

## ABSTRAKSI

TELKOMFlexi adalah layanan jasa telekomunikasi suara dan data berbasis akses tanpa kabel dengan teknologi CDMA. TELKOMFlexi ini memiliki berbagai layanan seperti layanan SMS (*Short Message Service*). Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan sarana telepon mengakibatkan intensitas trafik menjadi meningkat pula. Kenaikan ini mengakibatkan sering terjadinya kegagalan pengiriman pesan dari pemanggil ke penerima. Salah satu sebabnya adalah tingginya intensitas trafik yang harus dilayani oleh SMSC.

Pada Tugas Akhir ini dibahas analisis kepadatan dengan metode antrian berdasarkan laju pelayanan dan kedatangan dengan satuan pelayanan pesan per detik dan kedatangan pesan per detik serta jumlah kanal dan jumlah *buffer* yang digunakan. Parameter input yang dipakai pada simulasi program adalah data topologi jaringan yang digunakan oleh provider, data intensitas traffic (laju kedatangan dan lama pelayanan), ukuran *buffer*. Sedangkan untuk parameter output adalah delay antrian, jumlah pesan rata – rata didalam sistem, jumlah pesan rata - rata didalam antrian, utilisasi.

Dari simulasi ini dapat ditentukan tingkat kegagalan penyambungan dengan menggunakan metode antrian, menyimpulkan kestabilan dari sistem SMSC. Dari Tugas Akhir ini didapatkan suatu kesimpulan bahwa sistem ini sudah stabil.

Kata kunci : antrian, SMSC.