# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Kerja Praktek

Kereta api merupakan alat transportasi darat yang murah, aman dan efisien, dimana keberadaannya sangat membantu dan menunjang pembangunan serta banyak diminati sebagai salah satu alternatif pilihan yang handal oleh para konsumen. Tingkat keamanan dapat ditingkatkan dengan adanya pemanfaatan sistem jaringan komputer sebagai suatu alat pemantau keberadaan/posisi kereta api yang sedang beroperasi.

Pada kesempatan ini penulis memilih tempat kerja praktek di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung, dengan topik kajian persinyalan kereta api, yang ada di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung. Persinyalan dapat diamati dengan adanya pemanfaatan sistem jaringan komputer, sehingga lebih memudahkan dalam pelayanan perangkat sinyal, tingkat keamanan (*safety*) lebih terjamin, memudahkan masinis dalam melihat aspek sinyal, serta pergerakan kereta api terdeteksi selama melintas diperalatan sinyal listrik yang ada pada jaringan.

Pada prinsipnya teknologi fisik jaringan komputer dapat dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu teknologi jaringan untuk jarak pendek atau lebih dikenal sebagai jaringan local (Local Area Network/LAN) dan teknologi jaringan untuk jarak jauh atau lebih dikenal sebagai jaringan area luas (Wide Area Network).

Jaringan area local merupakan jaringan yang didesain khusus untuk statsiun kerja (yang terdiri dari beberapa Personal Computer/PC) yang canggih, PC yang dipasang ke jaringan dapat menggunakan kemampuan pemrosesan dari piranti-piranti yang piawai, seperti dalam jaringan *host* ke terminal. Adanya jaringan LAN pada teknologi perkereta apian, maka tingkat keamanan serta kenyamanan dalam pemanfaatan jasa kereta api sebagai sarana transportasi dapat optimal, sehingga konsumen lebih puas.

Tingkat keamanan yang terkendali dapat meningkatkan kepercayaan konsumen dalam memilih kereta api sebagai sarana transportasi, sehingga jaringan area lokal ataupun jaringan area luas sangat banyak dirasakan manfaatnya dalam teknologi perkereta apian.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

Maksud dari kerja praktek ini adalah untuk memperoleh data dalam penyusunan laporan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi perkuliahan S1 pada jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Komputer Indonesia.

Secara garis besar tujuan dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Mengenal, mengamati dan mempelajari tentang cara kerja sistem atau peralatan elektronik yang ada pada persinyalan kereta api dengan didukung oleh teori yang dipelajari di Kantor Distrik Sinyal 21C BD Bandung.
2. Melakukan pengkajian sistem komunikasi data jaringan LAN/WAN pada sistem komunikasi jaringan CTC.
3. Memberikan wawasan mengenal mekanisme kerja suatu instansi, lembaga atau perusahaan.

## 1.3 Sistem Pelaksanaan Kerja Praktek

a. Kerja praktek dilaksanakan 1 bulan mulai tanggal 01 Agustus 2003 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2003 di PT. Kereta Api (Persero) Jalan Stasiun Timur 14 Bandung.
b. Kerja praktek dilaksanakan secara kelompok/perorangan.

## 1.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah merupakan tahap-tahap dalam melakukan penelitian , adapun tahap-tahap yang penulis lakukan adalah didasarkan atas :

a. Studi Kasus

Studi kasus yaitu mengadakan suatu penelitian terhadap suatu kasus atau suatu kejadian tertentu.

b. Observasi

Observasi yaitu mengadakan pengamatan secara langsung pada waktu pelaksanaan PKL di PT. Kereta Api (Persero).

c. Interview

Interview yaitu mengadakan wawancara atau bertanya langsung dengan pihak-pihak yang berkepentingan.

d. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu dimaksudkan untuk memperoleh data yang diperlukan sehingga menambah kejelasan terhadap uraian yang dikemukakan. Dalam hal ini seperti buku-buku pelajaran yang ada hubungannya dengan judul laporan, yang merupakan faktor utama dalam pengumpulan data.

## 1.5 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Ruang lingkup dalam penulisan kerja praktek ini, penulis membatasi hanya pada masalah mengenai komunikasi data jaringan CTC (Centralized Traffic Control) persinyalan kereta api tipe SSI (Solid State Interlocking) khususnya tentang Jaringan Area Lokal (LAN) pada sistem CTC serta manfaat persinyalan secara umum untuk kelancaran aktifitas transportasi kereta api dalam peningkatan keamanan dan kenyamanan pelayanan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) kepada konsumen.

## 1.6 Sistematika Pelaporan Kerja Praktek

Laporan kerja praktek ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut :

**BAB I Pendahuluan**

Bab ini membahas mengenai latar belakang kerja praktek, maksud dan tujuan kerja praktek, sistem pelaksanaan kerja praktek, teknik pengumpulan data, sistematika pelaporan kerja praktek.

**BAB II Ruang Lingkup Perusahaan**

Bab ini menjelaskan tentang sejarah perusahaan, tempat dan kedudukan perusahaan, bentuk dan badan hukum perusahaan, bidang pekerjaan perusahaan, bidang pekerjaan divisi/departemen tempat kerja praktek, struktur organisasi perusahaan.

**BAB III Kegiatan Selama Kerja Praktek**

Bab ini memuat kegiatan apa saja yang dilakukan selama kerja praktek antara lain jadwal kerja praktek, cara/teknik kerja praktek, data kerja praktek.

**BAB IV Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan hasil kerja praktek dan saran-saran yang dapat membangun bagi perusahaan.

**Daftar pustaka**

**Lampiran**


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM