

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kebutuhan terhadap teknologi informasi saat ini semakin meningkat, hal ini dipicu dengan semakin beragamnya layanan yang diberikan oleh jasa telekomunikasi, baik layanan data, suara, maupun gambar melalui jaringan IP dan integrasi antara video dan audio yang lebih dikenal dengan informasi multimedia.

Dengan melihat permasalahan diatas maka Cable Television Laboratories, Inc mengembangkan salah satu solusi dengan mengimplementasikan jaringan PacketCable yang menggunakan MGCP (Media Gateway Control Protokol) sebagai basis protokolnya.

Jaringan PacketCable merupakan suatu spesifikasi interface yang digunakan untuk mengembangkan hubungan antar perangkat yang menyediakan layanan multimedia kecepatan tinggi berdasarkan paket melalui sistem kabel HFC (Hybrid Fiber Coax) menggunakan standarisasi DOCSIS. Jaringan PacketCable menggunakan infrastruktur jaringan akses broadband dua arah.

Dari sisi pelanggan sistem jaringan PacketCable dapat memberikan banyak keuntungan selain dapat melayani jutaan pelanggan jaringan ini juga dapat lebih menghemat biaya seperti untuk layanan telepon sistem ini tidak membebaskan trunk karena dilewatkan melalui jaringan data sehingga memungkinkan telepon tidak tergantung dari pulsa.

1.2 Perumusan Masalah

Standarisasi protocol MGCP merupakan faktor penting dalam suatu system jaringan Voice Over PacketCable sehingga dalam proyek akhir ini akan membahas :

- Proses perencanaan, arsitektur, dan karakteristik jaringan PacketCable.
- Prinsip kerja NCS protocol yang merupakan bagian dari MGCI pada jaringan PacketCable dan hubungannya dengan MGCP.

BAB I PENDAHULUAN

1.3 Batasan masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam proyek akhir ini diantaranya :

- Hanya membahas NCS yang berbasis pada standar PacketCable.
- Tidak membahas sisi Software pada MGCI.
- Protokol yang digunakan adalah MGCP (Media Gateway Control Protokol) khususnya NCS (Network-based Call Signalling).
- Dan membahas jaringan RF HFC.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penulisan proyek akhir ini adalah ;

- Mengetahui proses perencanaan, arsitektur dan karakteristik jaringan PacketCable.
- Mengetahui prinsip kerja NCS sebagai bagian dari MGCI pada jaringan PacketCable dan hubungannya dengan MGCP sebagai basis protokol yang membangun jaringan PacketCable.
- Mengetahui kelebihan dan kekurangan jaringan PacketCable dengan jaringan komunikasi yang sudah ada.

1.5 Metodologi penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut;

1. Studi Literature, dilakukan dengan pencarian bahan dan pemahaman materi dari berbagai sumber antara lain; buku-buku referensi, internet, dan lain-lain yang dapat digunakan sebagai bahan pendukung dari materi proyek akhir ini.
2. Melakukan analisa dari data yang telah diperoleh.
3. Melakukan konsultasi dengan pembimbing lapangan dan dosen pembimbing.

1.6 Sistematika penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang ,perumusan masalah ,batasan masalah,metoda penelitian ,maksud dan tujuan,serta sistematika penulisan.

BAB I
PENDAHULUAN

BAB II : DASAR TEORI

Berisi tentang teori-teori komponen pendukung yang membangun system jaringan Voice Over PacketCable secara umum.

BAB III : PERENCANAAN SISTEM JARINGAN PACKETCABLE

Bab ini akan membahas tentang Media Gateway Control Protocol (MGCP), Media Gateway Control Interface (MGCI) yang meliputi NCS (Network-based Call Signalling) dan system security-nya

BAB IV: ANALISA JARINGAN PACKETCABLE

Bab ini akan menganalisa perhitungan-perhitungan dan parameter-parameter yang dipakai dalam membangun suatu jaringan PacketCable.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari analisa yang telah dilakukan.