BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi semakin pesat di era globalisasi ini, teknologi terus dikembangkan dan diaplikasikan untuk memenuhi kebutuhan manusia dan memudahkan berbagai aktivitas, khususnya di bidang pendidikan (Solikhin et al., 2018). Integrasi teknologi informasi dalam dunia pendidikan telah lama terwujud, khususnya dalam pengelolaan perpustakaan. Untuk mengikuti perkembangan tersebut, perpustakaan pun mulai memanfaatkan teknologi dalam kegiatannya. (Harjono & Kristianus Jago Tute, 2022).

Perpustakaan perlu menyediakan kemudahan dalam mengakses informasi dan dokumen. Oleh karena itu, perpustakaan perlu mengembangkan sistem informasi perpustakaan yang tepat agar dapat memberikan layanan yang lebih efektif dan efisien kepada pengguna. Melihat permasalahan yang ada pada sistem informasi perpustakaan, penulis memilih Perpustakaan SMP Negeri 1 Buluspesantren sebagai lokasi penelitian (Sanjaya et al., 2022).

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Buluspesantren terletak di Jalan Kedungbener, Bocor, Buluspesantren, Kebumen. Salah satu fasilitas penting yang dimiliki sekolah ini adalah perpustakaan yang berfungsi sebagai pusat penunjang belajar mengajar dan sumber informasi utama bagi siswa dan guru. Akan tetapi, perpustakaan SMP Negeri 1 Buluspesantren masih

mengandalkan sistem pengelolaan koleksi buku secara manual. Sistem manual ini melibatkan pencatatan dan pengelolaan data buku secara konvensional, seperti penggunaan kartu katalog dan buku besar untuk mencatat peminjaman dan pengembalian buku. Proses ini selain memakan waktu, juga rentan terhadap kesalahan manusia, seperti kesalahan pencatatan atau kehilangan data (Luthfi Asari et al., 2025). Selain itu, pencarian buku dalam koleksi yang besar menjadi kurang efisien, dan pemantauan status buku yang dipinjam atau tersedia seringkali sulit dilakukan dengan cepat.

Tantangan yang dihadapi oleh sistem manual menuntut pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang lebih modern, efektif, dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat mengotomatisasi berbagai proses perpustakaan, sehingga memudahkan pengelolaan data buku, meningkatkan kecepatan pencarian, dan meminimalkan kesalahan dalam registrasi dan pelacakan buku (Putra & Muflih, 2024).

Permasalahan tersebut perlu dicarikan solusinya, antara lain dengan menggunakan bantuan sistem informasi perpustakaan yang dapat membantu dalam pengelolaan data perpustakaan secara efektif dan efisien. Salah satu solusinya adalah dengan membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall karena terdiri dari beberapa tahap yang terstruktur dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan (Muhammad & Djoko Santosa, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, dibuatlah Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diimplementasikan pada SMP Negeri 1 Buluspesantren. Beberapa peneliti sebelumnya telah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pada berbagai bidang (Afshar et al., 2019; Mettleq, Soliman, & Abu-Naser, 2019; Salman & Abu-Naser, 2019; Steininger, 2019; Yulistina & Arianti, 2019). Sementara itu, pengembangan sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web sebagai media pengelolaan data perpustakaan sekolah telah dilakukan oleh beberapa peneliti (Lase & Wijaya, 2018; Mirawati & Purnia, 2015; Pratiwi, 2018; Puspitasari, 2016; Saputri & Tanone, 2018). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan mampu membantu dan mempermudah pustakawan dalam mengelola data serta meningkatkan efektivitas layanan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian terdahulu masih berfokus pada proses peminjaman dan pengembalian buku, sedangkan penelitian ini menambahkan pengelolaan data yang lebih lengkap sehingga pustakawan memiliki informasi yang lebih akurat dan layanan menjadi lebih optimal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi perpustakaan yang efektif menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL?

2. Bagaimana penerapan metode *Waterfall* dalam proses pengembangan sistem informasi perpustakaan sehingga menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
3. Bagaimana menghasilkan laporan perpustakaan yang akurat dan real-time untuk mendukung pengelolaan data secara optimal?

1.3. Batasan Masalah

Agar menghindari terjadinya pembahasan diluar tema dan topik penelitian, maka penulis menetapkan pembatasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada SMP Negeri 1 Buluspesantren yang beralamat di Jl. Kedungbener, Bocor, Buluspesantren, Kebumen.
2. Metode perancangan sistem menggunakan metode waterfall.
3. Pengembangan sistem informasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database Mysql.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin tercapai adalah:

1. Merancang dan membangun sistem informasi yang dapat mengelola data perpustakaan di SMP Negeri 1 Buluspeantren Kebumen dengan bahasa pemograman PHP dan MySQL.
2. Menerapkan metode waterfall dalam proses pengembangan sistem informasi perpustakaan sehingga setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan

dapat dilaksanakan secara sistematis, serta menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Menghasilkan laporan yang dapat memberikan informasi secara akurat dan real-time mengenai data perpustakaan

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dikategorikan menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi di perpustakaan SMP Negeri 1 Buluspesantren dengan sistem informasi perpustakaan berbasis web.

Untuk menambah pengetahuan dan mengasah kemampuan penulis yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan menggunakan Php dan MySql. Dalam hal ini lebih spesifik menangani masalah perpustakaan pada SMP Negeri 1 Buluspesantren.

2. Manfaat Praktis

A. Bagi Mahasiswa

- Memberikan pengalaman nyata dalam merancang, mengembangkan, dan menerapkan sistem informasi berbasis web.
- Meningkatkan kemampuan problem solving, dan komunikasi dalam proyek lapangan.

- Menjadi portofolio akademik yang mendukung kesiapan kerja setelah lulus.

B. Bagi SMP Negeri 1 Buluspesantren

- Mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data perpustakaan, seperti pencatatan anggota, peminjaman, dan pengembalian buku.
- Menyediakan laporan yang akurat dan real-time untuk mendukung pengambilan keputusan.
- Meningkatkan pelayanan perpustakaan kepada siswa dan guru dengan sistem yang lebih terstruktur dan efisien.

C. Bagi Universitas Putra Bangsa

- Menjadi wujud pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan ilmu dan teknologi yang bermanfaat langsung bagi institusi pendidikan.
- Meningkatkan reputasi universitas dalam bidang teknologi informasi dan kerja sama lintas institusi.
- Memberikan ruang kolaborasi antar dosen dan mahasiswa dalam proyek pengembangan sistem nyata.