BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek

Perkembangan dunia informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang, sehingga banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam teknologi informasi. Salah satu perkembangan yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Sebagai salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang Berada dibawah Badan Litbang Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM), Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara (Puslitbang tekMIRA) Bandung memiliki beberapa sub divisi diantaranya Divisi Bidang Sarana Penelitian dan Pengembangan (Litbang).

Sub divisi Bidang Sarana Litbang mempunyai tugas mengelola, merawat dan memelihara data peralatan inventarisasi asset Negara. Peralatan yang dikelola khususnya peralatan sarana teknik yang diperlukan *monitoring* secara terus-menerus. Hal ini diperlukan mengingat jumlah dan jenis peralatan yang dikelola Bidang Sarana Litbang semakin banyak bertambah dari waktu ke waktu. Akan tetapi sistem yang digunakan dalam mengelola dan *monitoring* peralatan tersebut masih manual.

Sistem yang manual terkadang memunculkan permasalahan baru yang banyak menyita perhatian para pengurus sub divisi tersebut. Seperti pada masa

pendataan ulang inventarisasi peralatan. Biasanya jumlah data yang harus dikelola akan sangat banyak, dan memerlukan waktu yang sangat lama untuk mengaksesnya satu per satu data peralatan. Dengan lamanya waktu akses tersebut, maka dapat mengganggu kinerja divisi Bidang Sarana Litbang. Guna membantu mempercepat proses inventarisasi, maka perlu dibangunnya "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PERALATAN BIDANG SARANA LITBANG".

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

Adapun maksud dari Penulisan Laporan Hasil Kerja Praktek ini adalah :

1. Membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Peralatan Bidang Sarana Litbang di Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara Bandung.
2. Memenuhi syarat kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek Jurusan Teknik Informatika di Universitas Komputer Indonesia.

Beberapa tujuan yang diinginkan antara lain untuk :

1. Merubah sistem manual yang ada menjadi sistem yang otomatis, sehingga mengefisiensikan kerja sub divisi Bidang Sarana Litbang.
2. Mempercepat proses pencarian data inventarisasi peralatan di bagian sub divisi Bidang Sarana Litbang.
3. Membantu dalam penyusunan laporan. Iventarisasi peralatan di bagian sub divisi Bidang Sarana Litbang.

1.3 Batasan Masalah Kerja Praktek

Agar masalah yang dibahas tidak menyimpang dari pokok bahasan maka perlu adanya batasan-batasan masalah, antara lain:

1. Proses yang dapat dilakukan Sistem Informasi Pengolahan Data Peralatan Bidang Sarana Litbang di Puslitbang TekMIRA Bandung antara lain :
   a. *Backup File* dan *Restore file* database
   b. Input data kategori alat, pilotplant, peralatan, pengguna sistem, peminjaman alat, pengembalian alat dan pemeriksaan alat.
   c. Ubah data kategori alat, pilotplant, peralatan, pengguna sistem, peminjaman alat, pengembalian alat dan pemeriksaan alat.
   d. Hapus data pengguna sistem, peminjaman alat, pengembalian alat dan pemeriksaan alat.
   e. Pengaturan user untuk memberikan Hak Akses kepaada pengguna sistem.
   f. Catalog data iventarisasi peralatan dan peralatan terpinjam.
   g. Cetak laporan peralatan, peminjaman alat, pengembalian alat, pemeriksaan alat dan peralatan terpinjam.
2. Data yang dapat diolah Sistem Informasi Pengolahan Data Peralatan Bidang Sarana Litbang di Puslitbang TekMIRA Bandung antara lain : Data kategori peralatan, pilotplant, peralatan, pengguna sistem, peminjaman alat dan pengembalian alat.
3. Untuk membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Peralatan Bidang Sarana Litbang di Puslitbang TekMIRA Bandung adalah :
   a. Software pembangun *Microsoft Visual Basic 6.0*.

b. Microsoft Access 97 sebagai *Data Bases Management Systems* (DBMS) .

c. Sistem operasi menggunakan *Microsoft Windows XP*.

1.4 Metode Penelitian Kerja Praktek

Penelitian Kerja Praktek dilakukan di Puslitbang TekMIRA Bandung yang beralamat di Jalan Jendral Sudirman no 623 Bandung – 40211. Dilaksanakan dari bulan Agustus – September 2006.

Dalam penulisan laporan Kerja Praktek ini dibagi dalam beberapa tahap yang masing-masing memiliki kegiatan yang ditunjang dengan pemakaian metode yang tertentu pula. Tahapan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai :

1. Tahap Riset dan Pengumpulan Data

   Pada tahap ini digunakan metodologi sebagai berikut :

   a) Tahap Observasi dan Wawancara

      a. Observasi dilakukan secara langsung ke Puslitbang TekMIRA Bandung, terutama pada sub divisi Bidang Sarana Litbang.

      b. Wawancara dilakukan untuk memastikan dan mengetahui lebih jauh permasalah yang ada setelah tahap observasi dilakukan. Wawancara dilakukan dengan pihak yang mempunyai wewenang dan sudah ditunjuk oleh divisi Bidang Sarana Litbang.

b) Studi Pustaka/Literatur

Mempelajari bahan-bahan pustaka yang berkaitan dengan topik pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data di sub divisi Bidang Sarana Penelitian dan Pengembangan.

2. Tahap Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan penyusunan teori pendukung, materi penelitian serta realisasi dari aplikasi yang dibuat agar berjalan lancar dan sesuai dengan yang diinginkan. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan meliputi :

1) Penganalisaan dan perancangan aplikasi secara menyeluruh.
2) Implementasi Sistem, sebelumnya dilakukan tahap coding untuk membangun Sistem Informasi Pengolahan Data di sub divisi Bidang Sarana Penelitian dan Pengembangan.
3) Pengujian Sistem dilakukan dengan metode *Black-Box*, digunakan untuk menemukan kesalahan fungsional pada aplikasi yang akan di bangun.

1.5 Sistematika Penulisan Kerja Praktek

Dalam penyusunan Laporan Hasil Kerja Praktek ini dibagi kedalam beberapa pembahasan, yaitu sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pembahasan mengenai Latar Belakang Masalah, Maksud dan Tujuan pelaksanaan Kerja Praktek, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian serta Sistematika Penulisan Laporan Kerja Praktek di sub divisi Bidang Sarana Penelitian dan Pengembangan.

BAB 2 RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

Pembahasan mengenai sejarah Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara Bandung, Visi dan Misi Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara Bandung, serta Struktur Organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara Bandung Badan Kepegawaian Negara Regional III Bandung, dan Arah Kebijakan Perusahaan.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Membahas mengenai teori-teori yang mendukung dan sesuai dengan penulisan Laporan Kerja Praktek.

BAB 4 KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

Adapun pembahasan yang dilakukan yaitu mengenai kegiatan yang dilakukan selama Kerja Praktek berlangsung di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara Bandung.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Merangkum mengenai seluruh hasil Kerja Praktek yang dilaksanakan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara Bandung, serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah di bangun.