

## 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*