# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Kerja Praktek

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dibidang komputer mengalami kemajuan yang sangat pesat. Sebuah organisasi seringkali memiliki komputer dalam jumlah banyak dan masing - masing komputernya terletak berjauhan. Misalnya, sebuah perusahaan yang memiliki sejumlah pabrik dan terdapat sebuah komputer dimasing - masing lokasi untuk mengawasi inventaris, memonitor produktivitas antara satu dengan yang lainnya. Tapi pada suatu saat, mungkin pihak manajemen berkeinginan untuk menghubungkan komputer - komputer tersebut sehingga dapat mengkorelasi seluruh informasi perusahaan.

Perkembangan komputer yang sangat cepat ini menimbulkan perkembangan teknologi yang lain. Dalam artian, teknologi - teknologi yang lain memanfaatkan perkembangan komputer untuk mengembangkan teknologi itu sendiri. Dengan kata lain semakin berkembangnya teknologi komputer maka semakin canggih pula perangkat teknologi yang lainnya dan sangat jarang perangkat teknologi yang tidak mengandung unsur komputer didalamnya.

Untuk menanggapi masalah - masalah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi itu, sebuah perusahaan harus mempunyai suatu sistem komputer yang dapat melayani sekumpulan komputer berjumlah banyak yang terpisah - pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugas. Sistem seperti ini

disebut dengan Jaringan Komputer (Computer Network).

Sejumlah jaringan komputer mampu bertindak sebagai medium komunikasi yang baik bagi para pegawai yang terpisah jauh. Dengan menggunakan jaringan, dua orang lebih yang tinggal berjauhan akan lebih mudah bekerjasama menyusun laporan. Pada saat seorang pegawai membuat suatu perubahan disuatu dokumen on-line, pegawai lainnya dapat mengetahui perubahan tersebut dengan segera, tidak perlu lagi menunggu datangnya surat yang biasanya akan tiba beberapa hari kemudian. Percepatan seperti itu akan mengakibatkan kerjasama diantara komputer - komputer kerja yang terpisah berjauhan akan lebih mudah.

Di dalam suatu jaringan komputer terdapat beberapa tipe yaitu salah satunya LAN (*Local Unit Network*), yang digunakan untuk menghubungkan komputer yang berada di dalam suatu unit yang kecil, misalnya di dalam suatu gedung perkantoran atau kampus. Jarak antar komputer yang dihubungkannya bisa mencapai 5 sampai 10 km dengan kecepatan mulai 10 Mbps sampai 100 Mbps. LAN menjadi populer karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama. Contoh dari sumber daya yang dapat digunakan itu misalnya suatu *file server*, printer, dan sebagainya.

Di Indonesia, pemegang kuasa usaha ketenagalistrikan untuk umum adalah PT.PLN ( Persero ). PLN mengelola tenaga listrik mulai dari pembangkit sampai ke pemakai terakhir dengan menggunakan jaringan tegangan tinggi, tegangan menengah, tegangan rendah gardu induk  dan gardu distribusi hingga tiba ke pelanggan.

Menurut hal itu, sesungguhnya begitu besar peluang PLN mendapatkan

keuntungan. Tapi keterbatasan financial disatu sisi dan pemenuhan kebutuhan masyarakat yang kian tinggi pada sisi lain, mengakibatkan hambatan yang menghadang pun tidak kecil.

Berdasarkan uraian diatas terlihat bahwa suatu jaringan komputer sangat diperlukan didalam suatu perusahaan, terlebih ini merupakan suatu perusahaan yang terbilang tidak kecil yaitu PT. PLN (Persero). Selama melakukan kerja praktek lapangan mahasiswa diawasi oleh seorang pembimbing dari pihak perusahaan tersebut dan pembimbing dari akademik yang membantu kendala yang dihadapi dalam pembuatan laporan kerja praktek mahasiswa.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

Adapun maksud dari kerja praktek yang dilakukan di PT. PLN (Persero) UPJ Rengasdengklok adalah sebagai salah satu syarat mata kuliah yang ada di Kurikulum semester V Program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.

Adapun yang menjadi tujuan kerja praktek lapangan ini adalah :

1. Mengimplementasikan / menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah didapat dalam perkuliahan sehingga dapat diaplikasikan dalam dunia kerja yang sesungguhnya.
2. Memperluas dan menambah pengalaman, wawasan serta ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan diri untuk terjun ke dunia kerja.
3. Menumbuhkan dan memantapkan sikap disiplin, tanggung jawab, dan

professionalisme untuk memasuki dunia kerja sesuai dengan bidang yang dikuasai oleh penulis.

4. Membantu perusahaan untuk meningkatkan efektifitas kinerja karyawan dalam memecahkan permasalahan sistem jaringan komputer yang ada.
5. Mengetahui lingkungan kerja khususnya bagi seorang lulusan teknik informatika.
6. Sebagai langkah atau gambaran awal dalam memasuki dunia kerja untuk mencapai kemandirian dalam persaingan di dunia kerja yang begitu ketat.

## 1.3 Sistem Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek di PT. PLN (Persero) Unit Pelayanan dan Jaringan (UPJ) Rengasdengklok yang beralamat di Jalan Raya Rengasdengklok No.17 Karawang 41352. Kerja praktek di mulai dari hari Senin sampai Jumat pada pukul 08.00 s/d 14.00 WIB dengan waktu istirahat antara pukul 12.00 – 13.00 WIB, terkecuali untuk hari Jumat istirahat kerja dimulai pukul 11.00 – 13.00 WIB. Kerja Praktek dilaksanakan kurang lebih selama satu bulan yang dimulai dari tanggal 18 Agustus – 15 September 2006 dengan mematuhi peraturan yang ditetapkan perusahaan seperti berpakaian sopan.

## 1.4 Sistematika Pelaporan Kerja Praktek

Sistematika yang digunakan dalam pelaporan kerja praktek lapangan adalah dengan cara pembagian kajian laporan menjadi beberapa bab dan sub bab untuk mendapatkan hasil yang dapat menggambarkan dengan jelas sistem dan data yang akurat pembagian secara umum adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang kerja praktek, maksud dan tujuan kerja praktek, sistem pelaksanaan kerja praktek, dan sistematika pelaporan kerja praktek.

BAB II : RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

Bab ini berisi tentang sejarah singkat dan perkembangan perusahaan, tempat dan kedudukan perusahaan, bentuk dan badan hukum perusahaan, bidang pekerjaan perusahaan, bidang pekerjaan divisi / departemen, struktur organisasi perusahaan.

BAB III : KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai jadwal kerja praktek, cara / teknik kerja praktek, data kerja praktek, analisa sistem jaringan komputer pada perusahaan tersebut berupa topologi yang digunakan, IP address dan kelas jaringan pada perusahaan, perangkat jaringan yang digunakan, media transmisi yang digunakan, sistem keamanan jaringan pada perusahaan, pengelolaan dan pemeliharaan LAN pada perusahaan.

BAB IV: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi ringkasan dari pokok pembahasan yang di peroleh dan saran berisi beberapa pokok penyelesaian masalah yang ada pada pengaplikasian PT. PLN (Persero) UPJ Rengasdengklok.