BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini sering kali mendengar kata Internet, Intranet maupun masalah komputer jaringan yang akhir-akhir ini menjadi suatu bisnis di bidang komputerisasi, dan juga di perusahaan-perusahaan yang berskala besar maupun yang bersekala kecil banyak yang menggunakan *networking area* (komputer jaringan) sebagai sistem yang digunakan untuk mengakses data lebih cepat (dari pada dengan menggunakan cara manual) dan juga bisa dipakai untuk berkomunikasi antar workstation (komputer lain).

Keistimewaan lain dengan menggunakan *networking* adalah penggunaan file dan printer secara bersama-sama yang menjadikan alasan yang tepat sebab dapat mengurangi biaya pengeluaran, selain networking bekerja dengan cepat, andal dan mudah dikelola.

Oleh karena itu banyak perusahaan yang menggunakan sistem jaringan untuk mempermudah pengolahan data, akan tetapi ada juga perusahaan yang belum memanfaatkan system jaringan / *networking* disebabkan masalah biaya yang dibutuhkan untuk membangun sebuah *networking* relatif besar.

Indonesian Germany Institute **(IGI)** yang merupakan lembaga pendidikan komputer yang memberikan mata kuliah komputer sebagai mata kuliah wajib bagi seluruh jurusan yang ada. IGI bertujuan menghasilkan seorang ilmuan yang ahli dalam bidangnya masing-masing serta profesional di bidang IT (Information technology) dan E-Commerce dengan teknologi online, mampu merancang,

memecahkan masalah dan mengaplikasikan komputer sesuai bidang keahlian / jurusan yang ditempuh. Metode/pengajaran yang diberikan dilakukan dengan sistem praktek langsung (100% praktek).

IGI mempunyai 5 lab komputer salah satu diantaranya digunakan sebagai lab komputer jaringan, 1 lab mini bank, 1 lab akuntansi. Yang sebagai kendala dalam penggunaan lab komputer adalah terbatasnya penggunaan komputer jaringan di sebabkan hanya ada satu lab komputer jaringan yang digunakan, maka dalam tugas akhir ini dicoba untuk menganalisis biaya investasi (untuk penyediaan perangkat keras dan perangkat lunak) yang dibutuhkan untuk membangun sebuah networking.

Tugas akhir analisis biaya dan perancangan sistim jaringan ini di lakukan di laboraturium komputer **IGI**. Dengan adanya sistem jaringan pada setiap lab diharapkan dapat meningkatkan kesiapan lab dalam menyediakan praktek mahasiswa.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian yang akan dilakukan ini salah satunya dilakukan untuk mengetahui secara mendalam apa saja yang dibutuhkan dalam membangun sebuah *networking area* dan berapa jumlah investasi yang diperlukan, belajar melakukan perancangan sistem jaringan, dan untuk membantu **IGI** dalam merancang dan menganalisis biaya pemasangan jaringan di lab.

1.3 Rumusan Masalah

Upaya untuk membangun sebuah *networking area* memang cukup rumit, apa lagi perangkat keras yang dibutuhkan dalam *networking area* yang dilihat dari invest/biaya yang dibutuhkan cukup besar, yang disebabkan oleh nilai tukar rupiah terhadap dollar yang relatif tinggi mengakibatkan harga dari suatu perangkat keras menjadi mahal. Dengan demikian agar dalam penyusunan tugas akhir ini dapat tercapai sesuai apa yang diharapkan, permasalahan akan dibatasi pada:

- Perancangan jaringan hanya untuk 1 ruang lab saja dengan asumsi lab yang lain akan sama/similar.
- Jumlah invest/biaya yang dibutuhkan dalam membangun area *networking* dengan sekala kecil tersebut.

1.4 Metodelogi Penelitian

Dalam Penelitian ini digunakan metode studi kasus (Case Study), yaitu merupakan suatu penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memperdalam ilmu pengetahuan tentang komputer jaringan (*networking area*).

Adapun metode yang digunakan penulis dalam pengumpulan data untuk menyusun tugas akhir ini, yaitu;

- Studi Kepustakaan, yaitu dengan membaca buku-buku kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti yaitu sistem jaringan komputer.

- Observasi, yaitu dengan pengamatan langsung terhadap objek yang di jadikan penelitian, yang dilakukan di lab komputer IGI.
- Wawancara, yaitu dengan cara mengemukakan sejumlah pertanyaan baik kepada responden maupun kepada informan.
- Melakukan perancangan dengan menggunakan hardware dan software yang kompatibel untuk sistem jaringan.
- Menganalisa biaya untuk membangun satu lab komputer jaringan.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara sistematis dari penulisan tugas akhir ini, maka akan diuraikan dengan singkat dan garis besar dari bab ke bab sehingga merupakan rangkaian yang tidak terpisahkan.

BAB I Yang merupakan Bab Pendahuluan yang terdiri dari 5 Sub Bab yang diantaranya: Latar Belakang, Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan, Metodelogi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II Yang Merupakan Bab Teori Dasar yang terdiri dari 3 Sub Bab yang dian taranya; Teori Sistem Komputer Jaringan (LAN), Teori pertukaran data antar komputer (sharing), Teori Sistem Jaringan Berdasarkan Windows 95/98/NT.

BAB III Perancangan Sistem, didalam sub bab ini terdiri dari 3 sub bab diantaranya adalah; Pengumpulan data, Analisis dan Pembuatan Peta Lokasi dan Pengaturan Jarak, Perancangan dengan konfigurasi yang berbeda.

BAB IV Hasi Analisis, dalam bab ini terdiri dari 3 sub bab yaitu: Analisis biaya dengan menggunakan sistem konfigurasi yang berbeda, Konfigurasi sistem yang dipakai, Analisa keuntungan dan kerugian dari sistem jaringan.

BAB V Kesimpulan dan Saran.