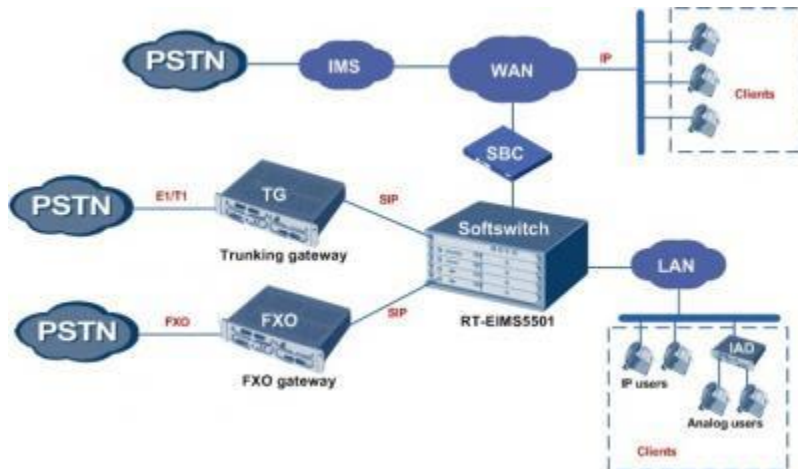


Apa Itu Softswitch ?



Softswitch adalah [suatu alat](#) yang mampu menghubungkan antara jaringan sirkuit dengan jaringan paket, termasuk di dalamnya adalah jaringan telpon tetap (PSTN), internet yang berbasis IP, kabel TV dan juga jaringan seluler yang telah ada selama ini.

Softswitch lebih dikenal sebagai IP-PBX. Perangkat perangkat dalam softswitch yaitu :

- Media Gateway Controller (MGC) yang sering disebut dengan perangkat call agent. MGC atau Call Agent adalah elemen utama softswitch, berfungsi untuk mengontrol semua sesi layanan komunikasi, mengatur interaksi elemen elemen jaringan yang lain, dan menjembatani jaringan dengan karakteristik yang berbeda, yakni termasuk PSTN, SS7, dan jaringan IP.
- Application Server. Application Server merupakan entitas pengeksekusi aplikasi. Peran utama Application Server adalah untuk menyediakan logika layanan dan eksekusi untuk beberapa aplikasi dan layanan, contohnya seperti features, OSS, NMS.
- Media server

Selain memiliki berbagai perangkat, Softswitch juga memiliki kapasitas yaitu harus mampu menangani trafik panggilan minimal 4 juta BHC (*Business Hosted Communications*) dan dapat pula ditambah kapasitasnya sesuai kebutuhan. Kapasitas sistem ini juga harus didesain secara modular.

Perangkat dalam softswitch harus mampu menjamin kualitas layanan dengan batas nilai seperti pada dibawah ini :

- One Way Delay
- Delay Fariation
- Information Loss
- MOS (Mean Opition Socore)
- Echo Cancelation
- Post Dial Delay

Fitur Fitur Softswitch :

- Abreviated Dialing
- Call Forwarding
- Call Waiting Cancel
- Calling Line Identification Presentase (CCIP)
- Clip On Call Waiting
- Conterence Call
- Confrex

Bagaimana Cara Kerja Softswitch ?

MGC akan bekerja di tataran pengaturan panggilannya (call control) serta call processing. MGC akan mengontrol panggilan yang masuk untuk mengetahui jenis media panggilan dan tujuannya. Dari situ, MGC akan mengirikan sinyal ke MG untuk melakukan koneksi, baik intrakoneksi jaringan sirkuit ke sirkuit atau paket ke paket maupun interkoneksi jaringan sirkuit ke paket dan sebaliknya. Jika diperlukan, MGC kan meminta MG melakukan konversi media yang sesuai dengan permintaan, atau langsung meneruskan panggilan jika tidak diperlukan konversi.

Antara MGC dan MG sendiri akan saling berhubungan dengan protokol Megaco atau MGCP (Media Gateway Control Protocol). Sementara itu, satu MGC akan berhubungan dengan MGC yang lain, baik itu yang berada di jaringan yang sama maupun berbeda, dengan mengirimkan protokol sinyal tertentu. Untuk jaringan sirkit, MGC akan mengirimkan SS7 (Signalling System 7), sementara jika berhubungan dengan jaringan paket, maka MGC akan menggunakan H.323 atau SIP (Season Initiation Protocol).

Sedangkan MG sendiri hanya akan bekerja sebagai converter antara jaringan sirkuit dengan jaringan paket. Di sini fungsi softswitch menjadi hanya setara dengan 'switch analog' dan tidak memberikan layanan yang lain. MG juga bisa bekerja di sisi pelanggan maupun penyedia layanan, dimana softswitch bukan hanya berfungsi sebagai converter, namun juga memberikan feature lebih, termasuk dial-tone tentunya. Pada posisi ini, maka softswitch akan bekerja lebih kompleks.

Konsep Kerja Server Soft switch

Softswitch merupakan kumpulan dari beberapa perangkat protokol dan aplikasi yang memungkinkan perangkat-perangkat lain dapat mengakses layanan telekomunikasi atau internet berbasis jaringan IO, dimana seluruh prosesnya dilakukan dengan menjalankan software pada suatu sitem komputer.

Cara Kerja Server Soft switch

Ketika pelanggan gateway dan telepon Ip mengirimkan sinyal satu sama lain dalam jaringan paket dengan menggunakan protokol Ip teleponi seperti H.323 atau SIP. Setelah sinyal diterima softswitch akan mengidentifikasi panggilan yang masuk apakah berasal dari jaringan PSTN atau Jaringan IP . Jika dipanggil menggunakan jaringan IP, softswitch akan menginstruksikan originating customer gateway dan *terminating customer gateway* untuk merutekan *packetized voice stream* secara langsung. Softswitch mengontrol pembentukan (setup) dan pemutusan (release)

Konsep Kerja Server Soft switch

Softswitch merupakan kumpulan dari beberapa perangkat protokol dan aplikasi yang memungkinkan perangkat-perangkat lain dapat mengakses layanan telekomunikasi atau internet berbasis jaringan IO, dimana seluruh prosesnya dilakukan dengan menjalankan software pada suatu sistem komputer.

Cara Kerja Server Soft switch

Ketika pelanggan gateway dan telepon Ip mengirimkan sinyal satu sama lain dalam jaringan paket dengan menggunakan protokol Ip teleponi seperti H.323 atau SIP. Setelah sinyal diterima softswitch akan mengidentifikasi panggilan yang masuk apakah berasal dari jaringan PSTN atau Jaringan IP . Jika dipanggil menggunakan jaringan IP, softswitch akan menginstruksikan originating customer gateway dan *terminating customer gateway* untuk merutekan *packetized voice stream* secara langsung. Softswitch mengontrol pembentukan (setup) dan pemutusan (release) panggilan dari dan ke pelanggan dan sekaligus mengatur hubungan pelanggan tersebut dengan internet secara simultan