ABSTRAK

Perkembangan tehnologi seluler khususnya tehnology GSM di Indonesia sangat berkembang pesat akhir-akhir ini. PT Telkomsel sebagai salah satu operator terbesar, dinilai mengalami peningkatan permintaan pelanggan secara tajam dan signifikan. Dipicu oleh permintaan konsumen tersebut dan tetap konsisten terhadap kualitas jaringan yang diutamakan, maka PT Telkomsel mengadakan restrukturisasi jaringan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dengan menggantikan perangkat BSC HC menjadi eBSC, adapun proses penggantian tersebut dikenal dengan istilah *rehomming*.

Tugas Akhir ini membahas mengenai proses rehomming tiga BSC HC menjadi BR9.0-evolusion BSC pada jaringan GSM Telkomsel studi kasus BSC 2G Pengayoman 2 – Makassar dengan membandingkan parameter performansi perangkat BSC pada kondisi sebelum dan sesudah rehomming BSC dilakukan. Analisis dilakukan dengan melihat serta mengamati data trafik yang diambil dari OSS milik PT. Nokia Siemens Network kemudian pengukuran drive test dengan software Tems 8.1.3 untuk membandingkan kualitas jaringan pada saat proses rehomming dilakukan.

Sebagai hasil akhir dari rehomming BR9.0-evolusion BSC didapatkan bahwa performansi lebih baik dari BSC HC dengan meningkatnya parameter KPI seperti : CSSR sebesar 1.34 % (93.64 % menjadi 94.98 %) , SCR sebesar 1.2 % (97.80 % menjadi 98.82 %), HOSR sebesar 0.52 % (97.07 % menjadi 97.59 %) serta mengurangi TCH Blocking sebesar 0,00113 % (0.02 % menjadi 0.0087 %). Selain itu, ternyata nilai DCR meningkat sebesar 0.19 % (0.2 % menjadi 0.39) seharusnya nilai DCR $\leq$ 0.2 %. Berdasarkan hasil analisa dari sisi trafik dan kapasitas diketahui bahwa penyebab meningkatnya DCR (Drop Call) dikarenakan load di modul eBSC belum seimbang atau pembagian load belum seimbang pada masing-masing LIET.

Kata Kunci : *evolusin BSC*, Performansi Jaringan , Jaringan GSM