

ABSTRAKSI

Softswitch adalah suatu teknik penyambungan baru dalam sistem telekomunikasi yang berbasis *internet protocol* (IP) dan berpotensi besar untuk menggantikan teknik penyambungan konvensional. Munculnya teknologi baru ini dilatarbelakangi oleh trend perkembangan jaringan telekomunikasi yang akan berpindah dari teknologi penyambungan konvensional yaitu *Circuit Switched* menjadi jaringan dengan teknik *Packet Switched* yang sepenuhnya berbasis *Internet Protocol* (IP). *Softswitch* kelas 5 bisa menjadi tahap awal evolusi menggantikan peran sentral konvensional sampai ke titik terakhir (*sentral local*). Dengan demikian dimungkinkan untuk menerapkan jaringan telekomunikasi berbasis IP secara lengkap.

Indonesia telah merencanakan untuk menerapkan teknologi ini, yakni untuk membangun jaringan berbasis teknologi *Softswitch* di kota-kota besar di Indonesia. Kota Bandung adalah salah satu kota yang akan menjadi tempat implementasi teknologi *Softswitch* ini.

Pada Tugas Akhir ini, penulis membuat perencanaan jaringan VoIP berbasis *softswitch class 5*, berdasar pada parameter kapasitas yakni menghitung besarnya jumlah saluran telepon yang dibutuhkan pada tahun 2010 mendatang, *bandwidth* dan kapasitas BHCA, secara optimal untuk diterapkan di Kandatel Bandung, yang dihubungkan dengan tingkat perkembangan pelanggan telepon, khususnya segmen *High End Market* (HEM) dan *service-service triple bundling* (voice, data, video).

Hasil dari perencanaan ini, menunjukkan bahwa suatu *access gateway* akan diletakkan di beberapa titik di area sentral lokal yang dalam perencanaannya, dirancang untuk bisa melayani semua pelanggan untuk tahun-tahun mendatang. Karena pada suatu saat nanti, teknik sentral konvensional ini, akan digantikan dengan sentral *softswitch* sesuai dengan perkembangan kebutuhan jasa telekomunikasi khususnya di Kandatel Bandung.

Kata kunci : *softswitch*, kapasitas sentral lokal, *access gateway*.