

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perpustakaan ialah fasilitas yang berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Dalam konteks pendidikan di sekolah, peran perpustakaan sangat penting untuk menambah referensi dan wawasan siswa dalam menjalankan beragam kegiatan belajar. Melalui perpustakaan, para siswa memiliki kesempatan untuk menemukan pengetahuan baru. Perpustakaan bukan hanya tempat penyimpanan buku, melainkan pusta yang memberdayakan siswa dengan sumber daya intelektual untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kualitas pembelajaran. Perpustakaan berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan siswa dengan dunia ilmu pengetahuan, memberikan dampak positif dan kreativitas siswa (Esra Sihombing, 2022:1).

Istilah mengenai perpustakaan memiliki berbagai makna, dan banyak ahli telah memberikan definisi terkait perpustakaan. Sutarno (2008: 163) mengemukakan, perpustakaan adalah unit kerja yang mengatur koleksi serta data untuk digunakan oleh masyarakat pemustaka. Secara umum, ialah lembaga untuk memberi layanan informasi pada pemustaka yang memerlukan.

Berdasarkan data terakhir dari BPS, Indonesia mempunyai 10.794 perpustakaan terakreditasi di tahun 2021. Dari total itu, perpustakaan sekolah mendominasi dengan 8.662 perpustakaan atau sekitar 80,24% dari total perpustakaan di Indonesia. Data ini memberikan gambaran tentang pentingnya perpustakaan

sekolah dalam mendukung pendidikan di Indonesia. skor literasi membaca di Indonesia pada tahun 2022 mencatatkan rekor terendah sejak tahun 2000, dengan skor hanya sebesar 359 poin. Capaian ini lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2018 yang memiliki skor 371 poin. Selain itu, skor literasi sains juga mengalami penurunan sebesar 13 poin. Data ini menunjukkan adanya tantangan dalam meningkatkan tingkat literasi siswa di Indonesia. Meskipun demikian, hasil studi PISA 2022 juga menunjukkan adanya peningkatan ranking hasil belajar literasi Indonesia sebanyak 5 sampai 6 posisi dari pada dengan PISA 2018. Meski terdapat perbaikan, tingkat literasi Indonesia masih rendah daripada dengan negara lain di dunia. Index Literasi Membaca Pelajar Provinsi Sumatera Utara menunjukkan angka sebesar 35,73% dengan kategori rendah. Selain itu, data juga mengungkapkan bahwa sekitar 49% siswa kelas 4 SD di Sumatera Utara tidak terampil dalam membaca.

Perpustakaan sekolah merujuk kepada perpustakaan yang terletak di lembaga pendidikan formal. Perpustakaan ini ialah bagian integral dari aktifitas sekolah, berhubungan langsung dengan tujuan pendidikan yang ingin dicapai oleh sekolah tersebut, serta untuk menjadi pusat sumber informasi untuk mendorong pencapaian tujuan pendidikan tersebut (Sulistyo Basuki, 2010: 216).

Teknologi merupakan sarana yang diciptakan untuk membantu mempermudah tugas-tugas manusia. Kemajuan teknologi saat ini dapat dirasakan dan terlihat oleh seluruh masyarakat. Baru-baru ini, terjadi banyak perubahan dalam domain sistem informasi. Mulai dari sistem data yang sederhana hingga sistem data yang lebih cepat diakses dan sangat efisien. Perubahan tersebut sudah terjadi pada rentang waktu yang cukup lama dan mengaitkan proses yang sangat terstruktur. Perubahan ini

berlangsung seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan berbagai aspek lainnya. Perubahan ini mengubah cara manusia bekerja di berbagai bidang, dengan penemuan-penemuan baru yang terus menghiasi kehidupan manusia. (MacKellar, 2008: 257).

Kemajuan teknologi yang terus berkembang, diperlukan perhatian khusus dari suatu instansi atau lembaga pendidikan untuk meningkatkan efektivitas sistem informasi perpustakaan. Tujuannya adalah agar sistem tersebut dapat lebih mendukung terjadinya proses belajar di sekolah dengan lebih baik, efektif, dan efisien. Pada kenyataannya, masih terdapat beberapa sekolah yang mengandalkan sistem informasi perpustakaan yang bersifat manual dan tradisional. Salah satunya terjadi di SMKS Muhammadiyah 04 Medan.

Pengelolaan perpustakaan ada beberapa tugas penting seperti menjaga perpustakaan, melakukan pencatatan siswa yang melaksanakan peminjaman serta pengembalian buku, serta mencatat buku masuk masih umumnya dilakukan secara manual. Meskipun proses manual ini sudah jadi kegiatan sehari-hari, namun keberlanjutan metode tersebut dapat menimbulkan sejumlah kendala, seperti potensi kesalahan pencatatan dan keterlambatan akses informasi.

Sesuai hasil pengamatan serta wawancara peneliti dengan pekerja perpustakaan di SMKS Muhammadiyah 04 Medan tanggal 11 November 2023 mengungkapkan bahwa sejumlah tugas penting dalam pengelolaan perpustakaan, yaitu pencatatan peminjaman dan pengembalian buku oleh siswa, pemantauan total koleksi buku, proses pencarian buku, sanksi terhadap pelanggaran seperti kehilangan

atau kerusakan buku, dan pencatatan buku masuk, masih umumnya dilaksanakan secara manual.

Pengelolaan perpustakaan pada SMKS Muhammadiyah 04 Medan hanya melibatkan satu pegawai, yang bertanggung jawab atas tugas-tugas penting seperti mencatat peminjaman, pengembalian, dan menjaga koleksi buku. Keterbatasan jumlah tenaga dapat mempengaruhi efisiensi layanan, terutama pada saat tingginya jumlah pengunjung. Selain itu, adanya pelanggaran seperti buku rusak atau hilang memerlukan tindakan preventif dan penanganan yang lebih efektif untuk memastikan keberlangsungan koleksi buku. Sistem perpustakaan digital dapat membantu dalam otomatisasi tugas-tugas peminjaman dan pengembalian buku.

Peminjaman buku pada perpustakaan memiliki batas waktu maksimal 1 minggu. Setiap peminjam diberikan kesempatan untuk meminjam hingga 2 buku sekaligus. Proses peminjaman buku dilakukan dengan mencatat nama yang meminjam, tanggal peminjaman, serta tanggal melaksanakan pengembalian dalam sebuah buku catatan khusus yang disediakan pegawai perpustakaan. Pada saat tenggat waktu peminjaman berakhir, siswa diharapkan untuk mengembalikan buku yang dipinjam. Jika buku tersebut hilang, siswa akan dikenakan denda sesuai dengan harga buku yang hilang. Sistem ini bertujuan untuk memberikan pengaturan yang jelas terkait peminjaman buku dan mendorong tanggung jawab siswa dalam merawat dan mengembalikan bahan pustaka tepat waktu.

Prosedur peminjaman buku yaitu siswa memilih atau mencari sendiri buku yang ingin dipinjam. Keterbatasan dalam pencarian buku, baik secara manual maupun melalui sistem tertentu, mengakibatkan pengunjung kesulitan dalam

menemukan buku yang diinginkan. Selain itu, kurangnya informasi secara real-time mengenai koleksi baru dan perkembangan perpustakaan dapat mengurangi daya tarik dan manfaat yang dapat diberikan kepada anggota.

Proses untuk mengetahui total koleksi buku dan menyusun daftar lengkap buku di perpustakaan, saat ini dilaksanakan melalui metode yang memakan waktu serta tenaga, yaitu dengan mengecek satu persatu buku-buku yang ada. Pendekatan manual ini menghabiskan waktu 3 hari untuk melihat ketersediaan buku dan juga dapat meningkatkan risiko kesalahan pencatatan dan kekurangan efisiensi.

Pengelolaan perpustakaan di SMKS Muhammadiyah 04 Medan, akan dipakai sistem informasi perpustakaan berbantuan web. Sistem ini akan memuat berbagai fitur untuk mempermudah pekerjaan, seperti mencatat pinjaman dan pengembalian, memantau buku-buku yang tersedia dan mempermudah siswa mencari buku yang diinginkan oleh siswa secara online. Dengan demikian, proses ini tidak perlu lagi dilaksanakan manual dan bisa berjalan lebih efisien.

Mengatur sebuah perpustakaan, terutama perpustakaan umum, memerlukan keterampilan manajemen yang baik serta sistem informasi yang akurat agar kegiatan dapat berjalan sesuai rencana. Keterampilan manajemen ini juga penting untuk menjaga keseimbangan antara berbagai tujuan yang berbeda dan memastikan pelaksanaannya berlangsung secara efisien dan efektif.

Dari masalah di perpustakaan SMKS Muhammadiyah 04 Medan, peneliti membangun sistem informasi perpustakaan dengan bantuan website. Sistem ini akan disamakan pada keperluan perpustakaan dan memakai standar uji ISO 25010. ISO 25010 adalah standar ukur kualitas perangkat lunak yang membantu menetapkan dan

evaluasi kualitas internal dan eksternal produk perangkat lunak serta kaitannya dengan atribut kualitas (Supriyono, 2019).

Kemajuan teknologi ialah solusi dalam permasalahan yang ada pada SMKS Muhammadiyah 04 Medan. Dengan memanfaatkan teknologi website pada sistem informasi perpustakaan maka sekolah dapat meningkatkan kualitas perpustakaan agar semakin mudah dilakukan oleh semua pihak yang berkepentingan dalam perpustakaan. Semua transaksi perpustakaan dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi komputer ditambah lagi dengan internet yang mendukung pemanfaatan sistem informasi berbasis web ini semakin baik dan praktis. Berbagai kemudahan dengan adanya website adalah pemrograman meminjam dan mengembalikan buku secara online dan semua buku bisa didaftarkan dengan terstruktur sesuai dengan pengelompokan yang dibutuhkan. Pengembangan ini akan dilakukan dengan baik sesuai dengan kebutuhan SMKS Muhammadiyah 04 Medan.

SMKS Muhammadiyah 04 Medan adalah sekolah dengan kualitas yang baik. Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas sekolah maka perlu diterapkan perkembangan teknologi masa kini dalam sistem informasi perpustakaan. Penelitian ini dibuat untuk meningkatkan kualitas sistem informasi perpustakaan dengan mengubah perpustakaan manual menjadi sistem informasi komputer lewat penerapan teknologi website. Penggunaan sistem informasi perpustakaan dengan metode manual memiliki banyak sekali kekurangan yang dapat diminimalisir atau bahkan diatasi oleh implementasi sistem informasi perpustakaan dengan bantuan web. Dari latar belakang yang dijelaskan sebelumnya penulis memutuskan untuk

melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMKS Muhammadiyah 04 Medan”**.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari beragam pemaparan yang dikemukakan di latar belakang, maka bisa dikenali permasalahan ini:

1. Transaksi perpustakaan SMKS Muhammadiyah 04 Medan masih dilakukan dengan metode manual yang menyebabkan penggunaan perpustakaan menjadi kurang optimal.
2. Belum terdapat sistem informasi perpustakaan yang dapat diakses kapanpun pada siswa SMKS Muhammadiyah 04 Medan.
3. Terdapat kendala dalam pencarian buku oleh siswa, sehingga menyebabkan waktu yang lama hanya untuk menemukan buku yang diinginkan.
4. Sistem laporan data pinjaman serta pengembalian buku yang belum dikelola secara optimal sebab belum memakai komputer.
5. Pegawai perpustakaan mengalami kesulitan dalam memastikan semua buku yang dipinjam oleh siswa telah kembali atau tidak dikarenakan daftar buku yang masih berbentuk manual dan sistem peminjaman manual dengan buku daftar peminjam.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Batasan masalah yang hendak ditekankan pada penelitian dan pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMKS Muhammadiyah 04 Medan, meliputi:

1. Mengembangkan sistem informasi perpustakaan dengan bantuan web yang dapat digunakan oleh peserta didik pada SMKS Muhammadiyah 04 Medan.
2. Aplikasi akan dirancang memakai PHP, serta *database* MySQL dan aplikasi Visual Studio Code.
3. Aplikasi difungsikan untuk mengatur proses peminjaman, pengembalian buku, pembuatan daftar buku-buku, dan laporan dalam perpustakaan.
4. Kualitas sistem informasi akan diuji berdasarkan ISO 25010 dengan fokus pada lima karakteristik yakni: *Functional Suitability* (Kesesuaian Fungsional), *Compatibility* (kompatibilitas), *Usability* (Kegunaan), *Reliability* (Keandalan), *Portability* (portabilitas).

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas, bisa ditarik simpulan bahwa perumusan masalah pada perpustakaan SMKS Muhammadiyah 04 Medan ialah :

1. Bagaimana spesifikasi sistem informasi perpustakaan berbasis *web* di SMKS Muhammadiyah 04 Medan terkait pendataan, pembuatan daftar buku, peminjaman serta pengembalian dan juga pembuatan laporan perpustakaan?
2. Bagaimana kualitas sistem informasi perpustakaan dengan berbasis web berdasarkan standar kualitas ISO 25010?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari yang berkaitan dengan uraian dari latar belakang dan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMKS Muhammadiyah 04 Medan terkait pengelolaan mendata buku, meminjam serta mengembalikan buku, serta membuat laporan perpustakaan.
2. Menguji kualitas sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dikembangkan di SMKS Muhammadiyah 04 Medan berdasarkan ISO 25010.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

- a. Penelitian ini diinginkan bisa memperluas dan meningkatkan wawasan, pemahaman, informasi, serta pemikiran bagi semua pihak yang berkaitan.
- b. Penelitian ini bisa menjadi patokan untuk penelitian selanjutnya terutama yang berhubungan dengan sistem informasi perpustakaan dengan bantuan web.

#### **1.6.1 Manfaat Praktis**

- a. Untuk SMKS Muhammadiyah 04 Medan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk diterapkan guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan aktivitas transaksi di perpustakaan sekolah.
- b. Bagi siswa SMKS Muhammadiyah 04 Medan dapat dengan mudah mengakses katalog perpustakaan dan mencari informasi buku secara cepat melalui platform web.
- c. Bagi penulis, diharapkan bisa jadi sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh sepanjang melaksanakan pembelajaran

sekaligus untuk mengembangkan diri di bidang pengetahuan teknologi dan informasi.

- d. Guru dapat memanfaatkan implementasi sistem transaksi yang efisien di perpustakaan untuk menghemat waktu dan usaha dalam melaksanakan aktivitas administratif.
- e. Untuk program studi bisa memberi kontribusi di bidang teknologi informatika dan komputer.

