

BAB I

PENDAHULUAN

Telah dirasakan perkembangan teknologi komunikasi, dimana semakin lama tuntutan kebutuhan pelayanan bagi pengguna jasa komunikasi ini semakin tinggi. Multicast adalah salah satu hasil pemikiran inovatif yang dapat banyak membantu dalam peningkatan pelayanan komunikasi terutama dalam hal jaringan Network. Multicast merupakan gabungan dari sifat-sifat yang dimiliki oleh komunikasi Unicast dan komunikasi Broadcast. Kelebihan dan kekurangan komunikasi Multicast ini dapat diketahui dari perbandingan-perbandingan yang dilakukan dengan metoda-metoda komunikasi yang lain, di mana yang nantinya kekurangan-kekurangan dari komunikasi. Multicast ini merupakan tantangan baru yang harus di atasi pada masa yang akan datang. Salah satu hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kinerja suatu jaringan Internet Protocol(IP) multimedia adalah efisiensi kebutuhan Bandwidth. Beberapa teknologi dikembangkan untuk mencapai kebutuhan tersebut, diantaranya adalah sistem IP Multicast.

Implementasi multicast dapat memberikan jaminan kualitas layanan yang baik, salah satunya pada studi analisis multicast IPTV. Dengan adanya studi analisis multicast IPTV ini maka diharapkan dapat mengoptimalkan jaringan dengan menurunkan kebutuhan Bandwidth. Efisiensi yang dimaksudkan meliputi pengalokasian Bandwidth akibat penambahan user, bitrate codec, dan kapasitas link pada suatu jaringan IPTV. (sumber: www.capgemini.com)

1.1 Latar Belakang

Pada awal di tahun 2010 TELKOM sudah melakukan perubahan bisnis dari bisnis Infocom menjadi bisnis yang bergerak sebagai penyedia jasa T.I.M.E (*Telecommunication Information Media dan Edutainment*). Didalam hal ini untuk mendukung bisnis tersebut perlu ditumbuh kembangkan layanan IPTV. IPTV (*Internet Protocol Television*) Televisi berbasis *protocol internet* yang menawarkan layanan lebih daripada sekedar internet TV. Bisnis IPTV merupakan

bisnis yang memiliki peluang yang sangat besar dan berkembang karena layanan yang ditawarkan lebih menarik seperti pelanggan kapan saja menyaksikan acara yang disaksikan (tidak ada jadwal tertentu) karena *on demand*, dapat direkam dan sebagainya. IPTV menawarkan kualitas layanan *end-to-end* dengan pengembangan inovasi layanan yang tidak terbatas seperti *video on demand*, *personal video recorder*, *pay per view* dari siaran langsung, *high definition TV* serta personalisasi tayangan.

IPTV yang merupakan sistem di mana layanan televisi digital dikirimkan dengan menggunakan *internet protocol* melalui infrastruktur jaringan. Jaringan yang digunakan dengan sistem Jaringan akses Fiber Optik dengan sistem FTTC (*Fiber To The Churb*) Network ataupun dengan FTTH (*fiber To The Home*) Network serta sistem FTTB (*Fiber To The Building*).

Karena jaringan akses yang dimiliki sekarang untuk layanan IPTV bagian dari bisnis baru tersebut sebagian adalah menggunakan jaringan akses tembaga, maka hal itu tidak dimungkinkan untuk dikirim ke pelanggan. Sedangkan jaringan yang dibutuhkan untuk jenis layanan IPTV yang menggunakan *bandwidth* yang besar yang tentunya membutuhkan infrastruktur yang handal dan besar seperti jaringan akses optik. (Sumber: Basic-Training-on-IPTV-Solution-Summary)

1.2 Tujuan Kerja Praktek

1.2.1 Umum

Dalam kurikulum di STIKOM Surabaya, kerja praktek merupakan suatu kegiatan yang harus ditempuh oleh mahasiswa STIKOM Surabaya untuk semua jurusan, baik program D3,D4 maupun program S1.

Tujuan diadakannya kerja praktek itu adalah :

1. Untuk memberikan pengalaman kerja praktek secara langsung serta menggali berbagai masalah/pekerjaan yang timbul di lapangan.
2. Untuk meningkatkan keterampilan dan wawasan, baik secara teknis maupun hubungan kemanusiaan.

3. Untuk membentuk perilaku positif bagi para mahasiswa peserta Kerja Praktek melalui penyusunan diri dengan lingkungan kerja tempat Kerja Praktek.
4. Untuk menumbuhkan rasa kebersamaan tim secara baik, terutama dalam mensukseskan suatu program kerja.
5. Untuk mengukur kemampuan masing-masing peserta, setelah yang bersangkutan berhadapan dengan berbagai masalah di lapangan.

1.2.2 Khusus

Secara khusus tujuan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa memahami teknologi IPTV.
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan IPTV *client-server* dengan menggunakan kabel LAN dan *wireless*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dikerjakan oleh penulis yaitu:

- a. Hanya mengimplementasikan IPTV *client-server* dengan menggunakan kabel LAN dan *wireless*.
- b. Tidak men-*setting* IP pada *software* yang telah ada.

1.4 Waktu dan Lama Kerja Praktek

Adapun waktu dan lama kerja praktek di PT.Telekomunikasi Indonesia, Tbk Divisi Regional V Jawa Timur dilaksanakan selama 1 bulan yang dimulai pada tanggal 4 Juli – 4 Agustus.

1.5 Kontribusi

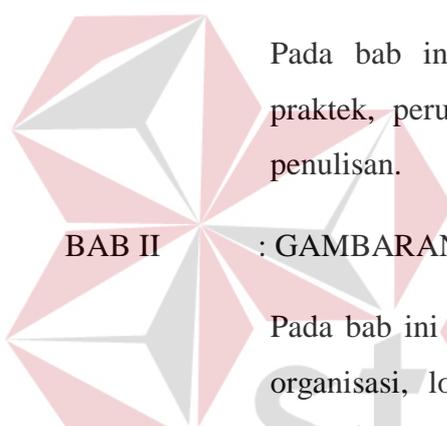
Dengan diadakannya kerja praktek oleh pihak STIKOM dan PT. TELKOM kebalen timur sebagai tempat tujuan kerja praktek diharapkan adanya kontribusi oleh kedua belah pihak yang masing-masing memiliki tujuan yang berbeda tetapi sama misi dan visinya yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, menemukan sesuatu hal yang baru dan selalu berinovasi. Adapun harapan kontribusi yang diberikan masing-masing pihak adalah :

1. Saling tukar menukar ilmu pengetahuan terutama dalam client-server IPTV.
2. Terjalannya kerja sama yang baik antara STIKOM dengan pihak PT. TELKOM kebalen timur.
3. Berbagi ilmu dalam hal metro Ethernet dan IPTV.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan hasil kerja praktek pada bidang Sistem Informasi PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Divisi Infratel Network Regional Jawa Timur adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN



Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, perumusan masalah, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini dijelaskan tentang sejarah singkat Telkom, struktur organisasi, logo Telkom, visi dan misi Telkom, dan budaya perusahaan.

BAB III : TEORI PENUNJANG

Pada Bab ini dijelaskan beberapa teori singkat yang berhubungan dengan Teknologi IPTV, Metro Ethernet, BroadCam Video Streaming Server dan IP Multicast.

BAB IV : PEMBAHASAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang implementasi dari BroadCam Video Streaming Server, yang dijelaskan dalam pembahasan sistem yang telah dibuat berdasarkan literatur terkait.

BAB V : PENUTUP

Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan, dan penjelasan, serta saran-saran yang bermanfaat untuk peningkatan efisiensi sistem dan pengembangan sistem sebelumnya.

