

ABSTRAK

Permasalahan unjuk kerja pada jaringan, sering dialami oleh operator telekomunikasi seluler baik yang berbasis GSM maupun CDMA. Kejadian seperti *drop call* ketika sedang berbicara, gagal *hand off*, atau *call set up* yang lama adalah hal yang biasa ditemui. Banyak faktor yang berkontribusi terhadap kejadian tersebut, baik karena perancangan sisi radio atau perencanaan PN, peramalan trafik yang tidak tepat, perencanaan *link budget* yang kurang baik, penambahan jumlah pengguna dan pada ujungnya adalah desain jaringan yang tidak optimal. Dalam sistem telekomunikasi, langkah optimalisasi sangatlah penting mengingat kebutuhan akan kapasitas jaringan yang semakin besar guna memenuhi *quality of service* kepada pelanggan serta langkah penting dalam menyempurnakan performansi suatu jaringan..

Tugas Akhir ini membahas analisis performansi dan optimasi trafik jaringan CDMA 2000-1x operator StarOne Jakarta. Analisis trafik dilakukan dengan menentukan lokasi, mengambil data teknis dan statistik BTS yang dipilih dan melakukan analisa. Analisis data yang meliputi parameter *attempt call*, *success call ratio (SCR)*, *call drop ratio (CDR)*, *mean holding time per seizure (MHTS)* serta *grade of service (GOS)*.

Hasil analisa dilanjutkan dengan memberikan rekomendasi optimasi bertujuan untuk memberikan solusi dan rekomendasi perbaikan atas drop call ratio, solusi optimasi disisi RAN (*Radio Access Network*) yaitu sisi antara BTS dan MS seperti mengubah direksional antena, pembangunan BTS baru dan pengubahan BSS parameter. Hasil optimasi diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Untuk analisis pola layanan trafik layanan voice didapatkan SCR (99,344% > 96%), untuk layanan data SCR (hampir 100%), CDR yang turun persentasenya setelah dilakukan *tilting antenna* di BTS RABANA, CDR voice (9,12 > 1,5%), CDR data (< 1,5%), MHTS (0,0999 menit < 1 menit), OCC (3,59% < 40%), GOS (< 1%).

Kata Kunci : *Drive Test*, Optimasi, Analisa Trafik, CDR, GOS, MHTS, OCC