

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Era globalisasi saat ini merupakan salah satu dampak perkembangan dalam bidang Teknologi Informasi. Perkembangan Teknologi Informasi tidak dapat lepas dari teknologi komputer. Hal ini ditunjukkan oleh pesatnya perkembangan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dalam berbagai bidang seperti ekonomi, kesehatan, pariwisata, pendidikan dan sebagainya. Dengan kemajuan teknologi informasi tersebut, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

Madrasah Aliyah Negeri 1 Pati merupakan salah satu sekolah menengah atas berbasis Islam yang berlokasi di Jl. Panglima Sudirman Km. 3 Margorejo, Pati 59163. Sekolah tersebut memiliki sebuah sarana perpustakaan sebagai tempat sumber ilmu atau informasi yang sangat dibutuhkan siswa untuk menambah ilmu dimana didalam perpustakaan itu terdapat berbagai macam jenis buku. Selain itu keberadaan perpustakaan diperlukan untuk menunjang berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah.

Sistem pengolahan data pada perpustakaan MAN 1 Pati saat ini masih menggunakan cara manual. Pencatatan anggota perpustakaan, data buku, transaksi peminjaman, pengembalian, denda, serta pembuatan laporan-laporan masih dilakukan dengan menulis pada buku. Hal ini dianggap kurang efektif dan efisien, karena dalam pengolahan data secara manual akan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang diinginkan serta seringkali terjadi

kesalahan dalam pencatatan transaksi, pembuatan laporan maupun pencarian data.

Penggunaan Sistem Informasi yang lebih terkomputerisasi sangatlah diperlukan mengingat kemajuan teknologi yang semakin maju. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis akan membuat Sistem Informasi Perpustakaan pada perpustakaan MAN 1 Pati yang dapat memudahkan pengunjung perpustakaan dalam pencarian buku yang diinginkan serta memberikan kemudahan petugas perpustakaan dalam pencatatan dan pembuatan laporan data perpustakaan secara cepat, tepat dan akurat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut : Bagaimana merancang sistem informasi perpustakaan di MAN 1 Pati secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan data-data yang cepat serta akurat ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yaitu:

1. Sistem ini hanya digunakan pada lingkup perpustakaan Madrasah Aliyah Negeri 1 Pati.

2. Sistem yang dibuat terdiri dari data petugas, data anggota, data buku, data pengarang, data penerbit, data kategori buku, data rak buku, data transaksi peminjaman dan pengembalian buku, serta denda buku.
3. Sistem ini dapat mencetak beberapa laporan yang meliputi pencetakan laporan buku, laporan anggota, laporan transaksi peminjaman dan pengembalian buku.
4. Anggota perpustakaan dikhususkan untuk pelajar MA Negeri 1 Pati.
5. Jika anggota meminjam buku dalam jumlah banyak dalam 1 judul yang sama, maka anggota harus mengembalikan buku tersebut secara bersamaan.
6. Lama hari peminjaman buku yaitu 7 hari. jika melebihi dari batas pinjam yang ditentukan maka akan dikenakan denda Rp 100/hari/buku.
7. Sistem tidak membahas pengembalian buku dalam keadaan rusak ataupun hilang.
8. Anggota perpustakaan bisa mencari informasi tentang status ketersediaan buku yang ingin dipinjam dalam sistem ini.
9. Software pembangun yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah *Notepad++*, *Adobe Dreamweaver CS 3*, dan bahasa pemrogramannya menggunakan *PHP* dengan databasenya menggunakan *MySQL*.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi perpustakaan terkomputerisasi yang ada di MAN 1 Pati, guna mempermudah proses pengolahan data perpustakaan secara efektif dan efisien.

Tujuan dari penelitian ini adalah Merancang sistem informasi perpustakaan di MAN 1 Pati.

## **1.5 Metode Penelitian**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1.5.1.1 Metode Observasi**

Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap semua aktivitas di dalam perpustakaan MAN 1 Pati mulai dari proses pencatatan data anggota, data buku, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, serta laporan-laporan yang telah dibuat.

#### **1.5.1.2 Metode Wawancara**

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan pendekatan langsung dengan melakukan tanya jawab kepada kepala perpustakaan dan petugas pada perpustakaan Madrasah Aliyah Negeri 1 Pati untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada penelitian.

#### **1.5.1.3 Metode Kepustakaan**

Metode pengumpulan data dengan mengumpulkan referensi dari berbagai sumber berupa buku, jurnal dan sumber-sumber lainya dari perpustakaan ataupun internet yang berhubungan dengan penelitian.

### **1.5.2 Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Dan*

*Service*) yaitu dengan melakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan.

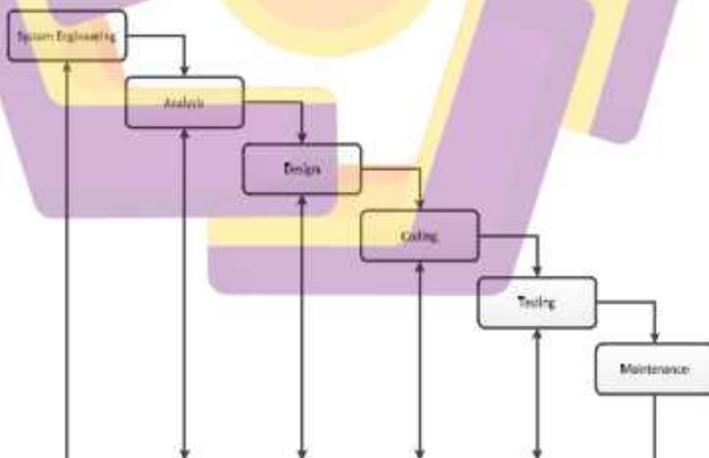
### 1.5.3 Metode Perancangan

Sebagai gambaran dan acuan dalam desain program selanjutnya menggunakan model *flowchart*, *DFD (Data Flow Diagram)*, normalisasi, dan relasi tabel dalam membuat sistem informasi.

### 1.5.4 Metode Pengembangan

Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model *Waterfall*. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis, dengan beberapa tahapan.

Untuk lebih jelasnya tahapan-tahapan dari Paradigma *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. 1 Paradigma *Waterfall (Classic Life Cycle)*

(Sumber: Roger S. Pressman)

#### Penjelasan Metodologi *Waterfall*:

1. *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
2. *Analysis*, merupakan tahapan dimana *System Engineering* menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. *Design*, tahapan ini merupakan tahap penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).
4. *Coding*, yaitu menerjemahkan data yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
5. *Testing*, merupakan uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat.
6. *Maintenance*, yaitu penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

#### 1.5.5 Metode *Testing*

Metode yang digunakan dalam pengujian aplikasi yang dibuat dengan *white-box testing* dan *black-box testing*. Pengujian program tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa program yang dibuat sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan di uraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang akan dipergunakan sebagai landasan utama penelitian dan pembuatan sistem informasi perpustakaan.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan terhadap sistem informasi yang dibuat.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang tahap tahap pembuatan dari system yang akan dibangun.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini merupakan bagian akhir dari laporan skripsi, dimana didalamnya terdapat kesimpulan dari skripsi yang telah dilakukan dan juga beberapa saran untuk kemajuan dan keperluan pengembangan penelitian yang akan datang.

### **DAFTAR PUSTAKA**