

## ABSTRAK

Kualitas jaringan yang sebuah layanan jasa telekomunikasi merupakan faktor penting yang menjadi penilaian *user* terhadap operator tersebut. Semakin sering *user* merasakan ketidaknyamanan akan kualitas layanan komunikasi yang digunakan akan menimbulkan keluhan atau komplain dari *user* ke operator yang digunakan, Di area Komplek Nata Endah Cihanjuang Kota Cimahi yang memiliki riwayat Komplain yang kurang baik untuk kualitas jaringan 4G operator XL seperti jaringan 4G lemot dan *blank signal*. Maka diperlukan optimasi di area tersebut.

Untuk mengetahui kondisi di lokasi komplain dilakukan *drivetest before* menggunakan *software genex probe* yang kemudian hasilnya akan dianalisis menggunakan *software genex assistant* untuk mengetahui permasalahan yang dialami di area tersebut, serta menentukan metode optimasi yang harus dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan di area ini.

Hasil dari optimasi kemudian diukur kembali dengan melakukan *drivetest after* di lokasi. Hasil *drivetest* ini lebih baik dari kondisi sebelum dilakukan optimasi dengan nilai RSRP  $>-100$  dBm *before* 96.58% dan *after* 98.67 %, serta SINR  $>5$ dB *before* 27.69% dan *after* 64.19. *Serving PCI before* Sektor 2 (421) 54.76%, sektor 3 (422) 43.60%, dan Sektor 1 (162) 1.64%, dan *-serving PCI after* Sektor 2 (421) sebanyak 96.41%, sektor 3 (422) 4.59%, dan Sektor 1 (162) 0.00%. Maka optimasi di area ini berhasil dilakukan dengan baik.

*Kata kunci :Genex Probe,drivetest,Optimasi 4G,RSRP,SINR,PCI, Komplek Nata endah.*