

ABSTRAK

Secara umum dapat dikatakan bahwa semua aplikasi *TCP/IP* membutuhkan aliran data (*throughput*) yang sangat besar. Dalam pemakaian aplikasi, *user* sering sekali mengalami proses komunikasi yang berjalan lambat, bahkan tak jarang akhirnya berdampak pada terputusnya hubungan komunikasi (*offline*). Permasalahan yang terjadi tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya masalah kualitas jaringan yang kurang baik. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi yang makin modern, diperlukan kualitas jaringan yang bisa melewati bermacam jenis layanan. Untuk itu, diperlukan kualitas jaringan yang handal melalui pengukuran yang akurat dan teliti.

Adapun tujuan pemilihan tema tugas akhir “Optimalisasi dan Analisis Performansi Jaringan pada TCP/IP Over Frame Relay” adalah keinginan untuk dapat mengetahui secara jelas bagaimana menganalisa masalah performansi jaringan komunikasi, melalui pengukuran kualitas saluran yang digunakan demi tercapainya komunikasi yang optimal dengan tingkat kesalahan/*errors* yang sekecil mungkin.

Dalam penulisan tugas akhir ini dengan judul “Optimalisasi dan Analisis Performansi Jaringan pada TCP/IP Over Frame Relay”, akan dibahas penerapan jaringan *LAN* dengan *protocol TCP/IP* yang akan dienkapsulasi ke dalam jaringan *WAN* dengan *protocol frame relay*. Termasuk di dalamnya meliputi analisa kualitas media transmisi, efisiensi dalam perancangan pengalamatan *IP*, dan integrasi jaringan pada kedua *protocol* tersebut.

Gambaran hasil yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah bagaimana aplikasi yang berbasis *TCP/IP* pada jaringan *frame relay* dapat diterapkan secara optimal sehingga diperoleh suatu sistem dengan performansi jaringan yang handal.