ABSTRAKSI

Konsep *Softswitch* muncul dari fenomena jaringan data yang telah mendominasi jaringan komunikasi saat ini. Kegiatan yang penting dari fenomena tersebut adalah konvergensi dan migrasi PSTN menuju jaringan telekomunikasi masa depan *Next Generation Network* (NGN) yang berbasis data.

Secara harfiah *softswitch* adalah *switching* berbasis *software*, secara umum sistem *Softswitch* merupakan suatu sistem komunikasi yang menggunakan elemen jaringan berupa *software* sebagai pusat pengendalian panggilannya. Elemen jaringan ini disebut *Softswitch* atau sering disamakan dengan *Call Agent, Call Server*, atau *Media Gateway Controller*. *Softswitch* merupakan implementasi dari konektifitas 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.

Sudut pandang utama konsep NGN adalah layanan yang meliputi *voice*, data, multimedia dan internet. Fenomena layanan menunjukkan bahwa kemampuan volume trafik data telah melebihi trafik *voice*, akan tetapi layanan *voice* masih merupakan penyumbang pendapatan terbesar dalam bisnis telekomunikasi.

Dalam persiapan memasuki era jaringan NGN masalah *maturity* produk, standart protokol dan interoperabilitas antar vendor yang masih terbatas harus menjadi perhatian agar tidak menimbulkan masalah dalam implementasi jaringan NGN dilapangan. Selain itu operator perlu segera menentukan fokus layanan NGN yang akan digelar sebelum melakukan migrasi PSTN ke NGN.

Dalam tulisan ini menitikberatkan pada teknik migrasi yang diharapkan menjadi acuan dalam perencanaan migrasi dari jaringan PSTN ke jaringan masa depan yang berbasis *Softswitch* secara bertahap. Analisa yang dilakukan lebih fokus pada perancangan pembangunan konfigurasi tahap awal dimana kondisi jaringan PSTN yang akan diintegrasikan hanya dari beberapa sentral *trunk* dan sentral lokal.