpisah dari *switching systems* sehingga dapat dikembangkan fitur-fitur sebagai nilai tambah dalam bertelekomunikasi.

Softswitch merupakan suatu solusi teknologi switching, dimana suatu panggilan baik dari jaringan *circuit switch* maupun *packet switch* bisa dilewatkan. Softswitch lebih menitik beratkan pada jaringan IP karena disanalah proses switching akan terjadi, walaupun secara fisik tidak ada proses penyambungan permanen seperti halnya pada *circuit switch* namun dalam jaringan IP terjadi proses penyambungan melalui ruting paket yang diterapkan pada jaringan IP tersebut.

Kedua hal tersebut menjadi pertimbangan mengapa *Softswitch* perlu untuk diimplementasikan pada teknologi komunikasi CDMA. Dan hal yang menjadi perhatian penting adalah, bagaimana proses interworking antara kedua teknologi ini. Maka dalam Tugas Akhir ini penulis akan mengkaji proses interworking antara Jaringan Softswitch dengan jaringan CDMA.

II. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui dan memahami teknologi *Softswitch* dan penerapannya.
2. Mengharapkan agar kajian ini bisa bermanfaat dalam pengembangan teknologi softswitch secara hardware maupun software untuk kemudian menjadi pertimbangan bagi pihak vendor softswitch dalam pengembangan softswitch yang mampu menunjang layanan CDMA (support CDMA) dengan lebih baik.
3. Mengkaji apakah jaringan *softswitch* mampu berinterworking dengan baik dengan

jaringan CDMA2000 1x .

4. Penelitian ini juga bertujuan untuk menggali berbagai permasalahan yang mungkin timbul dari proses interworking, sehingga menjadi masukan bagi pihak vendor *softswitch* dan bagi PT. Telkom sebagai pengguna teknologi *softswitch*.

I. Perumusan Masalah

Menganalisa kesiapan hardware, *software*, dan jaringan *softswitch* untuk berintegrasi dengan jaringan CDMA2000 1x.

II. Batasan Masalah

Lingkup pembahasan Tugas Akhir ini dibatasi oleh beberapa hal, yaitu:

1. Membahas kesiapan jaringan CDMA 2000 1X dalam berintegrasi dengan jaringan *Softswitch*, bukan membandingkan antara jaringan CDMA dengan jaringan *Softswitch*.
2. *Protocol-protocol* yang diperlukan pada proses interworking jaringan *softswitch* dengan jaringan CDMA2000 1x.
3. Mengkaji aspek *signaling* dan *protocol* yang digunakan pada kedua jaringan.

III. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan untuk memecahkan permasalahan pada Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Metode literatur

Melakukan studi literatur dengan pencarian dan pengumpulan literatur yang langsung berkaitan dengan Tugas Akhir ini, baik berupa artikel, buku teks, jurnal ilmiah, informasi dari internet, dan sumber-sumber lainnya.

2. Analisa Masalah

Proses menganalisa semua permasalahan berdasarkan sumber-sumber yang ada dan berdasarkan pengamatan terhadap masalah tersebut.

IV. Sistematika Penulisan

Susunan penulisan dalam buku laporan Tugas Akhir ini akan mengikuti pola sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, tujuan penulisan, perumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penulisan, sistematika penulisan

BAB II : DASAR TEORI

Bab ini menjelaskan tentang konsep dasar jaringan softswitch dan teknologinya juga menjelaskan tentang sistem jaringan CDMA2000 1x .

BAB III : INTERNETWORKING SOFTSWITCH DENGAN CDMA

Bab ini berisi tentang tinjauan teori pendukung yang berhubungan dengan permasalahan Tugas Akhir ini dan berisi tentang hal-hal yang akan dikaji pada bab selanjutnya.

**BAB IV : KAJIAN INTERNETWORKING ADAPTASI SOFTSWITCH
DENGAN JARINGAN CDMA**

Pada bab ini akan dianalisa mengenai kajian kemampuan jaringan softswitch dan jaringan CDMA2000 1x untuk berinterworking dengan baik. Berkaitan dengan pemilihan protokol dan bagaimana sinkronisasinya dan apa saja yang harus disiapkan seperti dari sisi *signalling*, *hardware* dan penerapan *software*.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil kajian yang dibahas pada bab sebelumnya yang diharapkan dapat digunakan sebagai pengembangan Tugas Akhir ini.