

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 Lembang Jawa Barat. Dari hasil drive test 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 standar operator Telkomsel. Adapun parameter yang menjadi acuan pada proses optimasi meliputi bagian RF jaringan yaitu *RSRP* dan *SINR*. Jenis optimasi yang dilakukan adalah dengan melakukan *re-tilting* dan *re-azimuth* yang disimulasikan dengan menggunakan software Atoll 3.3.

Berdasarkan hasil optimasi yang dilakukan, jumlah parameter data *RSRP* yang tidak memenuhi standar sebesar 32,49% dan setelah dioptimasi menjadi 28,47%. Jadi presentase *RSRP* yang tidak memenuhi standar turun sebesar 4,02%. Untuk jumlah data parameter *SINR* yang tidak memenuhi standar sebesar 17,767% dan setelah dioptimasikan menjadi 15,512%. Jadi presentase *SINR* yang tidak memenuhi standar turun sebesar 2,255%. Sehingga hasil tersebut dapat direkomendasikan untuk operator sebagai pertimbangan dalam peningkatan pelayanan jaringan LTE.

Kata Kunci : *LTE* , *Drive Test*, *Tilting*, *Azimuth*, *SINR*, *RSRP*, *Atoll*.