

## ABSTRAK

Sistem telekomunikasi di Indonesia saat ini sudah memasuki generasi ketiga dan keempat dengan telepon mobile tidak hanya untuk komunikasi suara, tetapi juga digunakan untuk layanan data (internet) dan multimedia. Hal ini menuntut jaringan telekomunikasi yang dibangun harus mampu melayani komunikasi suara dengan baik dan kecepatan data yang tinggi. Oleh karena itu diperlukan proses optimasi untuk meningkatkan performansi jaringan yang baik. Proses optimasi jaringan akses radio selular adalah proses dimana semua informasi mengenai hardware konfigurasi, hardware problem, konfigurasi antena (ketinggian, azimuth, tilting), parameter setting, topologi jaringan dan informasi aktivitas yang berkaitan dengan topologi jaringan, definisi KPI (Key Performance Indicator), dan juga performansi jaringan harus dikumpulkan sebagai sebuah kesatuan informasi untuk melakukan analisa dan improvement pada sebuah jaringan seluler.

Salah satu masalah dalam jaringan selular diantaranya adalah *site overshoot*. Adapun studi kasus pada proyek akhir ini yaitu masalah site overshoot pada jaringan 3G untuk operator Telkomsel pada area alun-alun kantor gubernur provinsi Lampung. Kondisi *cell overshoot* pada suatu *site* akan berdampak pada jaringan suatu area menjadi kurang baik seperti terjadinya *pilot pollution*.

Proyek akhir dilakukan dengan bekerjasama PT. Telkomsel Lampung untuk mengoptimalkan kinerja jaringan dengan menganalisis data yang didapatkan berdasarkan hasil *drive test*. Dari data hasil *drive test* maka diperoleh parameter-parameter jaringan pada studi kasus untuk dilakukan optimasi yang lebih baik dan sesuai yang diharapkan diantaranya standar nilai parameter KPI operator, RSCP  $\geq -92.0$  dB dan Ec/No  $\geq -9.0$  dB.

*Kata Kunci* : Selular, Optimasi, UMTS, WCDMA