

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi di Indonesia saat ini mencapai generasi ke 4 yaitu *LTE*. Salah satu daerah yang menerapkan teknologi *LTE* adalah kabupaten Bandung tepatnya di Jl. Raya Soreang Pamekaran Jawa Barat. Dari hasil *drive test* pada tahun sebelumnya didapatkan bahwa nilai *RSRP* dan *SINR* belum sesuai yang diharapkan oleh pelanggan sehingga menyebabkan penerimaan sinyal di sisi pelanggan menjadi kurang baik.

Pada Proyek akhir ini dilakukan proses optimasi untuk meningkatkan kualitas jaringan *Long Term Evolution (LTE)* di daerah tersebut. Metode yang dilakukan pada proses optimasi adalah *drive test* serta analisa hasil dari *drive test* sesuai dengan standart operator Smartfren. Adapun parameter yang menjadi acuan pada proses optimasi meliputi bagian RF jaringan yaitu *RSRP* dan *SINR*. Jenis optimasi yang dilakukan adalah dengan melakukan *tilting* pada antena *eNodeB* dan penambahan *cell power reference* yang disimulasikan dengan menggunakan *software Atoll 3.2.1*.

Hasil setelah proses optimasi pada jaringan *LTE* adalah melakukan simulasi dengan parameter yang sesuai standar operator yang menyelenggarakan jaringan *LTE* di daerah tersebut. Berdasarkan hasil analisis yang telah disimulasikan menggunakan *software Atoll* didapatkan nilai parameter *RSRP* sebelum proses optimasi sebesar 30,41% dan hasil parameter *RSRP* setelah proses optimasi sebesar 23,86%. Jadi persentase area yang tidak memenuhi standar operator turun sebesar 6,55%. Sedangkan untuk nilai parameter *SINR* sebelum proses optimasi adalah 44,517% dan *SINR* setelah proses optimasi adalah 43,27%. Jadi terdapat penurunan terhadap area yang tidak memnuhi standar sebesar 1,24%. Sehingga hasil tersebut dapat direkomendasikan kepada operator sebagai pertimbangan dalam peningkatan pelayanan jaringan *LTE*.

Kata Kunci : *LTE* , *Drive Test*, *Tilting*, *SINR*, *RSRP*, *Cell Power Reference*, *Atoll*.