

ABSTRAKSI

Diantara berbagai layanan yang ditawarkan oleh operator-operator seluler, layanan *Short Message Service* (SMS) hingga saat ini masih menduduki peringkat yang tinggi dalam hal penggunaannya. Hal ini terjadi baik pada operator yang menggunakan teknologi GSM maupun CDMA2000-1x. Hal yang menyebabkan tingginya penggunaan layanan SMS ialah diantaranya : faktor efisiensi dan biaya implementasi yang murah, ditambah lagi semakin meningkatnya biaya untuk layanan *voice*.

Namun dengan statusnya sebagai layanan favorit, pengiriman SMS masih belum terlihat maksimal. Tidak jarang pengiriman SMS ini gagal, khususnya pada pengiriman dan penerimaan lintas operator. Kegagalan dalam hal pengiriman dan penerimaan SMS dapat disebabkan pada kegagalan yang terjadi pada *intersystem* jaringan (transfer SMS dari MS ke SMSC), baik jaringan CDMA2000-1x maupun GSM, dapat pula diakibatkan kesalahan pada interkoneksi antara CDMA2000-1x (IS-41) dengan GSM (GSM MAP) yang berlangsung di *gateway* SMSC.

Analisa yang dilakukan pada SMSC Indosat StarOne bertujuan untuk mengetahui tentang performansi sistem SMSC dan parameter penyebab kegagalan SMS lintas operator. Hasil dari analisa ini menunjukkan beberapa harga dari parameter performansi yang diukur, diantaranya laju layanan sistem pada jam sibuk, faktor utilisasi, *throughput*, dan *packet loss*. Selain itu dapat diketahui juga bahwa sistem dalam kondisi stabil, hanya nilai yang didapat menunjukkan nilai yang tidak ideal. Serta diketahui bahwa perbedaan format pesan SMS antara CDMA2000-1x dengan GSM bukan merupakan penyebab utama kegagalan SMS.

STTTTELKOM