

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem komputerisasi telah merambah di dunia pendidikan. Teknologi Informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas suatu Instansi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi yang terjadi akan efisien, terukur, fleksibel.

Kemajuan suatu bangsa dapat diidentifikasi dari minat bacanya, karena semakin maju suatu bangsa maka minat bacanya akan semakin tinggi. Demikian pula kondisi perpustakaan suatu bangsa merupakan refleksi dari tingkat kebudayaan serta tingkat peradaban yang telah dicapainya. Perpustakaan harus mampu memperkenalkan dan meningkatkan dasar-dasar ilmu pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat serta menanamkan sikap untuk terus menerus belajar secara berkelanjutan seumur hidup. Perpustakaan berperan aktif sebagai sarana untuk membantu mencerdaskan kehidupan bangsa, sehingga dapat meningkatkan partisipasi dan produktivitas dalam pembangunan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini membuat manusia sadar, bahwa tugas sekolah tidak cukup melatih ingatan

dan kemahiran dalam beberapa mata pelajaran saja. Isi pelajaran tidak dapat lagi dibatasi kepada buku pelajaran ataupun metode mengajar dan tidak cukup berdasarkan ingatan. Pendidikan bukan hanya menyampaikan pengetahuan dari guru dan buku pelajaran kepada anak didik, tetapi juga memberi kesempatan kepada anak didik untuk ikut aktif dalam usaha memperkaya pengetahuannya dengan usaha sendiri.

Pendidikan di era globalisasi mengharuskan mata pelajaran untuk diintegrasikan sebanyak mungkin dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Oleh karena itu anak didik membutuhkan sumber belajar yang diantaranya adalah perpustakaan. fungsi sebagai sumber informasi ilmu pengetahuan, teknologi dan kebudayaan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan menunjang pelaksanaan pembangunan sekolah. Sebagai sumber belajar perpustakaan sekolah juga berfungsi membantu program pendidikan, sehingga perlu dikembangkan untuk mencapai sasaran yang dikehendaki. Pengembangan perpustakaan sekolah tidak akan pernah berhasil jika tanpa didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Salah satu sarana yang diperlukan di perpustakaan sekolah adalah sistem pelayanan perpustakaan. Teknologi informasi juga dapat dimanfaatkan dalam layanan perpustakaan untuk lebih memperlancar, mempercepat dan memperlancar layanan.

Perpustakaan adalah sebuah ruang dimana di dalamnya terdapat banyak buku yang disusun berdasarkan sistem tertentu untuk digunakan

sebagai media dalam mencari ilmu dan wawasan bagi semua orang. Dengan semakin berkembangnya kegiatan dan inventaris suatu buku pada sebuah perpustakaan serta semakin bertambahnya anggota, maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menampung semua informasi mengenai data tersebut secara cepat.

Sebagian besar perpustakaan sekolah masih menggunakan sistem pencarian manual untuk mencari buku perpustakaan. Sistem yang belum terkomputerisasi tersebut menyebabkan kegiatan operasional perpustakaan berjalan lambat dan tidak efektif terutama penelusuran koleksi perpustakaan yang masih harus dilakukan secara manual, pengunjung harus datang ke perpustakaan untuk mengetahui apakah koleksi yang ingin dipinjam tersedia atau tidak. Sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat memecahkan permasalahan tersebut sehingga dapat mempermudah pengunjung untuk mengetahui ketersediaan koleksi perpustakaan tanpa harus datang ke perpustakaan. Sistem penelusuran katalog perpustakaan sekolah yang akan dibangun memerlukan algoritma pencarian string yang cepat dan efektif. Implementasi algoritma Boyer-Moore ke dalam sistem penelusuran katalog perpustakaan sekolah diharapkan dapat membuat penelusuran katalog lebih cepat dan akurat sehingga pelayanan perpustakaan dapat berjalan dengan lancar.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka dibuat rumusan masalah yang harus diselesaikan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem penelusuran katalog dengan mengimplementasikan algoritma Boyer-Moore agar dapat mempermudah pengunjung untuk mengetahui ketersediaan dan keberadaan koleksi yang akan dipinjam.
2. Bagaimana membangun sebuah sistem penelusuran katalog dengan mengimplementasikan algoritma Boyer-Moore agar dapat mengurangi beban kerja petugas perpustakaan sekolah.

1.3 Batasan Masalah

1. Penelusuran katalog berdasarkan judul buku dan penulis.
2. Perangkat lunak yang akan dibangun merupakan perangkat lunak berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Membangun sistem penelusuran katalog dengan mengimplementasikan algoritma Boyer-Moore agar dapat mempermudah pengunjung untuk mengetahui ketersediaan dan keberadaan koleksi yang akan dipinjam.
2. Membangun sebuah sistem penelusuran katalog dengan mengimplementasikan algoritma Boyer-Moore agar dapat mengurangi beban kerja petugas perpustakaan sekolah.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Tersedianya sistem penelusuran katalog yang memudahkan pengunjung untuk mencari data katalog buku tanpa harus datang ke perpustakaan.
2. Meringankan tugas pustakawan untuk mencari katalog buku karena pengunjung dapat mencari data katalog melalui sistem penelusuran katalog.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan digunakan oleh penulis antara lain :

1. Studi literatur

Merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, paket modul, buku-buku, jurnal dan berbagai referensi yang dianggap mendukung.

2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada nara sumber. Dalam penelitian ini penulis akan melakukan wawancara dengan petugas perpustakaan sekolah.

3. Observasi

Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena tanpa mengajukan pertanyaan.

1.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang akan digunakan oleh penulis adalah metode sekuensial linier (*waterfall*). Metode ini terdiri dari beberapa tahap yaitu

1. Analisis : melakukan analisis terhadap berbagai kebutuhan fungsional dan non fungsional.
2. Desain : melakukan perancangan sistem, fitur dan antarmuka sistem.
3. Kode : menerjemahkan hasil desain ke dalam kode program.
4. Test : melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun.

1.8 Definisi Operasional

1. Platform adalah suatu lingkungan hardware atau software dimana suatu program dapat berjalan di dalamnya. Contoh platform adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris OS dan Mac OS. Suatu platform biasanya merupakan kombinasi dari sistem operasi dan seperangkat hardware.
2. Perpustakaan adalah kumpulan informasi yang bersifat ilmu pengetahuan, hiburan, rekreasi, dan ibadah yang merupakan kebutuhan hakiki manusia.
3. Running Time adalah waktu yang diperlukan suatu algoritma untuk menyelesaikan instruksi atau operasi.
4. Bahan pustaka adalah segala sesuatu yang menyimpan dan membawa informasi paket informasi yang diadakan dan disimpan di perpustakaan.
5. Katalogisasi (*cataloging*) adalah kegiatan atau proses pembuatan wakil ringkas dari bahan pustaka atau dokumen (buku, majalah, CD-ROM, mikrofilm, dll.). Istilah ini kadang-kadang juga meliputi klasifikasi bahan

pustaka dan secara umum penyiapan bahan pustaka untuk digunakan pemakai. Kadang-kadang disebut juga dengan istilah pengindeksan (*indexing*).

6. Katalog (*catalog*) adalah presentasi ciri-ciri dari sebuah bahan pustaka atau dokumen (misalnya: judul, pengarang, deskripsi fisik, subyek, dll.) koleksi perpustakaan yang merupakan wakil ringkas bahan pustaka tersebut yang disusun secara sistematis.
7. Klasifikasi (*classification*) adalah penyusunan sesuatu dalam susunan yang logis sesuai dengan tingkat kemiripan atau kesamaannya.
8. Sirkulasi adalah jenis layanan di perpustakaan yang melayani peminjaman, pengembalian, perpanjangan koleksi, pendaftaran anggota baru, dll.
9. Black Box Testing adalah teknik pengujian perangkat lunak dimana pengujian dilakukan pada bagaimana sistem menerima input dan mengeluarkan output yang diinginkan, tidak memperhitungkan apa yang terjadi di dalam sistem.

1.9 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan memberikan penjelasan umum mengenai penelitian yang akan penulis lakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan berbagai teori dan konsep yang berhubungan dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metodologi penelitian beserta langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini menguraikan tahapan pelaksanaan secara terperinci dan hasil penelitian yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi perpustakaan sekolah.

