

## ABSTRAK

Berdasarkan hasil dari *drive test* diperoleh sebanyak 72,22% wilayah Gramapuri Tamansari Cibitung memiliki kualitas *throughput downlink* dibawah standar KPI parameter kurang dari 8 Mbps. Berdasarkan data oss pada wilayah tersebut nilai *PRB utilization* yang mencapai 83.93 %, dibutuhkan penambahan kapasitas dari sisi *downlink*.

Pada proyek akhir ini dilakukan perbandingan *TDD frame structure* dengan metode *Inter-Band Carrier Aggregation FDD-TDD* di Wilayah Cibitung, pada band 3 *FDD* 1800 MHz dan band 40 *TDD* 2300 MHz dengan mensimulasikan menggunakan *software* atoll 3.3. Parameter-parameter yang diukur yaitu *throughput downlink*, *throughput uplink*, *RSRP*, *SINR* dan *user connected*.

Hasil dari proyek akhir ini terjadi peningkatan kualitas jaringan secara signifikan dengan terjadi peningkatan 63% pada *Throughput downlink*, 65% *throughput uplink* dan 4% *user connected* pada wilayah gramapuri tamansari Cibitung.

**Kata Kunci:** *Carrier Aggregation, Throughput, FDD, TDD*