

ABSTRAKSI

Kini fasilitas telekomunikasi semakin tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Dari hari ke hari kebutuhan akan fasilitas telekomunikasi dirasakan semakin meningkat, baik dalam hal kuantitas maupun kualitasnya. Salah satu fasilitas telekomunikasi tersebut adalah SMS melalui telepon seluler.

Karena meyakini masih banyak yang dapat diperoleh dari teknologi SMS dan banyaknya pengguna telepon *fixed* dibandingkan dengan telepon seluler maka PT. Telkom berusaha mengembangkan produk baru yang disebut dengan TelkomSMS yaitu layanan SMS untuk kebutuhan *fixed phone subscriber* agar dapat mengirim dan menerima pesan singkat dengan menggunakan pesawat telepon khusus yaitu SMTE. Pesan yang dikirimkan akan bermuara di SMSC yang bersifat *store and forward*. SMS via PSTN dapat diimplementasikan pada pelanggan yang memiliki fitur CLIP dan non CLIP pada SMTE.

Dari data-data yang di peroleh di lapangan, untuk pemakaian sistem pensinyalan R2, kecepatan pengiriman pesan dari pengirim ke penerima saat ini dirasa masih terlalu lama. Misalnya untuk sampai ke *server*, sebuah pesan terhitung sejak pengirim menekan *send* dibutuhkan waktu 11,28 detik dan dari *server* ke terminal dibutuhkan waktu 26,9 detik. Nilai ini didapat dari nilai rata-rata yang didapatkan dari pengukuran di lapangan sehingga dirasakan waktu pengiriman masih kurang efisien. Dari hasil perhitungan data diperoleh performansi sistem *fixedSMS* masih berada pada kondisi baik dimana $GoS = 0$ dan batas *delay time system* yang diperbolehkan yaitu kurang dari 90 detik, hal tersebut dikarenakan layanan *fixedSMS* baru diimplementasikan sehingga para pelanggan *fixed network* baru sampai pada taraf mencoba, belum sampai pada taraf betul-betul seperti pengguna seperti halnya layanan *voice*.

Pada tugas akhir ini membahas mengenai analisa performansi sistem meliputi *throughput system* dan *delay time system* pada *fixedSMS* dan analisa pensinyalan R2 untuk pengiriman dan penerimaan SM antar SMTE.