BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan kemajuan teknologi dan komunikasi berlangsung demikian cepat. Hal ini ditandai dengan teknologi-teknologi baru yang bermunculan dari berbagai bidang. Pengiriman informasi dari suatu tempat ke tempat lain semakin lancar dan mudah dijangkau. Khususnya melalui jaringan internet yang sekarang ini sudah sering digunakan.

Museum Geologi merupakan salah satu museum bersejarah yang ada di Kota Bandung. Berbagai koleksi geologi dan pertambangan terlengkap di Indonesia dapat dijumpai di sana. Museum yang semula merupakan laboratorium, memiliki ragam koleksi batuan, mineral, meteorit, fosil dan artefak yang telah dikumpulkan sejak tahun 1850-an. Gedung tersebut pada awalnya bernama *Geologisch Laboratorium* yang kemudian juga disebut *Geologisch Museum*. Museum Geologi pertama kali diresmikan pada tanggal 16 Mei 1929 Masehi. Awalnya museum ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan koleksi hasil penyelidikan geologi yang dilakukan oleh para ahli yang dikomandoi oleh pemerintah Belanda pada zaman dahulu.Dalam museum ini tersimpan dan dikelola materi-materi geologi yang berlimpah, seperti fosil, batuan, dan mineral.

Di Museum Geologi sistem penginputan data baik itu data fosil, data batuan dan data mineral yang di kumpulkan selama kerja lapangan masih dilakukan secara manual. Setelah kerja lapangan, para pegawai menginputkan data yang telah dikumpulkan ke dalam dokumen Microsoft Excel. Proses manual tersebut

membutuhkan waktu input yang lama, tidak efisien serta tempat penyimpanan yang kurang baik. Selain itu keamanan data juga kurang baik, karena setiap orang dapat melakukan proses data.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang lebih efisien pada Museum Geologi Bandung. Oleh karena itu, pada laporan ini akan dibuat suatu sistem informasi yang dituangkan kedalam judul **"Pembangunan Sistem Informasi Data Fosil Vertebrata pada Museum Geologi Bandung Berbasis Web".**

1.2 Perumusan Masalah

Adapun yang menjadi yang menjadi permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Proses penginputan data masih dilakukan secara manual.
2. Para pegawai membutuhkan waktu input yang cukup lama.
3. Kemanan data masih kurang karena tidak adanya sistem admin.
4. Proses input data harus dilakukan di kantor museum.
5. Data-data yang tersimpan tidak rapi .

1.3 Maksud dan Tujuan

Pada pembuatan aplikasi data vertebrata berbasis web pada Museum Geologi Bandung memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

1.3.1 Maksud

Maksud dari ditulisnya laporan ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Data Fosil Vertebrata pada Museum Geologi Bandung Berbasis Web.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi data vertebrata berbasis web adalah sebagai berikut:

1. Mengotomatiskan proses penginputan data.
2. Mempercepat proses penginputan data.
3. Pengamanan data karena adanya sistem admin.
4. Agar proses input data dapat dilakukan dimana saja.
5. Sebagai media penyimpanan data agar tersimpan rapi.

1.4 BatasanMasalah

Permasalahan yang harus diselesaikan pada proyek akhir ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Input data dilakukan secara *on-line* menggunakan *web browser*.
2. Hanya administrator saja yang dapat melakukan input data.
3. Aplikasi ini menampilkan profil atau sejarah museum geologi serta kegiatan-kegiatan yang diadakan.
4. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk penyimpanan *database* menggunakan MySQL.

1.5 MetodePenelitian

Metode penulisan yang digunakan dalam pembuatan laporan kerja praktek ini adalah :

1. Pengumpulan Data
   a. Studi Literatur

      Dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari referensi yang berhubungan dengan fosil vertebrata.

   b. Wawancara

      Mengadakan wawancara dengan dosen pembimbing maupun praktisi yang berhubungan dengan permasalahan yang di bahas dalam laporan kerja praktek ini.

   c. Observasi

      Melakukan observasi untuk mencari masalah yang mungkin terjadi, mencari solusi untuk memecahkan masalah tersebut dengan membangun suatu aplikasi.

2. Tahap perancangan dan implementasi

   Pembangunan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

   a) *System Engineering*

      Merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem yaitu menetapkan segala hal yang diperlukan dalam membangun perangkat lunak dengan meminta penjelasan dari pihak-pihak yang memiliki keterkaitan dengan aplikasi yang dibuat.

b) Analisis

Mempelajari serta memahami perangkat lunak yang akan dibuat dengan menentukan karakteristik, hubungan antar objek-objek.

c) *Design*

Merupakan tahap penerjemah atau transformasi dari tahap analisis ke dalam suatu metode desain perangkat lunak yang mudah dimengerti oleh user.

d) *Coding*

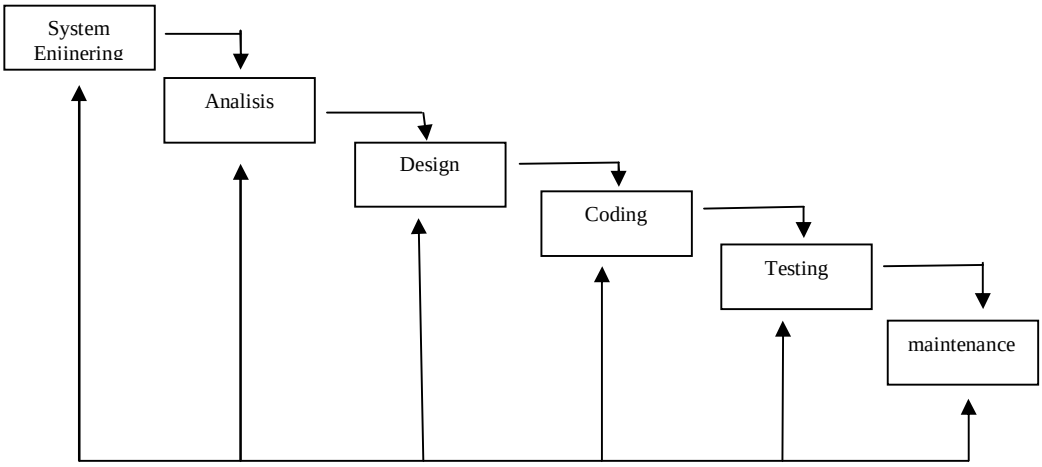
Tahap ini merupakan tahap penterjemah data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam format yang dapat dibaca oleh mesin dengan menggunakan bahasa pemrograman komputer.

e) *Testing*

Pengujian *(testing)* perangkat lunak yang mengintegrasikan metode desain *test case* ke dalam sederetan langkah yang direncanakan dengan baik, dan hasilnya adalah konstruksi perangkat lunak yang baik.

f) *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*



Gambar 1.1 Metodologi *Waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan beberapa ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan . Sistematika secara umum adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang dasar-dasar pemikiran yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang profil Museum Geologi Bandung dan teori-teori yang berkaitan dengan topik dan menunjang dalam perancangan sistem yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan perangkat lunak.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah perancangan dan pembuatan Aplikasi Input Data Fosil Vertebrata berbasis Web serta kegiatan selama mengikuti kerja praktek di Museum Geologi.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penelitian.