

ABSTRAK

Area Tanjung Barat Jakarta Selatan merupakan salah satu daerah urban yang memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Kebutuhan akan kualitas layanan komunikasi seluler terutama dalam data sangat dibutuhkan untuk itu perlu penambahan *site*. Setelah dilakukan pengukuran, ternyata *site* yang sudah *on air* mengganggu kinerja dari *site* yang lain yang berdampak pada rendahnya tingkat performansi jaringan 4G pada area Tanjung Barat Jakarta Selatan.

Pada Proyek Akhir ini, dilakukan pengukuran untuk memverifikasi suatu *site* yang baru dalam keadaan baik atau tidak yaitu dengan metode *drive test Single Site Verification (SSV)*. *Drive test* ini dilakukan dengan menggunakan *software Genex Probe 3.15* dan *Genex Assistant*. Adapun wilayah studi kasus pada Proyek Akhir ini yaitu area Tanjung Barat Jakarta Selatan. Dari hasil pengukuran dilakukan analisa kemudian ditemukan permasalahan. Untuk itu perlu dilakukan optimasi pada area tersebut. Hasil optimasi kemudian dihitung manual dan disesuaikan dengan kondisi lapangan untuk dapat diimplementasikan.

Berdasarkan hasil analisis terdapat masalah *bad coverage 1* yang mempunyai nilai RSRP *drive test before* berkisar -104 dBm sampai -101 dBm dan implementasi *after* berkisar -99 dBm sampai -87 dBm, *bad coverage 2* yang mempunyai nilai RSRP *drive test before* -109 dBm sampai -90 dBm dan implementasi *after* berkisar -96 sampai -85 dBm. Jumlah rata-rata keberhasilan RSRP *before* adalah 86% setelah melakukan *drive test after* menjadi 98%.

Kata Kunci : 4G/LTE, Optimasi 4G, *Genex Probe*, *Genex Assistant*, *Map Info 12.0*.