BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Museum Geologi Bandung merupakan tempat bersejarah.Museum Geologi Bandung dinilaisebagai peninggalan nasional dan berada dibawah perlindungan pemerintah.Museum Geologi mempunyai dua bagian dalam struktur organisasinya.Salah satu bidang yang terdapat di Museum Geologi Bandung adalah bidang dokumentasi. Bagian dokumentasi bertugas mencatat data batuan yang diperoleh dari survey lapangan.Museum ini menyimpan dan mengelola materi geologi, seperti fosil, batuan, dan mineral.

Pengolahan data materi geologi tersebut berupa pendokumentasian data materi geologi selama kerja lapangan yang dilakukan. Hasil keluaran dari pengolahan data tersebut berupa laporan informasi materi geologi yang telah dikumpulkan selama kerja lapangan yang dilakukan. Sistem kerja bagian dokumentasi dalam mencatat data materi geologi yaitu dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word. Data yang diolah adalah data mengenai material geologi yang diperoleh selama kerja lapangan berlangsung. Pengolahan yang terjadi meliputi karakteristik batuan, tempat ditemukannya batuan, dan gambar batuan tersebut.

Sistem kerja dari Museum Geologi Bandung khususnya dalam pengolahan data lapangan yang di kumpulkan selama kerja di sebuah daerah, yaitu melakukan pengolahan data yang berasal dari penelitian yang dilakukan sesebuah daerah. Data yang masuk diolah untuk membuat laporan setiap selesai melaksanakan kerja lapangan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan kepala seksi dokumentasi diperoleh kesimpulan bahwa dalam membuat laporan kesulitan ketika akan mencetak dari *file* laporan yang sudah ada. Selain memerlukan kapasitas media penyimpanan yang besar, pencarian dan pencetakan laporan dalam jumlah yang banyak akan memakan waktu yang tidak sedikit mengingat banyaknya data yang dikumpulkan selama kerjalapangan.

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah yang timbul yaitu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu pekerjaan pegawai untuk pembuatan laporan dengan akurat dalam waktu yang relatif singkat. Aplikasi yang dibuat ditujukan untuk mempermudah pembuatan laporan data lapangan sehingga tema yang diangkat adalah "AplikasiPengolahan Data Lapangan" yang mengolah data materigeologi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskans ebelumnya maka rumusan masalah dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah bagaimana membangunaplikasi pengolahan data lapangan di Museum GeologiBandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan laporan kerja praktek inia dalah untuk membangun aplikasi pengolahan data lapangan di Museum Geologi Bandung.

Tujuan yang akan dicapai dari pembangunan aplikasi pengolahan data lapangan di MuseumGeologi Bandung adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan keakuratan pengolahan data lapangan di Museum Geologi Bandung.
2. Memudahkan pembuatan laporan data lapangan di Museum Geologi Bandung.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembuatan laporan ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah untuk aplikasi yang dibangun adalah data lapangan.
2. Proses yang ada dalam aplikasi yang dibangun adalah proses pencatatan data lapangan.
3. Keluaran dari aplikasi ini berupa laporan data lapangan.

4. Aplikasi pencatatan data lapangan yang dibangun adalah berbasis *desktop.*
5. Software yang digunakan adalah NetBeans 6.8 dan menggunakan *database* MySql.
6. Pemodelan dan perancangan sistem dalam pembuatan tugas ini menggunakan pemodelan berbasis obyek dengan *tools* UML.

1.5 **Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis. Dalam pembuatan laporan kerja praktek ini digunakan metode penelitian deskriptif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan penelitian,yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan aplikasi.

1.5.1 **Tahap Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari obyek penelitian. Cara yang dilakukan untuk mendapatkan data primer atau data yang diperoleh dari obyek penelitan adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

2. StudiLapangan

Studi lapangan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil. Studi lapangan dalam pembuatan laporan kerja praktek ini dilakukan secara langsung di seksi dokumentasi Museum Geologi Bandung, yang meliputi :

a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab. Pengumpulan dengan cara wawancara dilakukan kepada Kepala

seksi dokumentasi Museum Geologi Bandung yang membawahi bidang pengolahan data lapangan.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di seksi dokumentasi Museum Geologi Bandung.

1.5.2 **Tahap Pembangunan Aplikasi**

Tahap pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi pengolahan data lapangan di Museum Geologi Bandung ini menggunakan metode waterfall (Gambar 1.1). Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model waterfall adalah sebagai berikut :

1. Sistem Engineering

Rekayasa perangkat lunak merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan untuk merumuskan sistem yang akan dibangun. Hal ini bertujuan untuk memahami sistem yang akan dibangun.

2. Analyst

Analisis dilakukan terhadap permasalahan yang dihadapi serta untuk menetapkan kebutuhan perangkat lunak dari aplikasi yang dibangun.

3. Design

Tahap desain merupakan tahap penerjemahan dari data yang telah dianalisi ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

4. Coding

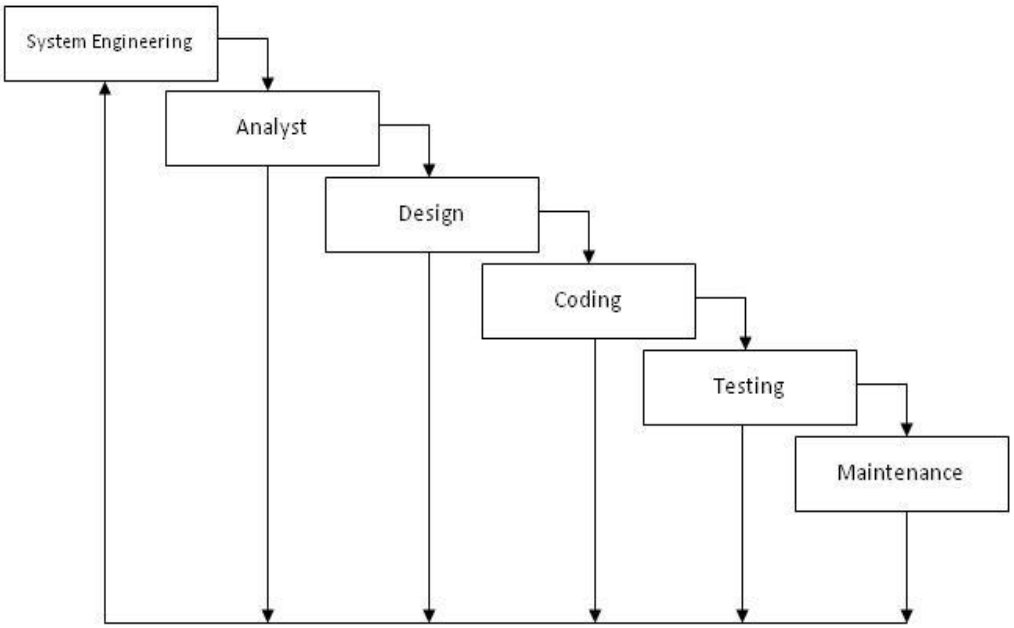
Coding merupakan tahap penerjemahan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

5. Testing

Tahap pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak serta memastikan apakah hasil yang diinginkan tercapai atau tidak.

6. Maintenance

Maintenance merupakan penanganan dari suatu perangkat lunak yang telah selesai dibangun sehingga dapat dilakukan perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.



Gambar 1.1 Siklus Metode *Waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Adapun sistematika laporan kerja praktek ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini menerangkan secara umum mengenai latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II ini membahas tentang profil Museun Geologi Bandung yang memaparkan sejarah, logo, badan hukum, struktur organisasi, dan *job description* serta penjelasan tentang landasan teori yang berisi berbagai konsep dasar dan

teori-teori yang berkaitan dalam pembuatan aplikasi pengolahan data lapangan di Museum Geologi Bandung.

BAB III PEMBAHASAN

Bab III ini berisi tentang lokasi dan waktu pelaksanaan kerja praktek, analisis sistem mulai dari analisis sistem yang sedang berjalan hingga analisis sistem yang sedang diusulkan serta implementasi dari aplikasi pengolahan data lapanganyang akan dibangun.

BAB IV KESIMPULAN

Bab IV berisi kesimpulan hasil analisis dan memberikan masukan atau saran bagi perbaikan sistem guna memperoleh kesempurnaan dalam menjalankan sistem yang telah dibuat.