

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi komunikasi khususnya komunikasi selular yang dapat ditunjukkan dengan semakin meningkatnya jumlah pelanggan dari tahun ke tahun yang didukung dengan kemudahan dalam proses berlangganan dan fasilitas-fasilitas yang jauh lebih beragam dibandingkan dengan pelanggan *wireline* telah mempengaruhi cara pandang operator *wireline* dalam mengembangkan jaringan dan mengakomodasi kebutuhan yang diinginkan oleh para pelanggan teknologi komunikasi, terutama layanan baru yang inovatif, cepat, memuaskan dan adanya kemudahan pengaturan jumlah pemakaian *account balance* yang dibebankan ke pelanggan dengan mengoptimalkan jaringan *backbone* PSTN yang telah ada.

Keberadaan konsep *Wireless Intelligent Network* yang berbasiskan *cdma2000* telah membuka harapan baru bagi operator *wireline* dalam menyediakan kebutuhan layanan pelanggan komunikasi. Salah satu layanan yang diimplementasikan pada jaringan ini untuk pengakomodasian layanan di atas adalah layanan *prepaid*. Dengan pembahasan pada Proyek Akhir ini adalah menganalisis fungsi-fungsi pendukung apa saja yang harus ada agar mekanisme *prepaid charging* dapat terjadi pada layanan *WIN Prepaid Charging System cdma2000*.

Dari pembahasan yang telah dilakukan, didapatkan gambaran arsitektur *WIN CDMA 2000 Prepaid Charging System*, beberapa *scenario call flow prepaid service* untuk komunikasi suara dan data dengan parameter *charging* berdasarkan durasi, volume dan informasi dari penggunaan layanan. Output dari MSC menghasilkan parameter-parameter [MSCID, MSID, MDN, BILLID, TRIGTYPE, RELCAUSE, TOD, TDO] berisi informasi profil pelanggan, informasi *called party number*, layanan yang digunakan dan waktu mulai dan akhir dari layanan yang kemudian digunakan SCP untuk prosedur pemrosesan *charging* untuk penggunaan layanan suara. Sedangkan untuk layanan data, perutean paket data dilakukan oleh PDSN dan semua informasi yang dikumpulkan mengenai penggunaan layanan data dilakukan oleh PPSG dan dikirimkan ke PPS untuk pemrosesan *charging* data ke pelanggan.

Kata Kunci : autentikasi, *account balance*, *charging*