

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era modern seperti saat ini, setiap institusi dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman dengan menerapkan teknologi dan sistem yang sudah terkomputerisasi. Salah satu bentuk penerapan teknologi ini adalah dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis web. Sistem informasi merupakan sebuah asosiasi yang terdiri dari beberapa modul yang saling terintegrasi, yang menyajikan informasi dan memproses data sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini mencakup komponen seperti basis data, kode sumber, dan model desain, yang bersama-sama membentuk sebuah rancangan sistem yang efektif untuk mempermudah proses pengembangan dan pemeliharaan (Hidayat & Muttaqin, 2018). Web sendiri adalah salah satu aplikasi yang menyimpan dan menampilkan berbagai dokumen multimedia—seperti teks, gambar, animasi, dan video—yang diakses melalui protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Untuk mengakses konten web ini, diperlukan perangkat lunak khusus yang dikenal sebagai browser (Oktaviani & Ayu, 2021). Penggunaan sistem informasi berbasis web di institusi-institusi memungkinkan efisiensi yang lebih tinggi dalam pengolahan dan distribusi informasi, serta menawarkan aksesibilitas yang lebih baik bagi pengguna, kapan saja dan di mana saja.

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Palembang adalah sebuah madrasah swasta yang berada di bawah Yayasan Pendidikan Madinatul Ulum (YPMU) dan memiliki dua tingkat pendidikan: Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah. Madrasah ini didirikan pada 1 Agustus 1961. Awalnya, madrasah ini dikelola oleh tokoh masyarakat dan alim ulama setempat di kelurahan 35 Ilir Barat II Palembang. Namun, setelah Yayasan Madinatul Ulum berdiri, pengelolaannya diperluas. Pada 4 Agustus 1967, Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah Yayasan Pendidikan Madinatul Ulum diserahkan kepada pemerintah untuk dikelola sebagai madrasah negeri, dengan proses penyerahan dilakukan melalui kepala kantor Inspeksi Pendidikan Agama Tingkat 1 Provinsi Sumatera Selatan. Sejak penyerahan itu, Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah YPMU dinyatakan sebagai Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah Persiapan Negeri Kota Madya Palembang, (Sumber dari website resmi MAN 1 Palembang).

Pada sekolah MAN 1 Palembang memiliki banyak sarana dan prasarana yang mempunyai tugas dan perannya masing-masing. Salah satu bagian yang ada pada MAN 1 Palembang yaitu Perpustakaan, perpustakaan merupakan salah satu sarana penting dalam mendukung proses pembelajaran di sebuah lembaga pendidikan. Pada perpustakaan MAN 1 Palembang memiliki total buku yang ada yaitu berkisaran 1.700 sampai dengan 1.900 buku mulai dari buku bacaan dan buku ilmiah yang selalu di upgrade untuk menyesuaikan dengan kurikulum terbaru, dengan ketenagakerjaan atau pengurus

perpustakawan bertotalkan empat orang yang terdiri dari ketua perpustakaan, administrasi perpustakaan dan dua orang rekan lainnya. Saat ini pelayanan pada perpustakaan masih kurang efisiensi dan aksesibilitas dalam hal sirkulasi peminjaman buku yang di sebabkan data-data yang belum terdokumentasi dengan baik. walau sudah menggunakan Code QR, data kunjungan dan pinjaman perpustakaan yang masuk masih harus di input satu persatu.

Pada perpustakaan MAN 1 Palembang sudah tersedia dua buah Code QR pertama code untuk peminjaman dan kedua code untuk kunjungan, dimana saat di scan code tersebut membawah kita masuk ke dalam google form. Alur kerjanya yaitu dengan di mulainya siswa mengunjungi administrasi perpustakaan lalu melakukan scan pada Code QR yang sudah di sediakan tersebut. Setelah dilakukan scan maka siswa mengisi data yang di perlukan pada google form tersebut. Namun di karenakan tersedianya dua Code QR siswa seringkali salah mengisi atau tertukar dalam mengisi code tersebut. Hal inilah yang mengakibatkan data yang masuk tergabung dan harus di bagi dan di input lagi satu persatu ke microsoft excel. Setelah data yang di input manual oleh pengelola perpustakaan tersebut maka terbentuklah sebuah data laporan peminjaman dan laporan kunjungan. Belum lagi kalau sistem QR bermasalah maka pelayanan kembali ke sistem manual yaitu mengisi lembar kunjungan dan pinjaman perpustakaan. Yang mana waktu anggota siswa yang berkunjung dan mengantri menjadi sangat lambat, hal ini dapat di atasi dengan sistem informasi perpustakaan berbasis website, dengan begitu penulis ingin melakukan pengembangan pada sistem lama dimana penulis ingin merancang sebuah Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis website, yang nantinya pengembangan sistem tersebut akan memberikan kemudahan. Dengan di mulainya penulis membuat Code QR baru yang dimana pada saat di scan code tersebut langsung menampilkan sebuah website yang akan dibuat.

Karena dengan sistem informasi berbasis *website* ini dapat memberikan kelebihan dan kemudahan yaitu pengelolaan data menjadi lebih efisien dimana sistem otomatisasi untuk pencatatan peminjaman dan pengembalian buku mengurangi beban kerja staf perpustakaan dan juga memiliki aksesibilitas lebih tinggi dimana pengguna dapat mengakses perpustakaan dari mana saja dan kapan saja selama terhubung ke internet. Lalu pengguna dapat melihat status ketersediaan buku secara real-time. Ini membantu dalam mengetahui apakah buku yang diinginkan sedang tersedia, dipinjam, atau dalam proses pengembalian, pengguna dapat memesan, memperpanjang, atau membatalkan peminjaman buku secara online. Dan yang terpenting pelaporan dan analisis oleh sistem ini dapat menghasilkan laporan dan analisis penggunaan perpustakaan, seperti jumlah peminjaman, buku yang paling banyak dipinjam, dan pola penggunaan pengguna yang bisa langsung di unduh menjadi sebuah dokumen. Dengan begitu perpustakaan dapat lebih terstruktur sehingga siklus peminjaman dan kunjungan dapat terdokumentasi dengan baik.

Seperti yang sudah di bahas di atas, Penulis memutuskan untuk merancang sistem informasi perpustakaan berbasis website pada MAN 1

Palembang. Sistem ini diharapkan dapat membantu staf-staf ataupun putakawan dalam mengelola perpustakaan baik itu meningkatkan kualitas layanan dan mendorong Inovasi dalam Pengelolaan Perpustakaan.

## **1.2 Rumusan masalah**

Penelitian dengan judul "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada MAN 1 Palembang" bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi perpustakaan yang efektif dan efisien. Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi perpustakaan berbasis website yang dapat mempermudah pengelolaan data buku, anggota, peminjaman, dan pengembalian di MAN 1 Palembang?
2. Bagaimana mengimplementasikan fitur-fitur utama dalam sistem informasi perpustakaan berbasis website seperti pencarian buku, peminjaman dan pengembalian buku, serta manajemen anggota?
3. Bagaimana sistem informasi perpustakaan berbasis website dapat meningkatkan efisiensi kerja dan pelayanan kepada pengguna perpustakaan di MAN 1 Palembang?
4. Bagaimana mengatasi kendala-kendala teknis dan non-teknis yang mungkin muncul selama proses perancangan dan implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis website?
5. Bagaimana mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan berbasis website yang telah diimplementasikan di MAN 1 Palembang?

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang tepat dan komprehensif untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh perpustakaan MAN 1 Palembang, sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih baik dan efisien kepada para pengguna perpustakaan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website dengan menggunakan metode Waterfall di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Palembang. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan perpustakaan, termasuk dalam hal pendaftaran anggota, manajemen koleksi buku, peminjaman, pengembalian, serta pembuatan laporan. Dengan menerapkan metode Waterfall, setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan, dilakukan secara sistematis dan terstruktur, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap untuk diimplementasikan secara optimal di lingkungan sekolah.

## **1.4 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah**

### **1.4.1 Ruang Lingkup**

Penelitian ini berfokus pada pengembangan dan implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis website di MAN 1 Palembang. Adapun ruang lingkup penelitian ini mencakup beberapa aspek berikut:

1. Pendaftaran dan Manajemen Anggota: Sistem akan mendukung pendaftaran anggota baru. Manajemen data anggota yang mencakup informasi pribadi dan status keanggotaan.
2. Manajemen Koleksi Buku: Pencatatan data buku, termasuk judul, pengarang, penerbit, kategori, dan lokasi rak. Fitur pencarian buku berdasarkan berbagai kriteria seperti judul, pengarang, dan kategori.
3. Peminjaman dan Pengembalian Buku: Proses peminjaman dan pengembalian buku yang terintegrasi dengan sistem. Pencatatan tanggal peminjaman dan pengembalian serta status buku (dipinjam, dikembalikan, terlambat).
4. Reservasi Buku: Fasilitas untuk melakukan reservasi buku yang sedang dipinjam oleh anggota lain. Notifikasi kepada anggota saat buku yang direservasi sudah tersedia.
5. Laporan dan Analisis: Pembuatan laporan mengenai peminjaman, pengembalian, dan statistik penggunaan perpustakaan. Analisis data untuk membantu pengelolaan perpustakaan dan pengambilan keputusan.
6. Antarmuka Pengguna: Pengembangan antarmuka pengguna yang mudah digunakan baik untuk anggota maupun petugas perpustakaan. Dukungan untuk berbagai perangkat, termasuk komputer dan smartphone.

### **1.4.2 Batasan Masalah**

Dalam penelitian dengan judul Sistem Informasi Perpustakaan berbasis website Pada Perpustakaan MAN 1 Palembang ini memiliki batasan masalah penting untuk ditetapkan agar ruang lingkup penelitian menjadi lebih jelas dan terarah. Berikut adalah contoh batasan masalah yang dapat dipertimbangkan:

1. Ruang Lingkup Pengguna: Penelitian ini hanya akan mencakup pengguna dari kalangan internal perpustakaan, seperti petugas perpustakaan dan anggota terdaftar (siswa, mahasiswa, atau anggota lainnya). Pengguna eksternal atau pengunjung yang tidak terdaftar tidak termasuk dalam ruang lingkup sistem ini.
2. Fungsi Sistem: Sistem informasi perpustakaan ini akan dibatasi pada fungsi-fungsi dasar seperti manajemen katalog buku, peminjaman dan pengembalian buku, pencarian buku, serta manajemen anggota. Fungsi lanjutan seperti integrasi dengan sistem pembayaran, sistem inventaris, atau aplikasi mobile tidak akan dibahas dalam penelitian ini.

3. Platform Pengembangan: Penelitian ini akan fokus pada pengembangan sistem berbasis web. Pengembangan untuk platform lain seperti aplikasi mobile atau desktop tidak termasuk dalam batasan penelitian.
4. Data yang Dikelola: Penelitian ini akan membatasi data yang dikelola oleh sistem pada data buku (judul, penulis, penerbit, tahun terbit, dll.), data anggota perpustakaan (nama, nomor anggota, kontak, dll.), dan data transaksi peminjaman serta pengembalian buku. Data lain seperti data keuangan, statistik penggunaan, atau data pengadaan buku tidak akan dibahas.
5. Keamanan dan Privasi: Sistem ini akan mengimplementasikan mekanisme keamanan dasar seperti autentikasi pengguna dan enkripsi data. Namun, topik-topik keamanan lanjutan seperti deteksi intrusi, manajemen risiko, atau audit keamanan tidak termasuk dalam penelitian ini.
6. Waktu dan Lokasi Penelitian: Penelitian ini akan dilakukan dalam kurun waktu yang ditentukan (misalnya satu semester atau satu tahun akademik) dan di lokasi tertentu (misalnya perpustakaan sekolah atau universitas tertentu). Implementasi di luar lokasi dan waktu yang ditentukan tidak akan dibahas.

Dengan menetapkan batasan-batasan ini, penelitian akan lebih fokus dan memungkinkan peneliti untuk mendalami aspek-aspek yang paling relevan dengan tujuan yang ingin dicapai.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah keuntungan atau dampak positif yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian. Manfaat ini mencakup bagaimana hasil penelitian dapat digunakan atau diaplikasikan oleh berbagai pihak, serta bagaimana penelitian tersebut dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, kebijakan, praktik, atau masyarakat secara umum.

### **1.5.1 Manfaat Penelitian Bagi MAN 1 Palembang**

Manfaat penelitian bagi sekolah MAN 1 Palembang mencakup beberapa aspek, antara lain:

1. Manfaat Dari sistem informasi perpustakaan berbasis website akan memungkinkan siswa, guru, dan staf administrasi MAN 1 Palembang untuk mengakses koleksi perpustakaan dari mana saja dan kapan saja melalui website.
2. Hal ini akan meningkatkan aksesibilitas informasi bagi seluruh pengguna perpustakaan. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan, pengelola perpustakaan dapat mengelola koleksi, mencatat transaksi peminjaman, dan menghasilkan laporan dengan lebih efisien.

3. Proses ini akan meminimalkan kesalahan dan mempercepat proses administrasi perpustakaan secara keseluruhan. Dengan menyediakan akses online, perpustakaan akan dapat melayani pengguna di luar wilayah fisik MAN 1 Palembang.
4. Sistem informasi perpustakaan akan memberikan kemudahan dalam pencarian bahan pustaka, memungkinkan reservasi dan perpanjangan secara online, serta menyediakan informasi yang akurat dan terkini tentang koleksi perpustakaan.
5. Hal ini akan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna untuk meningkatkan Kualitas Layanan dan mendorong Inovasi dalam Pengelolaan Perpustakaan, baik dari segi teknologi maupun layanan. Ini akan membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dan peningkatan kualitas layanan perpustakaan di masa depan.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan perpustakaan di MAN 1 Palembang serta membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan perpustakaan.

#### **1.5.2 Manfaat Penelitian Untuk Penulis.**

Manfaat penelitian ini untuk penulis yaitu penelitian akan membantu penulis mengembangkan keterampilan dalam analisis, perancangan, pengembangan, dan implementasi sistem informasi berbasis website. Proses penelitian ini juga akan meningkatkan pemahaman penulis tentang konsep-konsep teknis dan praktis terkait dengan pengelolaan perpustakaan dan teknologi informasi. Dan harapannya, Pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh dari penelitian ini juga dapat menjadi modal berharga bagi penulis dalam mengembangkan karir di bidang teknologi informasi, manajemen perpustakaan, atau bidang terkait lainnya di masa depan.