

ABSTRAK

Pada saat ini, kemajuan pesat sistem telekomunikasi memungkinkan masyarakat memperoleh manfaat dari berbagai teknologi komunikasi dan informasi. Masyarakat dapat menggunakan dan menikmati layanan telekomunikasi berupa jaringan 4G LTE (Long Term Evolution). Teknologi 4G LTE lebih unggul dari pendahulunya, yaitu 3G, di mana 4G menawarkan kualitas jaringan yang lebih baik dan kecepatan transmisi data yang lebih cepat. Internet dibutuhkan pada berbagai kegiatan sehari-hari khususnya pada kegiatan belajar mengajar maupun komunikasi dalam pendidikan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa jaringan 4G LTE pada Fakultas Rekayasa Industri di gedung Telkom University Landmark Tower (TULT) menggunakan metode drive test. Pengukuran dilaksanakan di waktu yang sama namun di hari yang berbeda sebanyak tiga kali. Penelitian ini berfokus pada analisa data berdasarkan parameter RSRP, (Received Signal Reference Power), RSRQ (Reference Signal Received Quality), dan SNR (Signal to Noise Ratio). Dengan pengukuran tiga parameter tersebut dapat diperoleh kualitas jaringan 4G LTE pada objek penelitian. Hasil dari analisis ketiga parameter disesuaikan dengan KPI. Berdasarkan hasil analisa pada penelitian ini, didapatkan hasil pada parameter RSRP dengan rata-rata range sinyal ≥ -90 dBM, nilai tertinggi terdapat pada lantai 4 dengan presentase sebesar 97,53% yang termasuk kategori sangat bagus. Sedangkan pada parameter RSRQ dengan rata-rata range sinyal ≥ -10 dBM, nilai tertinggi terdapat pada lantai 4 dengan presentase 10,71% yang termasuk buruk. Pada parameter SNR dengan rata-rata range sinyal ≥ 0 dBM, nilai tertinggi terdapat pada lantai 1 dengan presentase 96,17% yang termasuk sangat baik.

Kata kunci— **4G, RSRP, RSRQ, SNR, drive test**