BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pengelolaan dan layanan perpustakaan. Perpustakaan memiliki peran yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan informasi, baik di lingkungan sekolah maupun perguruan tinggi. Fungsinya tidak hanya sebagai tempat untuk pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi, tetapi juga mencakup lebih dari kesadaran tampilan fisik bangunan atau kenyamanan ruangannya. Yang terpenting adalah tersedianya koleksi bahan buku yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan para penggunanya (Mantasa et al., 2024).

Sistem informasi berbasis web dapat mengumpulkan dan menampilkan data secara *real-time*, sehingga berperan penting dalam mendukung kegiatan oprasional(Fardanty, R., Imilda, 2024). Menurut (Hafidz et al., 2022), sistem informasi berbasis web tidak hanya menyajikan data dan informasi secara real-time yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja, tetapi juga mampu meningkatkan efektivitas kinerja, terutama pada unit pengadaan barang dan jasa.

SMK Batik 1 Surakarta merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan Swasta yang terletak di Jl. Slamet Riyadi, Desa Pajang, Kec. Laweyan, Kab. Surakarta, Provinsi Jawa Tengah. Sekolah ini berdiri sejak tahun 1957 sampai saat ini. Sekolah SMK Batik 1 Surakarta dikenal sebagai lembaga pendidikan yang

berfokus pada pengembangan keterampilan peserta didik di bidang kejuruan, terutama yang berkaitan dengan seni batik, dan berbagai jurusan lainnya yang relevan dengan dunia kerja. Untuk mendukung proses belajar mengajar, sekolah ini menyediakan berbagai fasilitas, salah satunya adalah perpustakaan. Keberadaan perpustakaan memiliki peran penting dalam meningkatkan literasi siswa, serta menjadi pusat informasi dan sumber ilmu pengetahuan di lingkungan sekolah (Ngurah et al., 2025). Perpustakaan SMK Batik 1 Surakarta saat ini dikelola oleh satu orang petugas, yaitu Bapak Arifin, S.Hum. keloksi buku di perpustakaan cukup beragam, dengan total sekitar 5.000 buku. Buku-buku tersebut terdiri dari 4.714 buku pelajaran dan 286 buku fiksi, seperti novel dan puisi. Setiap harinya, perpustakaan dikunjungi sekitar 10 hingga 15 siswa.

Pengelolaan perpustakaan saat ini, masih menggunakan buku tulis. Seluruh kegiatan, mulai dari pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, dan pembuatan laporan di catat dalam buku besar. Sistem menggunakan buku tulis tersebut banyak permasalahan yang timbul, seperti lambatnya proses pelayanan, sering terjadi kesalahan pencatatan, adanya risiko kehilangan data anggota maupun data transaksi peminjaman dan pengembalian, serta kesulitan dalam menyusun laporan dan mencari informasi buku. Oleh karena itu, diperlukan sistem pelayanan perpustakaan yang lebih efisien, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi, agar proses pelayanan dapat berlangsung lebih efektif. Penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk membantu petugas perpustakaan dalam mengelola koleksi sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas perpustakaan, Bapak Arifin, S.Hum, diketahui bahwa pengelolaan perpustakan dengan menggunakan kertas banyak permasalahan yang timbul. Menurut Bapak Arifin, S.Hum, sebagai petugas perpustakaan, proses pencatatan data siswa dan data buku sering kali mengalami kesalahan. Apabila terjadi kesalahan pencatatan, maka data yang salah akan dicoret untuk menghindari kekeliruan, kemudian petugas akan menulis ulang pada baris berikutnya di buku akan tetapi catatan tersebut kurang rapi dan tulisan tangan kurang jelasa sehingga riwayat peminjaman buku siswa sulit ditemuka oleh petugas perpustakaan serta memakan waktu dalam menyusus laporan karena tulisan tangan kurang jelas dan harus di rekap satu per satu.

Berdasarkan keterangan siswa dalam proses peminjaman dan pengembalian buku, siswa datang langsung ke perpustakaan dan membawa kartu identitas siswa. Petugas kemudian mencatat secara lengkap identitas siswa di buku tulis, meliputi nama siswa, Nomor Induk Siswa (NIS), kelas, judul buku, nomor buku serta tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian. Proses pelayanan tersebuat memakan waktu 5-10 menit per siswa, terutama jika buku yang dipinjam lebih dari satu. Kemudian untuk mencari informasi buku mengenai buku yang tersedia maupun dipinjam siswa mencari sendiri di rak buku atau tanya langsung ke petugas perpustakaan hal ini memakan waktu 5-6 menit untuk mencari buku secara langsung. Hal ini membuat antrian menjadi panjang dan pelayanan kurang efisien.

Dan perpustakaan SMK Batik 1 Surakarta juga mempunyai peraturan terkait batas waktu peminjaman buku, yaitu selama 7 hari atau satu minggu. Jika peminjam melebihi batas waktu tersebut, akan dikenakan denda sebesar Rp 1.000 per hari dan

apabila buku hilang, siswa diwajibkan membayar denda sebesar Rp 5.000. Pencatatan denda juga dicatat di buku tulis.

Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti mengusulkan untuk dibuatnya perancangan dan pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web. Dengan menggunakan sistem informasi perpustakaan berbasis web, dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama terhubung ke internet, sehingga memberikan kemudahan bagi siswa maupun petugas dalam mencari informasi perpustakaan. Dengan fitur seperti pencatatan peminjaman yang dilakukan secara otomatis, dan pencatatan pengembalian buku, pencarian buku, kategori buku, reservasi buku, menghitung denda keterlambatan secara real-time, pembuatan laporan dan notifikasi pemberitahuan mengenai batas pengembalian buku. Sistem berbasis web ini dapat membantu petugas perpustakaan dalam mengelola perpustakaan karena lebih efisien bisa diakses secara *online* dan bisa dibuka lewat komputer, laptop, atau *handphone*.

Penelitian lain (Pangestu & Utami, 2022) juga pernah mengembangkan sistem perpustakaan berbasis web hasilnya dengan adanya sistem ini mempercepat proses administrasi peminjaman dan pengembalian buku. Selain itu di tempat lain di Perpustakaan SMK Negeri 2 Kota Tangerang (Persada, 2023) juga melakukan pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web hasilnya dengan adanya sistem ini mempermudah anggota dalam melakukan pencarian buku yang diinginkan. Kemudian di tempat penelitian lain di SMKN 1 Atabuan (Kolloh et al., 2024) juga melakukan pengembangan sistem yang serupa hasinya dengan adanya sistem ini dapat secara otomatis perhitungan denda jika terjadi keterlambatan dalam pengembalian buku. Penelitian yang dilakukan oleh (Dwiky et al., 2025) mengungkapkan bahwa penggunaan metode *Rapid Application Development* (RAD) terbukti mempercepat

proses pengembangan sekaligus meningkatkan kemampuan sistem dalam mendukung oprasional perpustakaan.

Peneliti ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMK Batik 1 Surakarta. Pengembangan sistem informasi perpustakaan ini menggunakan m etode *Rapid Application Development* (RAD). Penelitian ini diharapkan, dengan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis web ini pengelolaan perpustakaan SMK Batik 1 Surakarta akan menjadi lebih efektif, pelayanan lebih cepat, dan akses informasi menjadi lebih mudah bagi siswa dan guru.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar Belakang yang dimiliki oleh SMK Batik 1 Surakarta maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMK Batik 1 Surakarta?
b. Bagaimana melakukan evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilan pengembangan sistem informasi Perpustakaan SMK Batik 1 Surakarta dengan Usability Testing?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan Rumusan masalah yang telah disusu, maka penulis merancang sistem informasi perpustakaan dengan ruang lingkup permasalahan yang dibatasi sebagai berikut:

a. Sistem perpustakaan meliputi fitur utama seperti, pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, kategori buku, reservasi buku, pencarian buku, pencatatan

denda, pembuatan laporan, serta fitur notifikasi pemberitahuan batas pengembalian buku.

b. Dalam sistem ini, yang dapat mengakses adalah petugas perpustakaan, Guru dan Siswa. Namun, terdapat perbedaan hak akses antara ketiganya. Petugas perpustakaan memiliki akses penuh terhadap sistem, seperti melakukan konfirmasi peminjaman buku, menambahkan data buku ke dalam sistem, memberikan notifikasi batas waktu pengembalian buku kepada siswa serta pembuatan laporan dll. Sementara itu, Guru dan Siswa hanya memiliki akses terbatas, yaitu untuk melakukan reservasi buku dan mencari informasi buku yang tersedia di perpustakaan.
c. Metode pengujian yang digunakan *Blackbox.*

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari sistem informasi perpustakaan berabasis web pada SMK Batik 1 Surakarta adalah sebagai berikut:

a. Untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMK Batik 1 Surakarta dapat mempermudah pengelolaan data perpustakaan, meningkatkan efisien pelayanan serta memberikan kemudahan bagi siswa dan guru dalam mengakses informasi buku.
b. Untuk melakukan evaluasi menggunakan usability testing untuk mengukur tingkat keberhasilan sistem perpustakaan berbasis web yang dikembangkan dengan melibatkan pengguna yaitu admin, siswa dan guru untuk mengetahui sistem yang dikembangkan sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat dari perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMK Batik 1 Surakarta:

a. Bagi Perpustakaan

   Mempermudah petugas perpustakaan dalam pengelolaan perpustakaan dan memberikan pelayanan yang cepat dan efektif.

b. Bagi Penulis

   Menambah wawasan dan pengetahuan yang lebih luas bagi penulis dalam pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis web.

c. Bagi STMIK AMIKOM Surakarta

   Dapat menjadi sarana referensi bagi perpustakaan STMIK Amikom Surakarta dan menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis web.