

## **ABSTRAK**

Telkomsel adalah salah satu provider di Indonesia yang menyediakan layanan 4G. 60 % pengguna 4G telkomsel berdomisili di wilayah Jakarta khususnya di wilayah Pasar Minggu dengan luas wilayah 21.69 Km<sup>2</sup>. Namun layanan jaringan 4G pada saat ini kualitasnya masih tidak stabil dan memerlukan perbaikan dan analisa agar dapat diperoleh layanan yang lebih baik dari sebelumnya. Supaya masyarakat dapat menggunakan layanan 4G dengan kualitas terbaik

Untuk mengetahui kualitas layanan 4G Telkomsel pada proyek akhir ini dilakukan pengambilan data, salah satunya dengan menggunakan iManager U2000, menggunakan pengukuran KPI (key performance Indicators) Telkomsel. Dengan indikator yang diambil adalah Accessibility, Retainability, Mobility, Utilization, yang didalamnya meliputi Call Setup Success Rate, DL Resource Block Utilizing Rate, UL Resource Block Utilizing Rate, Intra Frequency Handover Out Success Rate, RRC Setup Success Rate dan Service Drop Rate.

Hasil pada proyek akhir pada BTS Pejaten Barat masih belum diatas standar yaitu 97,76%. Kualitas DL Resource Block Utilizing pada BTS Triloka9 dengan kualitas 15% meningkat menjadi 22%. Kualitas Intra Frequency Handover Out Succes Rate terlihat pada BTS Wisma Lidiron menjadi 100% dengan data awal hanya sebesar 67%. Kualitas RRC Setup Success Rate pada pengambilan data akhir meningkat. Pada 5 BTS kualitasnya mencapai 100% dari sebelumnya yang hanya diatas standar kualitas. Kualitas Service Drop Rate meningkat dan sudah standar Telkomsel yaitu dibawah 0,70%. Kualitas UL Resource Block Utilizing Rate meningkat dari pengambilan data awal. Terlihat pada BTS Kalibata Utara2 yang tadinya sebesar 11% menjadi 17%.

**Kata Kunci : 4G, Telkomsel, KPI (key performance indicators).**