

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam arti tradisional, perpustakaan adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Perpustakaan dapat juga diartikan sebagai kumpulan informasi yang bersifat ilmu pengetahuan, hiburan dan rekreasi yang merupakan kebutuhan hakiki manusia. Fungsi Perpustakaan sekolah sebagai tempat baca yang sekarang semakin kurang diminati oleh siswa untuk membaca buku dan mencari literatur ilmu pengetahuan, hal ini disebabkan karena terkalahkan oleh media informasi seperti internet yang lebih mudah digunakan dalam pencarian berbagai macam ilmu dan sumber bacaan.

Perpustakaan SMK N 1 Plupuh dalam melayani para peminjam dan pembaca buku mengalami masalah dalam pengelolaan data administrasi di perpustakaan, permasalahan tersebut meliputi, pencatatan nomor urut pada buku induk yang mengalami kekeliruan, pengelolaan data peminjaman dan pengembalian buku, masalah lain yang ada di perpustakaan adalah siswa mengalami kesulitan dalam pencarian buku yang akan dipinjam, siswa harus mencari buku tersebut di rak sedangkan status buku belum diketahui apakah buku tersebut masih ada atau sedang dipinjam, informasi ketersediaan buku dibutuhkan oleh siswa untuk mengetahui informasi koleksi buku dan hal lain yang ada di perpustakaan, selain itu siswa kadang-kadang lupa untuk mengembalikan buku setelah jatuh tempo pengembalian, jumlah kunjungan siswa ke perpustakaan belum dapat dipantau karena banyak siswa yang malas menulis buku tamu sedangkan pelaporan jumlah kunjungan siswa ke perpustakaan dibutuhkan untuk mengetahui tingkat minat siswa ke perpustakaan dan sebagai laporan pihak petugas perpustakaan saat dibutuhkan.

Teknologi *SMS gateway* merupakan salah satu media komunikasi yang paling **murah, mudah, cepat dan akurat** saat ini. Selain sebagai media komunikasi, *SMS gateway* juga sangat **berguna untuk menjalin hubungan**

**baik dengan anggota perpustakaan.** Kecepatan perpustakaan mengirimkan berita atau informasi sekecil apapun kepada anggota perpustakaan adalah salah satu nilai lebih. Anggota perpustakaan merasa mendapatkan *broadcast* informasi pengingat pengembalian buku pinjaman dan *broadcast* informasi buku baru di perpustakaan secara cepat dan akurat.

Melihat permasalahan yang ada di perpustakaan SMK N 1 Plupuh dirasa perlu untuk merubah metode proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku, yang saat ini masih menggunakan metode konvensional menjadi proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku terkomputerisasi. Dengan demikian perlu dibuatkan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi dan disesuaikan dengan alur yang telah ditetapkan oleh SMK N 1 Plupuh. Sistem yang akan dirancang dan dibangun adalah sistem informasi terkomputerisasi dalam proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku, kemudian data akan disimpan dalam database sistem, selain itu juga menambahkan *SMS Broadcast* untuk mengingatkan siswa telah jatuh tempo pengembalian buku dan memberikan informasi tentang buku baru, sistem juga dilengkapi dengan katalog digital sehingga siswa dapat menemukan letak buku.

Berdasarkan uraian tersebut mengambil judul “Penerapan Teknologi SMS Gateway pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis PHP dan MySQL di SMK N 1 Plupuh”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka merumuskan permasalahan penelitian, yaitu “Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi dan *SMS Gateway* perpustakaan berbasis *PHP* dan *Mysql* di SMK N 1 Plupuh?”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk membatasi cakupan bahasan dalam laporan ini, maka membatasi permasalahan yang diambil pada :

- a. Sistem yang dibangun meliputi sistem peminjaman, pengembalian, data anggota, data buku, denda keterlambatan.
- b. Pada sistem terdapat menu *SMS Broadcast* untuk mengingatkan siswa bahwa waktu peminjaman akan berakhir dan menginformasikan buku baru.
- c. Sistem menyediakan buku tamu digital yang memudahkan petugas perpustakaan melakukan pengolahan kunjungan siswa ke perpustakaan.
- d. Sistem digunakan oleh satu pengguna yaitu, petugas perpustakaan. Petugas, mengelola administrasi dan informasi, data buku, transaksi peminjaman, pengembalian, data anggota dan denda keterlambatan.
- e. Laporan berupa jumlah pengunjung dapat dilihat oleh admin sistem.
- f. Metode pemodelan sistem menggunakan Diagram Arus Data (DAD).
- g. Metode pengembangan sistem menggunakan RAD (*Rapid Application Development*).
- h. Pembuatan sistem informasi perpustakaan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database MySQL*.
- i. Analisis kelemahan sistem menggunakan analisis Wilkinson.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah untuk dapat merancang dan membangun sistem informasi dan *sms gateway* perpustakaan berbasis *php* dan *MySQL* di SMK N 1 Plupuh.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

- a. Bagi Penulis
  1. Mahasiswa diharapkan dapat lebih memahami pelayanan yang ada pada Perpustakaan SMKN 1 Plupuh.
  2. Mahasiswa dapat mempelajari membuat Aplikasi Perpustakaan berbasis PHP dan MySQL.

3. Dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat model aplikasi yang sama.

b. Bagi Petugas

- 1) Membantu petugas perpustakaan dalam melakukan pengolahan data di perpustakaan.
- 2) Memberikan kemudahan pengunjung untuk mendapatkan informasi-informasi bahan pustaka.
- 3) Memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran dan melakukan transaksi peminjaman atau pengembalian bahan pustaka.
- 4) Mempermudah dalam pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan.

c. Bagi Universitas Sahid Surakarta

1. Dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi peningkatan mutu sistem informasi pada Universitas Sahid Surakarta.
2. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah.
3. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian adalah seperangkat pengetahuan tentang langkah-langkah sistematis dan logis tentang pencarian data yang berkenaan dengan masalah-masalah tertentu untuk diolah, dianalisis, dan diambil kesimpulan, yang selanjutnya dicari pemecahannya.

### **1.6.1 Jenis dan Sumber Data**

a. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh peneliti secara langsung dari tempat penelitian, misalnya data buku besar transaksi peminjaman buku di SMK N 1 Plupuh.

b. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari membaca dan mempelajari buku-buku, literatur-literatur dan studi kepustakaan lainnya, yang mana dapat mendukung dari penelitian terdahulu yang berhubungan dengan masalah yang sedang terjadi.

### 1.6.2 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara membaca atau mempelajari buku-buku referensi *literature* yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas guna memperoleh landasan teori untuk keperluan menganalisa data.

b. Metode Observasi

Metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pendataan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki secara langsung mengadakan pengamatan pada kegiatan transaksi di perpustakaan SMK N 1 Plupuh guna memperoleh data yang lengkap.

c. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan tanya jawab langsung antara pihak tempat penelitian dengan peneliti secara langsung menanyakan kepada narasumber di tempat penelitian, mengenai masalah yang dibahas dan yang tidak terdapat dalam dokumentasi.

d. Metode Dokumentasi

Mempelajari data diruang perpustakaan tempat penelitian dokumen-dokumen yang terkait, mencari atau mengumpulkan data mengenai formulir-formulir, buku induk dan lain-lain dengan menghimpun dan menganalisis lebih lanjut.

### 1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Suatu pendekatan berorientasi obyek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-

perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat. (Kendall, 2010)



Gambar 1.1 Siklus *Rapid Application Development* (RAD)

(Sumber : Kendall, 2010)

Adapun metode RAD mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut :

a. Tahap Perencanaan Syarat-syarat

Petugas dan penulis bersama-sama mendefinisikan format seluruh sistem perpustakaan yang sedang berjalan, mengidentifikasi semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat menggunakan analisis Wilkinson untuk menganalisa kelemahan sistem.

b. Tahap Perancangan

Penulis dan petugas perpustakaan bekerjasama untuk membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada anggota dengan membuat *input* dan format *output*, peneliti menggunakan alat bantu perancangan sistem Diagram Arus Data (DAD).

c. Tahap Kontruksi

Setelah desain dari sistem yang akan dibuat telah disetujui baik itu dari petugas perpustakaan dan penulis, maka pada tahap ini

menterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL*.

d. Tahap Pelaksanaan

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak maka petugas dan siswa melakukan tes terlebih dahulu apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum, jika belum maka dilakukan perbaikan *listing* program yang belum sesuai, jika sudah ,maka perangkat lunak yang telah diuji dan diterima petugas perpustakaan siap untuk digunakan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Mempermudah penulisan dan pembahasan selanjutnya, maka uraian pembahasan skripsi ini ditulis secara sistematis sebagai berikut :

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penelitian.

#### **BAB II            LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang memuat tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, dan teori pendukung yang digunakan sebagai referensi dalam mengembangkan Aplikasi SMS Gateway Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis PHP dan MySQL di SMK N 1 Plupuh

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

Bab ini berisi tentang desain dan perancangan SMS Gateway Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis PHP dan MySQL di SMK N 1 Plupuh

#### **BAB IV            IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi pembahasan tentang pembuatan / hasil dari membangun SMS Gateway Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis PHP dan MySQL di SMK N 1 Plupuh dengan gambar

serta pembahasan masalah dari pembuatan sistem, *coding* dan *testing*.

## **BAB V                    SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk mengembangkan penelitian berikutnya agar lebih baik lagi.