

## ABSTRAKSI

Saat ini banyak bermunculan operator telekomunikasi yang menawarkan layanan komunikasi seluler berbasis CDMA2000-1X, satu diantaranya yaitu PT. Indosat, Tbk melalui produknya yang dikenal dengan nama *StarOne*. 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.

SMS *Gateway* merupakan salah satu bagian terpenting dalam jaringan SMS. Semua pertukaran pesan yang masuk atau keluar dari *StarOne* akan tercatat di dalamnya. Tugas Akhir ini mencoba menganalisa performansi dari SMS *Gateway* pada *StarOne*, lalu dibuat perancangannya untuk 5 tahun ke depan, agar performansinya menjadi lebih baik dan dapat mengatasi trafik SMS yang tinggi.

Hasil analisa menunjukkan bahwa dengan jumlah *link* 10 buah dan laju layanan sebesar 6 SMS/detik, maka rata-rata jumlah pesan yang masuk selama 3 bulan sebesar 10,64 SMS/detik, sedangkan rata-rata *delay time* selama 3 bulan sebesar 145,8 detik. Untuk 5 tahun kedepan diprediksikan bahwa dengan kenaikan jumlah pesan yang masuk menjadi 65,11 SMS/detik, maka jumlah *link* perlu ditambah menjadi 17 buah. Dari hasil analisa menunjukkan bahwa saat ini performansi SMS *Gateway StarOne* sudah cukup baik dalam pelayanan fasilitas SMS. Hanya saja untuk 5 tahun kedepan perlu diadakan penambahan kapasitas dan utilisasi sistem agar performansi layanan SMS pada *StarOne* tetap optimal dalam memberikan kepuasan kepada pelanggannya.

STTTTELKOM