BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat adalah sebagai wadah pengaturan, pengelolaan dan pengendalian dibidang pertambangan dan energi agar lebih terarah serta berkelanjutan yang cukup kompleks dalam pengolahan datanya. Termasuk pada Sub. Dinas Konservasi dan Pengendalian yang bertujuan untuk mengolah data hasil pemeriksaan air tanah.

Tanpa memiliki sistem informasi yang tangguh dalam pencarian data akan lebih sulit dilakukan. Hal ini terjadi karena penerapan teknologi komputer dirasakan bisa membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dan efesien. Tidak dapat dipungkiri bahwa dengan adanya sistem komputerisasi sebagai suatu teknologi informasi pada sebuah perkantoran dapat meningkatkan kinerja, serta membantu pelaksanaan dalam pengolahan data dengan cepat dan akurat. Berdasarkan kebutuhan di atas maka dari pihak Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat menginginkan untuk membuat suatu fasilitas yang nantinya dapat memudahkan pegawai dalam bekerja khususnya pegawai pada Sub. Dinas Konservasi dan Pengendalian.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka akan dibuat aplikasi yang khusus mengolah data hasil pemeriksaan air tanah yang dapat digunakan oleh pegawai pada Sub. Dinas Konservasi dan Pengendalian yang diharapkan dapat membantu pegawai dalam bekerja.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dideskripsikan maka identifikasi masalah yang dapat dirumuskan yaitu :

1. Sampai saat ini pengolahan data hasil pemeriksaan air tanah di Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat masih menggunakan sistem manual yaitu dengan mencatat data hasil pemeriksaan air tanah dan menyimpannya dalam buku besar. Data hasil pemerikasaan air tanah menjadi tidak efektif pada saat menyajikan informasi yang dibutuhkan secara mendadak.
2. Membuat suatu fasilitas Sistem Pengolahan Data Hasil Pemeriksaan Air Tanah Sub Dinas Konservasi dan Pengendalian Di Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tugas akhir teknik informatika ini adalah membangun Sistem Pengolahan Data Hasil Pemeriksaan Air Tanah Sub. Dinas Konservasi dan Pengendalian di Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat.

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Aplikasi dapat digunakan oleh pegawai pada Sub. Dinas Konservasi dan Pengendalian Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat sebagai alat pengolahan data hasil pemeriksaan air tanah.

2. Membantu pegawai Sub. Dinas Konservasi dan Pengendalian Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat untuk memberikan kemudahan mengenai data hasil pemeriksaan air tanah terutama dalam pencarian data dan pembuatan laporan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan sistem yang akan dibangun antara lain :

1. Sistem menangani proses pemeriksaan, yaitu data perusahaan, data surat, data keterangan lain-lain, data sumur dan data temuan lapangan..
2. Aplikasi dapat berjalan pada sistem operasi Windows 98/2000/XP.
3. *Software* yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah Microsoft Visual Basic 6.0 dengan *database* nya menggunakan Microsoft Access 2003, dan laporan dibuat dengan Crystal Report.
4. Metode yang digunakan adalah metode aliran data terstruktur, dimana *tools* yang digunakan adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Data Flow Diagram(DFD)*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Tahap pengumpulan data
   a. Observasi, pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan cara meninjau langsung objek penelitian.

b. Wawancara, yaitu melakukan dialog secara secara langsung dengan pihak yang bersangkutan dalam memberikan keterangan terhadap informasi yang dibutuhkan.

c. Studi literatur, pada tahap ini dilakukan pengumpulan literatur dan informasi terkait dengan penelitian tugas akhir baik dari buku ataupun melalui internet.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak

Adapun metode yang digunakan adalah metode *Waterfall* yang meliputi :

1. Analisis

Menganalisis masalah yang akan diselesaikan serta memberikan batasan-batasan dari masalah yang ada.

2. Perancangan

Proses perancangan aplikasi membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak.

3. Implementasi

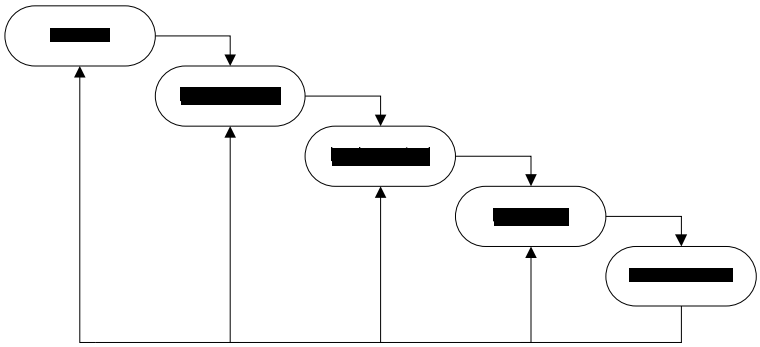
Perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.

4. Pengujian

Setelah program selesai dibuat, maka tahap berikutnya adalah pengujian terhadap program tersebut.

5. Pemeliharaan

   Mencakup koreksi *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu dan melakukan perawatan untuk pengembangan sistem selanjutnya.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori apa saja yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan dari keseluruhan sistem, yang mencakup perancangan basis data, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Diagram Konteks dan perancangan antar muka dari sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Serta kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem. Bab ini juga berisi tentang pengujian pada sistem yang sudah lengkap dan telah memenuhi semua persyaratan sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari setiap tahapan yang dilalui dalam penelitian dan mengajukan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.