

ABSTRAKSI

WCDMA/3G adalah istilah yang digunakan untuk teknologi telepon bergerak generasi ke-3, teknologi ini merupakan pengembangan dari generasi ke-2 (2G). Dan merepresentasikan evolusi untuk kapasitas, kecepatan data dan kemampuan layanan baru. Layanan yang terkait dengan WCDMA adalah layanan perpindahan data baik berupa voice data maupun non-voice data kecepatan tinggi. Dan WCDMA sendiri dibutuhkan untuk memberikan layanan bit rate tinggi yang memungkinkan gambar dan video dengan kualitas tinggi dikirim dan diterima melalui wireless network serta juga diharapkan untuk memberikan akses ke internet dengan bit rate yang tinggi pula.

Tugas Akhir ini membahas analisa performansi cakupan dari jaringan radio WCDMA/3G TELKOMSEL di beberapa daerah di provinsi DIY Yogyakarta. Optimasi jaringan akan dilakukan berdasarkan data hasil pengukuran *drive test* berupa logfile data, dan data yang akan dianalisis meliputi *Ec/Io*, *RSCP*, dan *TxPower* terhadap performansi jaringan dan pengaruh terhadap *call setup dan drop call*. Hasil analisa akan menjadi acuan dalam pembuatan simulasi yang nantinya akan memberikan rekomendasi optimasi jaringan. Untuk membantu menganalisa data trafik dan data pengukuran tersebut maka akan digunakan software *Nemo* dan *Actix Analyzer*, software ini akan membantu engineer dalam melihat dan mengolah data, sehingga dapat dianalisis dengan baik.

Hasil analisa dengan tools yang ada akan memberikan solusi optimasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai *Ec/IO* dan *RSCP* sebagai penyebab turunnya nilai *KPI*, sehingga nilai *KPI* akan dapat ditingkatkan sesuai nilai yang diinginkan.

Kata Kunci: *drive test, WCDMA, Call setup failure, Handover failur, Drop call, Ec/IO, RSCP, dan KPI*