

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air atau PUSAIR adalah salah satu dari empat institusi penelitian dan pengembangan dibawah Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang berada di Bandung, Jawa Barat. Pusair juga memiliki beberapa balai antara lain Balai Sabo, Balai Sungai. Di dalam Pusair juga memiliki sebuah perpustakaan yang menyimpan beragam buku antara lain buku pengairan, jurnal bendungan, buku tentang cara pembuatan sungai. Perpustakaan ini juga memiliki website sendiri[1]

*Website* perpustakaan ini memiliki kendala yaitu isi buku atau jurnal yang dimasukan ke dalam sistem perpustakaan ini, tidak dapat menampilkan isi dari buku atau jurnal tersebut pada website perpustakaan. Akibatnya masyarakat atau pengguna kesulitan dalam mengakses buku atau jurnal yang ada di website perpustakaan ini.

Selain masalah tidak dapat menampilkan isi dari buku dan jurnal, permasalahan lain yaitu daftar buku dan daftar jurnal tidak berurutan atau tidak terstruktur berdasarkan nama buku dan nama jurnal. Mengakibatkan tampilan daftar buku dan daftar jurnal menjadi tidak rapi.

Berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa diperlukan suatu sistem perpustakaan berbasis web yang lebih baik dan dapat mempermudah pada pengumpulan, pengolahan data perpustakaan baik data buku dan data jurnal. Selain itu juga sistem perpustakaan berbasis web ini akan membuat daftar buku, jurnal dan yang lainnya menjadi lebih terstruktur dengan berdasarkan nama buku atau nama jurnal.

Harapan dengan dirancangnya perpustakaan yang berbasis web yang lebih baik ini dapat membuat admin perpustakaan menjadi lebih mudah mengelola data perpustakaan. Selain itu juga masyarakat dapat membaca buku atau jurnal di perpustakaan ini melalu handphone maupun komputer. Dan juga masyarakat dan admin dapat mengakses perpustakaan ini lebih cepat dan jelas.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat masalah-masalah dalam pengelolaan *website* perpustakaan diantaranya :

1. *Website* perpustakaan tidak dapat menampilkan isi dari buku atau jurnal yang sudah terdapat didalam sistem tersebut .
2. Daftar buku dan daftar jurnal tidak berurutan atau tidak terstruktur berdasarkan nama buku dan nama jurnal.

### **1.3. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mendigitalisasi buku yang tersedia di *website* perpustakaan PUSAIR. Selain itu agar pengelola perpustakaan lebih mudah mengelola data yang terdapat diperpustakaan. Sedangkan tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat *website* perpustakaan yang dapat menampilkan isi dari buku atau jurnal yang tersedia.
2. Membuat sistem yang bisa membuat daftar buku atau jurnal menjadi lebih terstruktur berdasarkan nama buku dan nama jurnal.

### **1.4. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan yang dilakukan pada Perpustakaan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air untuk proses pengelolaan data koleksi buku pustaka, pengelolaan data anggota pustaka, dan sirkulasi buku.
2. Hanya memasukkan data koleksi buku, data jurnal dan data anggota perpustakaan ke dalam aplikasi.
3. Website dapat diakses oleh siapa saja, namun untuk masuk ke dalam sistem yang hanya dapat diakses oleh pustakawan dan anggota perpustakaan yang berkepentingan saja.
4. Buku hanya dapat dilihat melalui website dan tidak bisa didownload maupun di copy.
5. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan merubah tampilan halaman utama, penambahan visitor counter, menampilkan buku, serta menghilangkan aksi download dan copy text untuk menjaga hak cipta.

### **1.5. Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk membangun perpustakaan berbasis web yang berada di PUSAIR adalah sebagai berikut :

### 1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data penelitian sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Yaitu teknik pengumpulan data dengan membaca buku-buku, jurnal dan sumber dari *website* internet yang mengandung materi penelitian

2. Wawancara

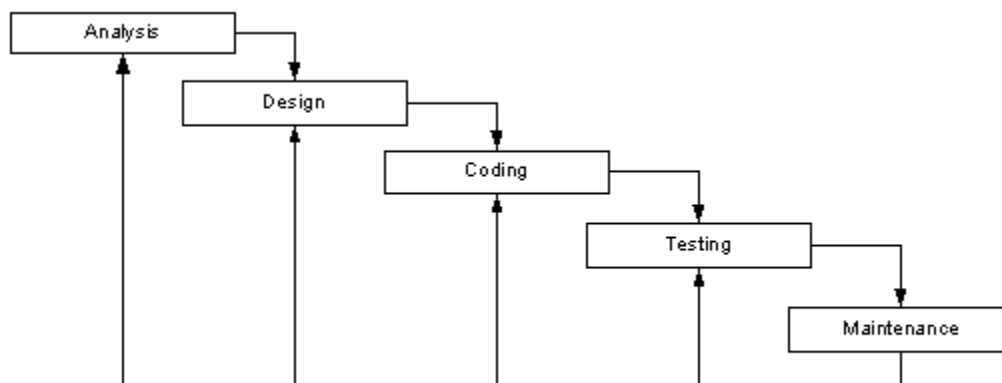
Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan narasumber Bapak Sandi selaku Bidang Perpustakaan yang mengetahui tentang permasalahan yang ada pada sistem tempat penelitian

3. Observasi

Adalah teknik mengumpulkan data dengan cara melihat sistem dan perancangan aplikasi. Lalu mengidentifikasi masalah apa saja yang terdapat pada sistem dan dicarikan solusinya.

### 1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Tahapan perancangan yang digunakan untuk membuat sistem perpustakaan ini adalah waterfall. Menurut Pressman metode waterfall adalah pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Fase-fase dalam Waterfall Model menurut referensi Pressman:



Gambar 1.1 Metode Waterfall[2]

1. Analisis, tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan.
2. *Design*, proses menterjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi software yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum memulai pemunculan kode sehingga dapat dimengerti.
3. *Coding*, tahap menterjemahkan data yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.
4. *Testing*, proses pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.
5. *Maintennce*, tahap dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

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

### **BAB 1 Pendahuluan**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini membahas profil tempat kerja praktek dan landasan teori yang dilakukan dalam membangun perangkat lunak.

### **BAB III Pembahasan**

Memberikan penjelasan mengenai analisis masalah, analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem yang dibuat.

### **BAB IV Kesimpulan dan Saran**

Menjelaskan tentang kesimpulan dari keseluruhan pembahasan serta saran-saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.