

ABSTRAKSI

Berkembang pesatnya layanan dan promosi yang diberikan oleh operator telekomunikasi seluler berbasis teknologi *Code Division Multiple Access* (CDMA), maka semakin bertambah banyak pengguna operator tersebut, selain itu dari sisi bisnis semakin banyak juga operator-operator baru yang bermunculan untuk menjadi kompetitor, sehingga kepuasan pelanggan menjadi sebuah parameter yang penting untuk diperhatikan agar pelanggan tidak beralih ke operator kompetitor. Untuk dapat melayani pelanggan dengan baik maka dibutuhkan jaringan yang mempunyai kinerja yang baik, untuk itu perlu dilakukan optimasi pada jaringan tersebut, baik secara kualitas maupun kapasitas dari suatu *Base Transceiver station* (BTS) sebagai interface baik untuk *transmit* maupun *receive* antara *Mobile Seluler* (MS) dan *Base Station Controller* (BSC), sehingga dapat mengurangi *call drop* dan *blocking* serta meningkatkan *call success*.

Tugas akhir ini membahas optimasi jaringan dan analisa kinerja jaringan CDMA 2000-1x operator Flexi Jakarta. Optimasi jaringan dilakukan berdasarkan analisis data hasil pengukuran *drivetest*, adapun data yang dianalisa meliputi *Ec/Io*, *Forwad FER*, *Mobile Receive Power*, *Mobile Transmit Power*, *call drop*, *call succes*, Untuk itu diperlukan software *post processing tools*, software ini digunakan oleh *engineer* untuk melihat dan mengolah data, sehingga dapat dianalisa dengan baik.

Hasil analisa bertujuan untuk memberikan solusi dan rekomendasi perbaikan atas permasalahan performansi jaringan, solusi berupa rangkaian proses optimasi disisi RAN (*Radio Access Network*) yaitu sisi antara BTS dan MS seperti mengubah direksional antena, pembangunan BTS baru dan pengubahan BSS parameter. Harapan dari hasil optimasi adalah mengurangi permasalahan performansi jaringan RAN seperti *drop call*, *Blocking*, *pilot pollution* dan meningkatkan kepuasan pelanggan.