

ABSTRAKSI

Mobile-8 merupakan salah satu operator jaringan seluler CDMA 2000 1x terbesar di Indonesia yang menggunakan frekuensi 800 Mhz band "B", yang didukung oleh Samsung Telecommunication sebagai vendor dalam hal perangkat BTS, BSC, dan MSC. Salah satu perangkat BTS Samsung yang dipakai oleh Mobile 8 adalah BTS (SCBS-408L). Perangkat SCBS-408L merupakan BTS dalam jaringan yang berfungsi menghubungkan koneksi CDMA 2000 1X ke *Mobile Station* (MS) dibawah kontrol BSC (*Base Station Controller*).

BTS (SCBS-408L) menggunakan teknologi ATM untuk interface dengan BSC. ATM merupakan *protocol* komunikasi yang menambahkan pengalaman *overhead* bit untuk setiap pesan, oleh karena itu untuk penggunaan link yang terbatas dapat lebih efisien. Lebih dari itu SCBS-408L menggunakan link E1/T1 untuk *interface* dengan BSC.

Dalam tugas akhir ini, membahas cara kerja tiap blok dalam BTS (SCBS-408L), serta analisa terhadap unjuk kerja BTS (SCBS-408L) pada jaringan seluler CDMA 2000 1X yang meliputi analisa terhadap koneksi BTS-MS dan koneksi BTS-BSC. Sehingga didapatkan solusi untuk membuat perangkat BTS (SCBS-408L) dapat bekerja lebih optimal. Parameter unjuk kerja untuk koneksi BTS-MS adalah meliputi MAPL (*Maximum Allowable Path Loss*) untuk link arah *reverse* dan link arah *forward*, radius sel dan hasil *drive test* sedang koneksi BTS-BSC adalah *traffic performance* dari *daily traffic* yang meliputi *drop call rate*, *complete call rate*, *success call rate* dan *BTS load*.

Hasil analisa keseluruhan menunjukkan terjadinya overlapping antar sel yang jika berlebihan dapat menyebabkan terjadinya *dropcall*. Sedangkan pada analisa trafik, *site* Banjaran memiliki tingkat *dropcall* yang paling tinggi sehingga diperlukan optimalisasi. Untuk analisa *drive test* menunjukkan masih ada daerah-daerah yang belum terlayani dengan baik.