

ABSTRAK

Dimanapun dan kapanpun komunikasi selalu dibutuhkan baik untuk urusan bisnis atau cuma sekedar berhubungan dengan keluarga. Peningkatan jumlah pengguna jaringan 3G Indosat berdampak pada rendahnya performansi jaringan. Pada saat berada di Kereta Rel Listrik penurunan performansi jaringan tersebut sering terjadi. Maka dari itu dibutuhkan suatu proses teknik optimisasi dengan memperhatikan nilai-nilai layanan *voice* dan data yang harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Pada Proyek Akhir ini, dilakukan pengukuran kualitas jaringan 3G dengan menggunakan metode *drive test*. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan *software TEMS Investigation 16.3.4*. Adapun jalur studi kasus pada Proyek Akhir ini yaitu jalur Kereta Rel Listrik, Kebayoran – Parung Panjang. Dari hasil pengukuran ini dilakukan analisis, jika ditemukan permasalahan maka dilakukan optimasi pada area tersebut. Hasil optimasi kemudian disimulasikan dengan menggunakan *software Atoll 3.2.1*.

Berdasarkan hasil analisis terdapat masalah *bad coverage_1* yang mempunyai nilai simulasi *before* berkisar -130 dBm sampai -90 dBm dan simulasi *after* berkisar -95 dBm sampai -85 dBm. Masalah *bad quality_1* simulasi *before* berkisar -30 dB sampai -12 dB, dan simulasi *after* berkisar -9 dB to -2 dB. Masalah *low throughput* jumlah rata-rata keberhasilan simulasi *before* adalah RSCP adalah 90.04% dan Ec/No 98.55%, jumlah rata-rata keberhasilan simulasi *after* RSCP adalah 94.86% dan Ec/No 99.356%.

Kata Kunci : *Drive Test*, Optimasi, RSCP, Ec/No, *Throughput*