

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi komunikasi telah menjadikan manusia di dunia membutuhkan sistem-sistem yang membantu mereka mengontrol apa-apa yang telah berjalan. Dimulai dari kebutuhan mengontrol hidup mereka Via agenda elektrik (PDA: Personal Digital Assistant) hingga kebutuhan untuk mengontrol jaringan komunikasi mereka. Kebutuhan-kebutuhan ini menjadi efek dari perkembangan tersebut. Berbagai solusi telah disusun dan diaplikasi. Berbagai teori telah tertolak karena dapat memenuhi kebutuhan yang ada, dan masih banyak lagi kondisi yang pelik di dunia komunikasi dewasa ini.

Jaringan komunikasi berkembang ke arah lebih efektif dan efisien. Transportasi data dan suara juga dapat di Implementasikan hanya dengan satu arsitektur jaringan dengan tujuan penghematan bandwidth jaringan. NGN (Next Generation Network) yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur abad 21. Jaringan tidak lagi diharapkan bersifat TDM, melainkan sudah dalam bentuk paket-paket yang efisien. Namun, dengan mempertimbangkan aspek bisnis, dalam hal ini membutuhkan biaya yang harus ditanamkan. Mengganti seluruh jaringan sirkuit dengan jaringan paket akan membutuhkan biaya yang sangat besar. Oleh karena itu, muncul solusi dengan melakukan migrasi antar jaringan secara bertahap. Dalam proses ini, jaringan sirkuit tetap akan bisa berfungsi dan bahkan berhubungan dengan jaringan paket secara simultan. Dalam penyediaan layanan telekomunikasi dapat mengambil keuntungan dan melakukan Up-grade menuju jaringan berbasis paket.

Salah satu arsitektur jaringan yang mendukung NGN adalah arsitektur jaringan *Softswitch*. Realitas jaringan ini terdapat pada Device utamanya, yaitu *softswitch* dan perangkat pendukungnya seperti *Media Gateway*, *Signaling Gateway*, *Intergrated access device*. *Softswitch* berfungsi sebagai *Call Control* dan dapat berkomunikasi berbasis protocol komunikasi. Dengan pemisahan alur data dan alur signaling maka bandwidth jaringan dapat dihematkan.

Dengan semakin berkembangnya teknologi *Softswitch* dan semakin banyak digunakan untuk melayani jasa telekomunikasi maka perlu melakukan monitoring, analisa dan evaluasi transaksi (panggilan) guna melihat tingkat keberhasilan dan kegagalan panggilan pada *Softswitch*. Pada Proyek akhir ini penulis akan menganalisa dan mengevaluasi kategori dan faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan panggilan pada *Softswitch*.

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN PENULISAN

Tujuan penulisan proyek akhir ini adalah menganalisa kegagalan panggilan pada Softswitch dan menganalisa penyebab kegagalan tersebut, kemudian dicari alternatif pemecahannya yang diambil dari PT.Telkom.

1.3 RUMUSAN DAN PEMBatasan MASALAH

Permasalahan yang akan dibahas adalah:

1. Menganalisa penyebab kegagalan panggilan pada Softswitch
2. Mengambil beberapa Faktor kegagalan panggilan pada Softswitch yang digunakan oleh PT.TELKOM.

Dalam penulisan proyek akhir ini permasalahan di titik beratkan pada :

1. Data-data merupakan data real time hasil perhitungan dan Spesifikasi perangkat TEKELEC
2. Analisa dilakukan berdasarkan data-data seperti data Voice Call Detail Record (VCDR), Data tampilan Real Time Health Monitor Graph yang diambil dari PT.TELKOM.
3. Alternatif Pemecahan masalah, maka selanjutnya dapat dilihat penyebab terjadinya kegagalan dan menganalisa beberapa faktor kegagalan panggilan yang dominan dan mempunyai cause code yang akan dianalisa.

1.4 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini metode penulisan yang digunakan untuk menyajikan permasalahan ini yaitu :

1. Studi Literatur
Mencari data dan sumber informasi dengan acuan dari buku-buku dengan materi Pembahasan sebagai teori dasar, maupun internet.
2. Studi Pustaka
Dilakukan dengan cara mencari literature yang berhubungan dengan topik penulisan seperti buku perpustakaan.
3. Pengumpulan dan pengolahan data
Mengambil data diambil dari file Voice Call Detail Record (VCDR), Data tampilan Real Time Monitor Graph diambil dari PT.TELKOM

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika Penulisan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

- BAB I : PENDAHULUAN**
Bab ini berisikan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, Pembatasan masalah, dan tujuan penelitian.
- BAB II : LANDASAN TEORI SOFTSWITCH**
Bab ini membahas mengenai penghantar softswitch dan teori dasar softswitch
- BAB III : PERMASALAHAN KEGAGALAN PANGGILAN PADA PT.TELKOM DIVISI INFRASTRUKTUR NETRE JAKARTA.**
Bab ini membahas permasalahan kegagalan panggilan pada Softswitch dan kategori kegagalan panggilan.
- BAB IV : ANALISA PERMASALAHAN KEGAGALAN PANGGILAN PADA PT.TELKOM DIVISI INFRASTRUKTUR NETRE JAKARTA.**
Pada bab ini membahas tentang analisa beberapa kegagalan panggilan yang dominan terjadi beserta cause code yang dimiliki oleh setiap kegagalan panggilan dan mencari alternative yang dapat mengatasi kegagalan tersebut.
- BAB V : PENUTUP**
Bab ini memuat kesimpulan dan saran.