

ABSTRAK

Pada penelitian ini melakukan analisa dan optimasi pada jaringan 4G (LTE) di daerah Situ Podok Benda Tangerang selatan. Penelitian dilakukan Karena pada daerah tersebut didapat level kualitas sinyal yang diterima user buruk dan tidak sesuai dengan standar yang dikarenakan Overshoot, penelitian dilakukan untuk meningkatkan performansi dan level kualitas signal yang diterima oleh user agar sesuai dengan standar. Karena kebutuhan sinyal yang baik, pada penelitian ini dianalisis penyebab terjadinya kualitas sinyal yang didapat user buruk bisa dikarenakan pengarahan antenna yang kurang tepat dan lain-lain.

Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data kualitas jaringan 4G dengan menggunakan metode drive test. Drive test dilakukan dengan menggunakan software GENEX PROBE. Dari hasil drive test dianalisis menggunakan software GENEX ASSISTANT, lalu dilakukan simulasi dengan menggunakan software ATOLL.

Performansi jaringan eksisting mengalami peningkatan setelah dilakukan proses optimasi. Nilai RSRQ meningkat dari 64.1533 % menjadi 85.092 %, dengan target KPI minimal 85 %. Parameter persebaran nilai SINR jika ditinjau dari persentase nilai yang berada di atas dilakukan optimasi mengalami peningkatan dari kondisi eksiting 87.6289 % meningkat menjadi 94.375 %. Target KPI yang ditentukan adalah minimal 90 % parameter SINR berada diatas 0 dB, Parameter yang ditinjau dalam penelitian ini dapat memenuhi target KPI, menunjukkan bahwa optimasi yang dilakukan berhasil mengatasi permasalahan low RSRP, low SINR, dan low RSRQ.

Kata Kunci : *4G-LTE, KPI, Drive Test, Overshoot, RSRP, RSRQ, SINR*