ABSTRAK

Samarinda merupakan salah satu wilayah yang sudah menggunakan teknologi LTE. Teknologi LTE merupakan teknologi 4G, evolusi lanjutan dari standar sistem komunikasi seluler yang ditentukan oleh 3GPP (*Third Generation Patnership Project*) *Release 8* yang mampu melakukan layanan berbasis IP. Pada kota samarinda menggunakan alokasi frekuensi LTE pada frekuensi 1800 MHz. Namun karena Samarinda yang merupakan daerah baru mengimplementasikan jaringan LTE, maka untuk meningkatkan kinerja jaringan sehingga mempunyai kualitas yang baik dan hasil kerja yang tinggi, kita bisa melakukan pengukuran dengan mengukur kualitas jaringan LTE di Kota Samarinda Utara.

Pada Proyek Akhir ini, akan dilakukan pengukuran kualitas jaringan LTE dengan menggunakan metode *Drive Test*. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan *software Nemo Handy*. Adapun area yang akan dilakukan untuk studi kasus pada Proyek Akhir ini yaitu di Kota Samarinda Utara, survey yang dilakukan sebelumnya dengan pelanggan yang menggunakan salah satu operator terbesar di Indonesia. Dari hasil pengukuran dan survey ini dilakukan analisis, jika ditemukan permasalahan maka dilakukan optimasi pada area tersebut.

Hasil dari proyek akhir ini adalah peneliti mampu memberikan rekomendasi hasil data yang didapat saat survey lapangan. Kemudian hasil dari simulasi tersebut dapat digunakan untuk langkah optimasi. Optimasi ini bertujuan untuk mendapat nilai KPI yang sudah di tentukan. Dengan merekonfigurasi ulang BTS, kemudian dilakukan simulasi optimasi maka dapat dilihat parameter RSRP mengalami kenaikan 44,4% dan parameter SINR 25,1%.

Kata Kunci : Optimasi LTE, *Drive Test*, Nemo Handy, *Key Performance Indicator*.