

ABSTRAK

Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk dapat mengetahui kualitas jaringan 4G LTE pada kota Semarang serta kualitas video calll pada jaringan 4G LTE pada dua oprator yakni oprator telkomsel dan xl axiata, parameter yang digunakan untuk data pembanding adalah Refrence Signal Recive Power (RSRP), Signal To Noise Ratio (SNR), Peak Signal To Noise Ratio (PSNR).

Kualitas jaringan 4G LTE pada kota Semarang serta kualitas video calll pada jaringan 4G LTE dilakukan pada frekuensi 1800 Mhz dengan metode drive test dengan menggunakan perangkat handphone yang telah terpasang aplikasi G Net Track Pro. Kualitas jaringan 4G LTE pada video call berpengaruh pada nilai signal noise ratio, perbedaan halangan gedung pada rute a dan rute b pada rute a dengan karakteristik penghalang gedung lebih sedikit dan rute b dengan karakteristik penghalang gedung lebih banyak , dan kepadatan lalu lintas yang berbeda pada waktu pagi, siang, malam.

Penelitian menghasilkan kesimpulan, Berdasarkan kinerja jaringan 4G LTE dengan faktor yang mempengaruhi pengukuran terdapat perbedaan halangan gedung pada rute a dan rute b dikarenakan mekanisme propagasi sinyal mengakibatkan sinyal yang diterima mobile station mengalami fluktuatif, Pada rute a dengan penghalang gedung lebih sedikit menghasilkan nilai pada operator telkomsel untuk waktu malam hari nilai RSRP sebesar -81 dBm, nilai SNR sebesar 7,4 dB, dan nilai PSNR sebesar 14,3 dB. Sedangkan rute b dengan penghalang gedung lebih banyak pada operator telkomsel untuk waktu malam hari menghasilkan nilai RSRP sebesar -85 dBm, nilai SNR sebesar 3,6 dB, nilai PSNR sebesar 13,3 dB yang mengakibatkan kualitas sinyal pada rute a lebih baik dibandingkan pada rute b.

Kata Kunci : *Drive Test, halangan gedung, kepadatan lalu lintas.*

