

ABSTRAK

Dalam melayani kebutuhan akan jaringan seluler pasti akan ada saat dimana pelanggan mengalami gangguan-gangguan jaringan, sehingga setiap penyedia jaringan komunikasi bergerak memberikan layanan untuk menampung keluhan pelanggan agar meningkatkan performansi dari setiap penyedia jaringan komunikasi bergerak sesuai dengan standar masing-masing dari penyedia jaringan tersebut. Dimana pada laporan keluhan pelanggan XL Axiata terjadi di area Sindang Sari Bandung.

Pada Proyek Akhir ini. dilakukan pengukuran kualitas jaringan 4G dengan menggunakan metode *drive test*. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan *software Genex Probe* dan untuk analisis hasil *drive test* menggunakan *Genex Assistant*. Adapun area studi kasus pada Proyek Akhir ini yaitu di area Sindang Sari Bandung operator XL Axiata. Parameter yang diukur beberapa diantaranya adalah *RSRP*(*Reference Signal Received Power*), *SINR* (*Signal to Interference and Noise Ratio*) dan *Throughput*.

Dari hasil pengukuran ini, diketahui permasalahan yang terjadi adalah *overshooting* dan *blocking bangunan* sehingga didapatkan nilai *RSRP* -100 dBm sampai 0 dBm berkisar 87.05%, nilai *SINR* 50 dB sampai 10 dB berkisar 84.31%, *Throughput Downlink* 20 Mbps sampai 100 Mbps berkisar 59.03% dan *Throughput Uplink* 10 Mbps sampai 50 Mbps berkisar 98.74%. Hasil Optimasi jaringan 4G di area Sindang Sari nilai *RSRP* -100 dBm sampai 0 dBm berkisar 99.74%, *SINR* 50 dB sampai 10 dB berkisar 89.48%, *Throughput Downlink* 20 Mbps sampai 100 Mbps berkisar 81%, dan *Throughput Uplink* 10 Mbps sampai 50 Mbps 98.78%. Berdasarkan hasil Optimasi dengan standar KPI operator XL Axiata untuk penanganan masalah *overshooting* dan *blocking bangunan* mencapai nilai yang optimal, sehingga dapat dikatakan pelanggan sudah dapat kembali menggunakan layanan dengan baik.

Kata Kunci : Optimasi, KPI, *Drive Test*, Sindang Sari, *RSRP*, *SINR*, *Throughput*.