

ABSTRAKSI

Saat ini banyak bermunculan operator telekomunikasi yang menawarkan layanan komunikasi seluler berbasis CDMA2000-1X, satu diantaranya yaitu PT.Telkom, Tbk melalui produknya yang dikenal dengan nama *TelkomFlexi*. SMS (Short Message Service) merupakan salah satu fitur yang paling banyak diminati masyarakat, karena selain dapat memberikan layanan komunikasi yang efektif juga biayanya relatif murah.

SMSC (Short Message Service Center) merupakan salah satu bagian terpenting dalam jaringan SMS. Semua pertukaran pesan yang masuk atau keluar dari *TelkomFlexi* akan tercatat didalamnya. Tugas Akhir ini mencoba menganalisa unjuk kerja dari SMSC pada *TelkomFlexi*, serta berupaya memberikan solusi untuk optimalisasi layanan SMS di waktu mendatang agar tidak kalah bersaing dengan operator seluler lain. Data yang dianalisa bersumber dari SMSC *TelkomFlexi* yang berada di PT.Telkom, Tbk Kebayoran Baru, Jakarta Selatan.

Hasil analisa menunjukkan bahwa laju keberangkatan rata-rata pesan yang berasal dari *TelkomFlexi* sebesar 4.99 SMS/detik, sedangkan laju kedatangan rata-rata pesan yang menuju *TelkomFlexi* sebesar 4.87 SMS/detik. Jam sibuk pesan baik yang berasal maupun yang menuju *TelkomFlexi* terjadi pada pukul 19.00 – 20.00 WIB. Rata-rata delay time sistem sebesar 3.27 detik dengan standar deviasi sebesar 1.17 detik. Laju layanan rata-rata sistem pada jam sibuk sebesar 5.73 SMS/detik. Faktor utilisasi rata-rata sebesar 0.85 dan tingkat kegagalan pengiriman pesan sebesar 2.025%, termasuk ke dalam kondisi sistem yang stabil.

Dari hasil analisa menunjukkan bahwa unjuk kerja dari SMSC *TelkomFlexi* saat ini sudah cukup baik dalam pelayanan fasilitas SMS. Evaluasi kapasitas dan utilisasi sistem perlu terus menerus dilakukan agar performansi layanan SMS pada *TelkomFlexi* tetap optimal dalam memberikan kepuasan kepada pelanggannya.