BAB I
Pendahuluan

1. 1 Latar Belakang

Pusat Survei Geologi merupakan salah satu unit teknis di bawah Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Pusat Survei Geologi memiliki tugas yaitu melaksanakan penelitian dan pelayanan di bidang geologi. Pusat Survei Geologi juga mempunyai fungsi yaitu pengelolaan sistem informasi dan layanan informasi, serta sosialisasi dan dokumentasi hasil survei. Fungsi ini dilakukan oleh Bagian Informasi di Pusat Survei Geologi.

Bagian Informasi di Pusat Suvei Geologi telah mempunyai sebuah aplikasi untuk mempublikasikan jurnal yang berbentuk aplikasi desktop. Berdasarkan hasil wawancara dengan staff bagian informasi aplikasi tersebut masih ditemukan kendala diantaranya jangkauan yang terbatas karena pengaksesan yang hanya bisa dilakukan pada komputer yang telah terinstall aplikasi tersebut sehingga pengolahan data menjadi tidak efesien. Dan Berdasarkan Surat Edaran Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Republik Indonesia tentang Pemanfaatan Perangkat Lunak Legal dan Open Source Software (OSS) nomor : SE/01/M.PAN/3/2009 yang menyebutkan bahwa "Dalam rangka mempercepat penggunaan perangkat lunak legal di Indonesia, maka diwajibkan kepada Instansi Pemerintah untuk menggunakan perangkat lunak open source, guna menghemat anggaran pemerintah." Maka semua instansi pemerintahan termasuk Pusat Survei Geologi diharuskan menggunakan software legal dan open source.

Pengaksesan informasi jurnal di Pusat Survei Geologi masih dirasakan sulit hal ini dikarenakan masyarakat yang ingin mendapatkan informasi jurnal harus datang langsung ke Pusat Survei Geologi.

Solusi untuk permasalahan tersebut adalah dibutuhkan sebuah aplikasi yang bisa diakses dimana saja untuk melakukan pengolahan data sehingga aplikasi tersebut menjadi bersifat universal dan tidak tergantung pada satu platform. Tema

yang akan dibuat adalah “Pengembangan Aplikasi Jurnal Online di Pusat Survei Geologi” yang mampu mengolah data publikasi, data admin ,dan data member.

1. 1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam pengembangan jurnal online adalah bagaimana mengolah data publikasi jurnal online di Pusat Survei Geologi.

1. 2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan laporan kerja praktek adalah bagaimana mengembangkan Aplikasi Jurnal Online di Pusat Survey Geologi.

Tujuan yang akan dicapai dari pengembangan Jurnal Online Di Pusat Survei Geologi yaitu

1. Memudahkan proses pengolahan data publikasi jurnal online di Pusat Survei Geologi.
2. Memudahkan masyarakat luas pengaksesan informasi jurnal geologi.

1. 3 BatasanMasalah

Dalam pengembangan Aplikasi Jurnal Online dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah adalah data penulis, data artikel, data kata kunci, data koleksi, data email penulis, data instansi penulis, data bulan terbit, data subyek, data publikasi, data kategori, data user, data admin dan data login.
2. Proses yang terlibat adalah pendaftaran member, pengolahan data artikel, data publikasi, data admin, data koleksi dan data kategori.
3. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi data publikasi.
4. Aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan jurnal online ini menggunakan PHP dan untuk *database* menggunakan MySql.
5. Aplikasi yang dihasilkan merupakan aplikasi berbasis web.

6. Metode yang digunakan adalah metode aliran data terstruktur, dimana *tools Flowmap*, *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan untuk menggambarkan diagram proses menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

1. 4 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. 4. 1 **Metode Pengumpulan Data**

Metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi pustaka

Studi pustaka adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi atau data-data terhadap pemrosesan masalah melalui sumber-sumber literatur, guna memperoleh data primer sebagai landasan teoritis untuk menunjang pengembangan jurnal online ini.

2. Studi lapangan

Studi lapangan yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang di ambil.Studi lapangan ini dilakukan dengan cara langsung mengunjungi Bagian Informasi di Pusat Survei Geologi yang meliputi :

a. **Metode Wawancara**

Wawancara merupakan metode pengumpulan data atau fakta yang penting dengan cara mengadakan tanya jawab kepada staff Bagian Informasi di Pusat Survei Geologi

b. **Metode Pengamatan Langsung**

Merupakan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke Pusat Survei Geologi.

1. 4. 2 **Metode Pengembangan Aplikasi**

Metode yang akan digunakan pada kasus ini adalah model *Waterfall* (gambar 1.1). Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan system pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Dimodelkan setelah siklus rekayasa konvensional, model sekuensial linier melingkupi aktivitas – aktivitas. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. **Rekayasa Dan Pemodelan Sistem Informasi**

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. **Analisis kebutuhan Software**

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

3. **Desain**

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

4. **GenerasiKode**

Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang biasa dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

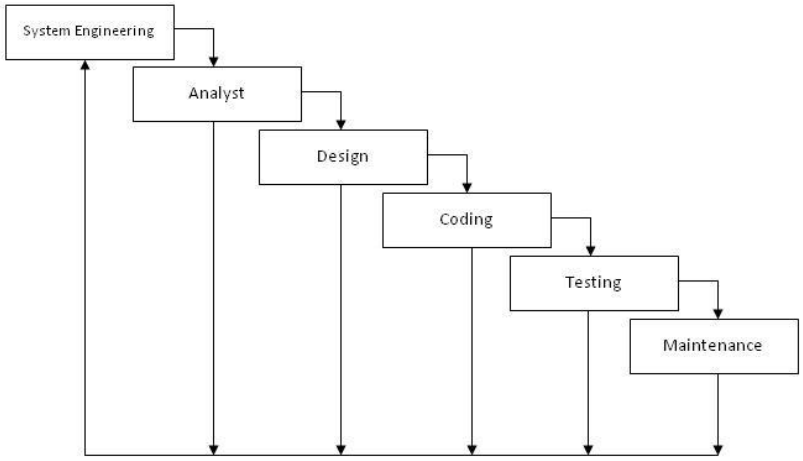
5. **Pengujian**

Proses pengujian berfokus pada logika internal software, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan – kesalahan dan memastikan bahwa input

yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

6. Pemeliharaan

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



Gambar I.1 Metode *Waterfall*

1. 5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang laporan kerja praktek yang dijalankan. Sistematika penulisan Laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab I berisi uraian tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, maksud dan tujuan, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab II menjelaskan tentang profil perusahaan dan teori-teori yang dijadikan acuan dalam Pengembangan Jurnal Online di Pusat Survei Geologi.

BAB III Pembahasan

Bab III berisi tentang analisis sistem, perancangan aplikasi, serta implementasi aplikasi yang dibangun.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Bab IV berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari pelaksanaan tugas dan saran yang berkaitan dengan pembuatan aplikasiini, sehingga dimasa yang akan datang dapat dilakukan perbaikan-perbaikan dari kekurangan yang ada.