

## ABSTRAK

Saat ini para operator bersaing untuk menghadirkan layanan data yang cepat mengikuti keinginan dari pelanggan. Tantangan tidak berhenti setelah operator berhasil menyediakan layanan cepat saja, tantangan selanjutnya yang dihadapi adalah bagaimana operator mempertahankan kualitas layanannya. Demi kepuasan dari pelanggannya operator harus selalu siap menghadirkan kualitas layanan data yang baik ditengah permintaan layanan data yang semakin tinggi.

Optimasi adalah suatu siklus yang dilakukan operator dalam rangka mempertahankan kualitas layanan yang dimilikinya. Optimasi yang dilakukan secara berkala digunakan oleh operator untuk terus memperbarui data kondisi terkini dari jaringan yang dimiliki dan meningkatkan performansi layanan. Optimasi sendiri dibagi menjadi dua yaitu satu di sisi RF sedangkan satu lagi disisi *Core* (BSC dan MSC). Proses yang akan dilakukan pada Tugas Akhir ini adalah analisis performansi pada sisi RF. Hasil yang diharapkan dalam Tugas Akhir ini adalah dapat membuat analisis atas semua permasalahan yang ada dan melakukan langkah-langkah perbaikannya.

Dari hasil analisis performansi didapatkan bahwa kualitas jaringan CDMA 2000 1x EVDO di Telkom Flexi RO Yogyakarta masih memiliki banyak kelemahan. Adanya 43 area bermasalah menjadi bukti bahwa masih banyak area yang memiliki kualitas DRC rendah dibawah 153,6 kbps. Permasalahan area diantaranya karena adanya faktor obstacle, interferensi dari sektor lain, jarak dan faktor lain seperti interferensi dari operator lain. Rancangan perbaikan yang ada tidaklah dapat bisa mengatasi masalah diatas 100%, terutama pada area yang buruk performansi DRC-nya karena faktor jarak dan obstacle.

Kata kunci: optimasi, CDMA 2000 1X, EVDO