

## ABSTRAK

Secara sederhana, *softswitch* adalah *switching* berbasis *software*. Fungsi utamanya adalah sebagai *switching dan call control* (mengendalikan *call release / setup* dari dan ke pelanggan yang dilayani) sebagaimana fungsi utama *sentral sirkit*, dengan kemampuan melayani pelanggan *telepon, Internet, dan multimedia*. *Softswitch* diimplementasikan dalam bentuk *software* yang dijalankan pada komputer. Saat ini di Indonesia sudah mulai diimplementasikan. Dalam proses migrasi, *softswitch* ini merupakan intermediasi antara jaringan *circuit switch* dengan jaringan paket. Sebagai intermediasi dari jaringan *circuit switch* akan menangani informasi *real-time* yang cukup besar beban trafiknya, sehingga diperlukan *softswitch* yang berkemampuan tinggi. Bagaimana metoda untuk melakukan pengujian kinerja *softswitch* agar diperoleh tingkat optimasi yang baik antara beban trafik dengan kemampuan *softswitch*.

Dalam Proyek Akhir ini dilakukan *pemodelan dan simulasi komponen softswitch dengan menggunakan Network Simulator 2*. Adapun yang dimodelkan dan disimulasikan dari jaringan *softswitch*, yaitu : elemen *softswitch* atau *Media Gateway Controller (MGC)*, *generator trafik*, proses pengolahan paket dalam tiap komponen dengan dilakukan analisis terhadap parameter : *delay paket, packet loss* dan *throughput*.

Diharapkan hasil proyek akhir ini dapat digunakan untuk menganalisis *softswitch* pada jaringan yang telah beroperasi maupun untuk tujuan-tujuan perencanaan, yakni untuk memprediksi spesifikasi.