

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang maju dengan pesat mengakibatkan kebutuhan terhadap tenaga kerja yang menguasai bidang sistem komputerisasi sangat meningkat. Terbentuknya lembaga-lembaga pendidikan formal di bidang informasi dan komputer seperti Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya salah satu lembaga pendidikan yang melahirkan lulusan-lulusan muda yang berpola pikir akademik bertindak profesional serta berakhlak. Selain itu juga berupaya melaksanakan program pendidikan yang bertujuan menghasilkan lulusan-lulusan yang tidak hanya memahami ilmu pengetahuan dan teknologi, akan tetapi mampu mempraktekkan serta mengembangkan ilmu yang di dapat pada bangku kuliah baik di dunia pendidikan maupun di dunia industri. Dengan mengikuti kerja praktek ini mahasiswa diharapkan bisa mendapat nilai tambahan terhadap materi kuliah yang di berikan serta dapat menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan mahasiswa tentang dunia kerja sekaligus mendapatkan pengalaman kerja di suatu perusahaan maupun instansi serta mampu bekerjasama dengan orang lain dengan disiplin ilmu yang berbeda-beda. Sekaligus mencoba ilmu pengetahuan yang sudah diperoleh dalam perkuliahan.

Kemajuan teknologi telah memberikan jawaban akan kebutuhan informasi, komputer yang semakin canggih memungkinkan untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat. Hasil informasi yang canggih tersebut

sudah mulai menyentuh kehidupan kita sehari-hari. Penggunaan serta pemanfaatan komputer secara optimal dapat memacu laju perkembangan pembangunan. Kesadaran tentang hal inilah yang menuntut pengadaan tenaga-tenaga ahli yang terampil untuk dapat mengelola informasi, dan pendidikan merupakan salah satu cara yang harus ditempuh untuk memenuhi kebutuhan tenaga tersebut.

PT.Telkom merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Telekomunikasi yang telah banyak menggunakan teknologi informasi dalam operasionalnya seperti implementasi jaringan komputer dalam proses pengiriman informasi antara satu user ke user lainnya, manajemen keamanan jaringan komputer serta sistem-sistem lainnya.

Pada masa era informasi ini, komunikasi data bisa dikatakan sudah menjadi kebutuhan bagi kita semua, apalagi dengan era globalisasi saat ini yang membuat seolah-olah hampir tidak mengenal batasan wilayah atau negara. Bidang informasi juga mengikuti perkembangan era globalisasi ini, salah satu cirinya adalah dengan munculnya kecenderungan pemanfaatan satu jenis alat untuk untuk penerimaan dan pengiriman berbagai jenis data. Contohnya dengan satu buah saluran telepon kita dapat mengirim atau menerima data suara *audio*, data gambar *video* dan data komputer dalam waktu yang relatif hampir bersamaan. Kecenderungan seperti ini semakin meningkat seiring dengan semakin murahnya biaya pembelian alat-alat penunjang yang diperlukan untuk melakukan komunikasi tersebut, seperti : modem, media transmisi, komputer, dll.

Sesuai dengan tuntutan pelayanan komunikasi yang cenderung meningkat dengan cepat, maka diperlukan pembagian IP Network untuk membaginya agar lebih mengefisienkan penggunaan jasa dan pelayanannya.

Pada kantor PT Telkom kebalen terdapat perangkat keras yang berfungsi sebagai pembagi IP Network agar dapat saling berkomunikasi dan berbagi informasi yaitu router dengan merek CISCO.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam perumusan masalah yang ada pada kerja praktek yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa masalah yang harus diselesaikan. Adapun masalah yang harus diselesaikan berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengkonfigurasi router agar dapat berkomunikasi.
2. Bagaimana cara membagi IP network.

1.3 Pembatasan Masalah

Implementasi kerja praktek dalam pembuatan jaringan dan implementasinya dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Desain jaringan berupa desain gambar teknologi VPN.
2. Peralatan yang digunakan untuk mengakses aplikasi dari *client* hanya dua PC berupa laptop Toshiba dan Axioo dengan Sistem Operasi Windows Seven dan Windows XP.
3. Akses internet yang digunakan oleh *client* yang berada di Gedung Arnet menggunakan Wireless.

1.4 Tujuan

Tujuan umum dari kerja praktek yang dilaksanakan mahasiswa adalah agar mahasiswa dapat melihat serta merasakan kondisi dan keadaan real yang ada pada dunia kerja sehingga mendapatkan pengalaman yang lebih banyak lagi dan dapat memperdalam kemampuan pada suatu bidang. Tujuan khusus adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari cara pembagian IP Network.
2. Mengkonfigurasi Router CISCO yang ada di PT TELKOM.

1.5 Kontribusi

Adapun kontribusi dari kerja praktek terhadap PT.Telkom kebalen adalah membantu membagi dan menyeting ip network pada router cisco yang ada di PT TELKOM kebalen.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan kerja praktek disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang uraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, kontribusi serta sistematika penulisan dalam penyusunan laporan kerja praktek.

BAB II : GAMBARAN UMUM PT.TELKOM INDONESIA. Tbk

Bab dua berisi sejarah dan perkembangan, lokasi, jenis usaha, visi, misi, struktur organisasi, departemen, dan komitmen PT.Telkom kebalen.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori switch, router, metro ethernet yang digunakan sebagai acuan dalam kerja praktek tersebut.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang proses pembagian IP network dan konfigurasi router cisco yang ada di PT TELKOM kebalen.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari laporan kerja praktek yang membahas tentang kesimpulan dari keseluruhan hasil dari kerja praktek serta saran disesuaikan dengan hasil dan pembahasan pada bab-bab yang sebelumnya.