

## ABSTRAK

Operator komunikasi seluler yang menyediakan layanan jaringan LTE, mempunyai standar pelayanannya yang telah ditetapkan oleh masing-masing operator. Pada operator XL Axiata terdapat laporan keluhan pelanggan di area Cisaranten Baru Bandung terkait sinyal yang tidak stabil, hal ini dapat mengurangi kepuasan pelanggan, sehingga perlu dilakukan sebuah optimasi di area tersebut.

Pada Proyek Akhir ini akan dilakukan optimasi pada jaringan 4G di Area Cisaranten Baru Bandung yang akan diperoleh dengan metode *drive test*, pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan *software Genex Probe* dan untuk hasil *drive test* ini akan dianalisa menggunakan *software Genex Assistant*. Sementara itu, parameter yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan data 4G adalah RSRP (*Reference Signal Received Power*), SINR (*Signal to Interference and Noise Ratio*), dan *Throughput*. Optimasi akan dilakukan di Area Cisaranten Baru Bandung dengan tujuan meningkatkan nilai dari masing-masing parameter tersebut.

Berdasarkan hasil analisis terdapat masalah *low SINR* pada lokasi *complaint 1* yang mempunyai nilai SINR *before* berkisar 5 sampai 10 dB, *complaint 2* berkisar -20 dB sampai -5 dB, *complaint 3* berkisar 0 sampai 5 dB dan implementasi *after* berkisar 10 sampai 20 dB persentase 54.84%. Masalah *low Throughput* pada lokasi *complaint 1* dengan nilai DL *Throughput before* berkisar 20000 sampai 30000 Kbps, kemudian pada lokasi *complaint 2* dengan nilai *before* berkisar 0 sampai 5000 Kbps, kemudian pada lokasi *complaint 3* dengan nilai *before* berkisar 5000 sampai 10000 Kbps dan implementasi *after* berkisar 20000 sampai 30000 Kbps dengan persentase 39.00%.

**Kata kunci : Optimasi, Drive test, Genex Probe, Genex Assistant**