

## ABSTRAKSI

Penerapan layanan GPRS pada jaringan GSM menimbulkan masalah-masalah baru pada perancangan jaringan. Salah satu permasalahan kritis yang muncul adalah penyediaan QoS yang sesuai dengan standar untuk trafik GPRS tanpa mengurangi performansi kapasitas layanan pada jaringan GSM secara signifikan. Pada jaringan terintegrasi GSM/GPRS, diperlukan cadangan kanal khusus untuk aplikasi layanan GPRS dengan tujuan untuk memenuhi standar QoS untuk pengguna GPRS dengan menggunakan teknik *partial sharing*. Sedangkan penyediaan kanal khusus untuk GPRS akan mengurangi kapasitas trafik GSM, sehingga secara signifikan telah mempengaruhi performansi trafik GSM (terutama trafik *handover* GSM).

Topik bahasan utama tugas akhir ini adalah menganalisa degradasi performansi trafik *handover* pada jaringan GSM/GPRS dengan menggunakan skema prioritas *sub-rating channels assignment* pada trafik *handover*, yang performansinya akan dibandingkan dengan skema nonprioritas *handover*.

Efek penambahan kanal GPRS sesuai dengan faktor penetrasi GPRS terhadap performansi trafik GSM akan dibahas juga. Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa performansi trafik *handover* GSM dapat terdegradasi secara signifikan karena pengurangan kapasitas yang diakibatkan penerapan GPRS, tetapi dapat diatasi dengan skema prioritas *handover*, yang pada tugas akhir dilakukan menggunakan skema *sub-rating channel*.

*Kata kunci: GSM/GPRS, alokasi kanal, GoS, penanganan handover*