

ABSTRAK

Optimasi *throughput* jaringan adalah proses penjagaan atau peningkatan performansi *throughput* dari jaringan seluler sehingga sesuai dengan standar KPI. Optimasi dilakukan jika terjadi penurunan performansi *throughput* yang disebabkan level daya penerimaan yang rendah oleh UE dan gangguan interferensi.

Pada tugas akhir ini, dianalisis penyebab terjadinya penurunan performansi *throughput* pada jaringan HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) pada Operator A. Daerah tinjauan berada pada kluster TSM yang terletak di Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data performansi *existing* dari statistik hasil pengukuran *drive test*. Dari hasil *drive test* akan diklasifikasikan masalah yang menyebabkan penurunan performansi *throughput*. Parameter yang dioptimasi ialah RSCP, Ec/No, *pilot pollution*, dan *throughput*. Konfigurasi jaringan yang dilakukan berfokus pada *tilting* antena dan *pilot power*. Simulasi pada penelitian ini menggunakan *software* Atoll.

Setelah dilakukan optimasi jaringan, terdapat peningkatan nilai RSCP (level daya terima) sebesar 3,87 dB dan penurunan jumlah *pilot* ≥ 2 sebesar 45%. Dengan *improvement* seperti itu menyebabkan kualitas kanal membaik. Dibuktikan dengan peningkatan performansi Ec/No (kualitas kanal) sebesar 8,46%. Dengan meningkatnya Ec/No, menyebabkan peningkatan performansi SINR, CQI, dan penurunan nilai BLER sehingga *throughput* meningkat sebesar 66,2% dari 340,48 kbps menjadi 565,76 kbps. Dengan nilai *throughput* sebesar 565,76 kbps telah sesuai dengan standar KPI dari operator A sebesar 500 kbps.

Kata Kunci : *throughput*, RSCP, Ec/No, RSSI, *tilting*, dan *pilot power*