ABSTRAK

Softswitch adalah implementasi dari fungsi konektivitas (atau *'switch virtual'*) pada sentral generasi masa depan yang terdistribusi. Fungsi utamanya adalah sebagai switching dan kontrol panggilan, sebagaimana fungsi utama sentral sirkit, dengan kemampuan melayani pelanggan telepon, internet, dan pelanggan multimedia. *Softswitch* mengontrol pembentukan dan pemutusan panggilan dari dan ke pelanggan yang dilayani dan sekaligus mengatur hubungan pelanggan tersebut dengan internet secara simultan.

Jaringan s*oftswitch* memanfaatkan teknologi berbasiskan paket dengan kemampuan manajemen bandwidthnya yang mampu menangani informasi trafik dengan lebih efisien. Jaringan yang berbasiskan *softswitch* memiliki skalabilitas yang besar dalam hal kapasitas yang dapat ditampungnya, fitur-fitur layanan yang dapat diberikan dan *Quality of Service* (QoS). Dengan adanya keunggulan-keunggulan yang dimiliki oleh teknologi softswitch yang menerapkan konsep penggunaan teknologi paket yang merupakan konsep teknologi NGN, maka muncullah konsep konvergensi serta proses migrasi dari jaringan PSTN yang menerapkan teknologi TDM ke teknologi *softswitch* yang berbasiskan paket. Proses ini juga telah diterapkan oleh perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia, yaitu PT.TELKOM Indonesia.

Pada Tugas Akhir ini didapatkan analisa mengenai performansi jaringan softswitch pada PT.TELKOM Indonesia yang telah diimplementasikan di beberapa wilayah di Indonesia, meliputi analisa trafik serta kapasitas sistem, utilitas bandwidth, serta proses penanganan panggilan pada *Trunk Gateway* Cikupa (TG JK5T) dan *Trunk Gateway* Bandung (TG BD2T). Hasil dari analisa terhadap performansi jaringan softswitch yang telah diimplementasikan oleh PT.TELKOM ini diharapkan dapat memberikan suatu *report* terhadap "*gelaran*" jaringan softswitch, serta didapatkan suatu hasil analisa terhadap permasalahan-permasalahan yang terjadi berdasarkan data-data yang terdapat dilapangan.