

ABSTRAKSI

Pertumbuhan yang semakin meningkat akan permintaan komunikasi seluler yang cepat dan praktis, menuntut adanya optimalisasi pada seluruh jaringan dalam meningkatkan kualitas pelayanan bagi setiap pelanggan. Dimana salah satu tolak ukurnya adalah tingkat kesuksesan dalam melakukan proses hubungan komunikasi antar jaringan GSM.

Tingkat keberhasilan dalam melakukan panggilan sangat dipengaruhi oleh proses signaling dari berbagai elemen pada jaringan GSM. Salah satunya adalah signaling antara BTS dengan BSC. Kondisi geografis serta topologi daerah yang tidak mendukung untuk kondisi *LOS (Line Of Sight)*, memungkinkan penggunaan media satelit sebagai saluran transmisi antara BTS dengan BSC atau disebut juga *BTS IDR (Intermmediate Data Rate)*.

Faktor lintasan yang panjang pada *BTS IDR* ini menyebabkan rendahnya keberhasilan dalam menduduki kanal *SDCCH* yang tersedia yang diformulasikan dalam *SDSR* yang mempengaruhi performansi jaringan GSM, dimana juga akan menunjukkan tingkat kepuasan pelanggan pada saat proses *call setup*.

Tugas akhir ini menganalisa *SDSR* yang terjadi pada jaringan *BTS IDR* ditinjau dari segi signaling *SDCCH* dan menciptakan suatu teknik optimasi yang bisa diaplikasikan dalam meningkatkan *SDSR* dengan cara memperbesar peluang keberhasilan dari setiap *signaling flow* pada proses *call setup* antara BTS dengan BSC. Dimana analisa terhadap parameter-parameter *SDSR* yang meliputi *SD LOSS*, *SD BLOCKING* dilakukan berdasarkan perbandingan data pengukuran sebelum dengan data pengukuran setelah penerapan metoda diatas.