

## ABSTRAK

Pada area Perumahan Golf Gading Raya Kota Tangerang merupakan salah satu daerah urban yang memiliki kepadatan penduduk dan gedung yang cukup tinggi. Perumahan Golf Gading Raya Kota Tangerang 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 Perumahan Golf Gading Raya Kota Tangerang.

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) untuk *before* atau sebelum optimasi dan metode *drive test Single Site Optimization* (SSO) untuk *after* atau sesudah optimasi. *Drive test* ini dilakukan dengan menggunakan *Software Genex Probe 3.15* dan *Genex Assistant*. Adapun wilayah studi kasus pada Proyek Akhir ini yaitu area Perumahan Golf Gading Raya Kota Tangerang. 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.

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 -80 dBm sampai -95 dBm, *bad coverage* 2 yang mempunyai nilai RSRP *drive test before* -95 dBm sampai -110 dBm dan implementasi *after* berkisar -80 sampai -95 dBm. Jumlah rata-rata keberhasilan RSRP *before* adalah 89.8% setelah melakukan *drive test after* menjadi 100%.

**Kata kunci** : LTE, *Genex Assistant 3.16*, Optimasi 4G, *Map Info 12.0*.