BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, proses pengolahan data tidak lagi dilakukan secara terpisah dengan pertukaran data atau telekomunikasi. Hal ini bisa terlaksana karena adanya penggabungan antara teknologi komputer sebagai pengolah data dan sekaligus sebagai teknologi komunikasi.

Komunikasi merupakan kebutuhan yang sangat mutlak diperlukan oleh setiap orang. Tujuan dari komunikasi adalah untuk mendapatkan informasi yang kita butuhkan. Perkembangan ilmu dan teknologi dewasa ini membawa dampak yang sangat besar bagi kehidupan manusia, sehingga kebutuhan akan informasi semakin meningkat. Untuk memperlancar arus informasi, maka sistem pertelekomunikasian pun kian diperbaiki. Komunikasi sudah tidak lagi hanya bergantung pada kabel. Telekomunikasi saat ini banyak yang menggunakan teknologi non-kabel sebagai media transmisinya.

Bentuk komunikasi ada beberapa macam, salah satunya adalah komunikasi data. Komunikasi data merupakan proses pengiriman paket-paket data dari suatu sumber ke tujuan, dimana informasinya diubah ke dalam bentuk sinyal listrik dan selanjutnya akan ditransmisikan melalui suatu media yang dinamakan dengan saluran transmisi. Unit yang dibutuhkan untuk melaksanakan komunikasi jarak jauh dengan komputer disebut terminal. Jaringan yang digunakan untuk pertukaran informasi antar-sistem komputer dan terminal disebut jaringan telekomunikasi (*telecomunication network*).

Pada saat ini pengumpulan dan penyebaran data pada Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah III dilakukan oleh Sub Seksi Komunikasi dan Peralatan. Pengumpulan data dilakukan di semua stasiun meteorologi, geofisika, dan klimatologi serta stasiun kerjasama. Data yang dikumpulkan berupa data permukaan (*synop*), data iklim, data udara atas, data maritim, data untuk penerbangan, data gempa, dan data meteorologi. Data-data tersebut dikumpulkan dari berbagai stasiun pengamatan yang tersebar di lingkungan Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah III.

Berdasarkan perjanjian internasional, data cuaca permukaan (synop) dan data udara atas paling lambat 40 menit sesudah jam pengamatan harus sudah dipertukarkan dengan pusat-pusat pengumpulan data negara-negara lain dan pusat-pusat pengumpulan data internasional yang telah ditetapkan. Hal tersebut membutuhkan ketepatan dan kecepatan dalam proses pengirimannya.

Bertitik tolak dari hal tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk mengetahui lebih jauh sistem komunikasi data yang ada pada Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah III.

1.2 Maksud Dan Tujuan

Kerja Praktek ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data, mencari dan mendapatkan informasi dalam rangka penyusunan laporan mata kuliah wajib Praktek Kerja Lapangan di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Komputer Indonesia.

Tujuan dari Kerja Praktek ini adalah :

1. Mempraktekkan dan meningkatakan pemahaman atas bidang ilmu yang dipelajari selama kuliah.
2. Memperoleh pengetahuan baru tentang dunia kerja dan mendapatkan pengalaman berinteraksi dengan lingkungan kerja.
3. Mengetahui bagaimana sistem transmisi data pada Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah III Denpasar, Bali.

1.3 Metodologi Kerja Praktek

Untuk mengumpulkan, mencari dan mendapatkan informasi data-data yang diperlukan, penulis menggunakan 2 metode yaitu:

1. Metode Observasi

   Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik pengumpulan fakta/data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Dalam hal ini, penulis melakukan pengamatan di ruang Sistem komunikasi dan Peralatan, ruang Seismologi dan ruang Pengolahan Data di Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah III Denpasar, Bali.

2. Studi Pustaka

   Yaitu dengan mencari bahan-bahan yang bersifat teoritis dan buku-buku penunjang.

1.4 Lokasi Dan Waktu

Lokasi yang dijadikan tempat praktek kerja oleh penulis adalah Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah III yang berkedudukan di Jalan Raya Tuban, Bali.

Praktek Kerja dilaksanakan mulai tanggal 4 Agustus 2003 sampai dengan tanggal 29 Agustus 2003 setiap hari kerja yaitu pada hari Senin sampai dengan Jumat pukul 08.00 – 15.00 WITA.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Praktek Kerja ini adalah sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan yang berisi uraian tentang latar belakang, maksud dan tujuan, metodologi kerja praktek, lokasi dan waktu kerja praktek, serta sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II : Tinjauan Pustaka yang mencakup konsep dasar sistem, dan bentuk-bentuk komunikasi yang didalamnya membahas tentang komunikasi suara, komunikasi berita dan gambar, dan komunikasi data.

BAB III : Badan Meteorologi dan Geofisika Wilayah III dan Kegiatan Kerja Praktek yang mencakup sejarah perusahaan, struktur organisasi, data geografis wilayah kerja, kegiatan meteorologi dan geofisika, pengguna jasa meteorologi dan geofisika, jaringan komunikasi data di Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah III, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak jaringan, media transmisi jaringan, dan protokol yang digunakan.

BAB IV : Penutup yang berisi kesimpulan dan saran.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM