

## ABSTRAK

Area Parongpong Bandung Barat merupakan daerah wisata yang ramai pengunjung. Kebutuhan akan kualitas layanan komunikasi seluler baik *voice* atau data sangat dibutuhkan di lokasi ini. Setelah dilakukan pengukuran, ternyata sering terjadi gangguan jaringan 3G diantaranya kualitas sinyal yang kurang baik, koneksi data yang gagal dan area cakupan yang kecil.

Pada Proyek Akhir ini, dilakukan pengukuran kualitas jaringan 3G dengan menggunakan metode *drive test* Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan *software TEMS Investigation 11.0.1*. Adapun area studi kasus pada Proyek Akhir ini yaitu area Parongpong Bandung Barat. 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 -102 dBm sampai -92 dBm dan simulasi *after* berkisar -92 dBm sampai -82 dBm. Masalah *bad quality 1* simulasi *before* berkisar 12 dB sampai >-9 dB, dan simulasi *after* berkisar >-9dB. Masalah *dropcall 1* yang mempunyai nilai simulasi *before RSCP* berkisar - 92 dBm sampai -82 dBm dan simulasi *after RSCP* -92 dBm sampai -82 dBm, serta simulasi *before Ec/No* -22 dB, simulasi *after Ec/No* >-9 dB. Masalah *dropcall 2* mempunyai nilai simulasi *before RSCP* >-82 dBm dan *after RSCP* yaitu >-82 dengan *coverage* yang lebih terfokus, serta simulasi *before Ec/No* -9 dB dan simulasi *after Ec/No* - 9 dB. Masalah *low throughput* jumlah rata-rata keberhasilan simulasi *before* adalah *RSCP* 95,337% dan *Ec/No* 98,853%, jumlah rata-rata keberhasilan simulasi *after RSCP* adalah 97,3737% dan *Ec/No* 99,256%,

*Kata Kunci : Optimasi RF, Drive test, TEMS Investigation 1.0.1, KPI, Parongpong.*