

## ABSTRAK

Peningkatan jumlah pengguna jaringan LTE operator Tri di Kabupaten Klaten semakin tinggi. Apalagi banyak warga klaten yang sudah mengganti smartphone mereka agar support LTE. Akan tetapi pihak operator Tri di Klaten khususnya di wilayah Delanggu mendapat banyak *customer complain* tentang kualitas sinyal jaringan Long Term Evolution (LTE) yang buruk sehingga banyak konsumen kecewa yang dapat mengakibatkan peralihan pelanggan ke operator seluler lain.

Pada tugas akhir ini dilakukan analisis jaringan berdasarkan data hasil pengukuran *drive test* dengan menggunakan *software* GENEX Probe 3.16 yang dilakukan oleh PT. Huawei Tech Investment sebagai vendor operator Tri. Setelah mendapatkan data *drive test* dan ditemukan masalah yang pada area pengukuran selanjutnya dengan menggunakan *software* GENEX Assistant 3.16 dilakukan analisis penyebab buruknya performansi *Throughput* pada LTE untuk kemudian menentukan langkah optimasi yang diperlukan.

Berdasarkan hasil perhitungan pada penelitian ini diperoleh persebaran nilai rata-rata RSRP meningkat dari -92.29 dBm menjadi -83.02 dBm dengan KPI  $\geq$  -90 dBm. Persebaran nilai rata-rata SINR meningkat dari 8.86 dB menjadi 11.11 dB dengan KPI  $\geq$  -12 dB. Persebaran nilai rata-rata RSRQ menurun dari -7.35 dB menjadi -8.67 dB dengan KPI  $\geq$  -12 dB. Persebaran nilai rata-rata throughput meningkat dari 2674.47 Kbps menjadi 6713.13 Kbps dengan KPI  $\geq$  8 Mbps. Parameter tinjauan telah mengalami peningkatan yang besar dan mendekati KPI pada jaringan LTE operator Tri di Delanggu Klaten.

Kata kunci: **LTE, RSRP, RSRQ, SINR, Throughput.**