

ABSTRAK

GSM (Global System for Mobile Communication) merupakan teknologi komunikasi bergerak generasi kedua (2G) yang saat ini telah banyak diaplikasikan oleh negara-negara di dunia termasuk Indonesia. Penerapan konsep seluler (dengan memperhatikan tingkat mobilitas dari pelanggan) dalam sistem GSM secara efisien adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam pembentukan jaringan yang berkualitas. Di sisi lain, pelanggan menginginkan layanan terbaik dari operator seluler sebagai penyedia jasa komunikasi. Akibat adanya konsep seluler dan tingkat mobilitas dari pelanggan yang cukup tinggi, maka diperlukan mekanisme *Handover* dan *SDCCH* (*Standalone Dedicate Control Channel*) yang memungkinkan pelanggan untuk berpindah dari satu sel ke sel yang lain tanpa adanya pemutusan hubungan saat melakukan pembicaraan. Performansi *Handover* dan *SDCCH* yang kurang baik dapat menyebabkan turunnya kualitas pelayanan dan kualitas pembicaraan yang dihasilkan.

Dari data trafik yang diperoleh, terdapat indikasi adanya permasalahan berupa rendahnya tingkat kesuksesan *Handover* dan *SDCCH*. Hal ini dapat dilihat melalui parameter pendukung *Handover Success Rate* dan *SDCCH Success Rate* dari data trafik tersebut.

Dalam tugas akhir ini akan dilakukan analisis kinerja dari sistem GSM berupa *Handover dan SDCCH* dengan memperhatikan parameter pendukung *Handover Success Rate* dan *SDCCH Success Rate*.

Dari hasil tugas akhir ini diharapkan dapat diketahui penyebab rendahnya tingkat kesuksesan *Handover* dan *SDCCH* yang berpengaruh pada performansi jaringan. Kemudian dari hasil pengamatan tersebut dapat diketahui kinerja performansi jaringan, apakah tingkat kesuksesan *Handover* dan *SDCCH* memenuhi standar KPI atau tidak, sehingga dapat dicapai adanya performansi jaringan yang berkualitas untuk menjamin kepuasan pelanggan.