

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Sistem komputarisasi telah merambah dunia pendidikan. Teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas suatu perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses layanan pencarian judul buku perpustakaan akan efisien, terukur dan fleksibel. Kemajuan perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi dapat diidentifikasi dari minat bacanya, karena semakin maju suatu bangsa maka minat bacanya akan semakin tinggi.

Demikian pula kondisi perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi merupakan refleksi dari tingkat kebudayaan serta tingkat peradaban yang telah dicapainya

Fungsi dan wujud dari perpustakaan terus berkembang seiring dengan perkembangan peradaban manusia, ketika manusia menyimpan sumber pengetahuan yang mana sumber pengetahuan sudah banyak disimpan dalam bentuk digital yaitu format dari sumber pengetahuan yang dapat dimengerti oleh komputer. Peranan perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi salah satu sumber belajar di sekolah yang harus mampu menunjukkan identitasnya sebagai penyedia informasi untuk proses kegiatan belajar dan mengajar.

Perpustakaan merupakan salah satu fasilitas yang disediakan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi. Perpustakaan berfungsi sebagai tempat menyimpan berbagai koleksi buku dan memiliki referensi koleksi buku akan tetapi proses layanan pengecekan judul buku pada perpustakaan tersebut masih dilakukan secara manual contohnya yaitu siswa mendatangi perpustakaan dan kemudian mengisi daftar hadir buku perpustakaan dan langsung mencari judul buku yang diinginkan.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi perpustakaan SDN Sumur Batu 4 dapat diterapkan berupa aplikasi *desktop* untuk membantu dan memfasilitasi dalam melakukan penelusuran judul buku tersebut maka dibutuhkan sebuah

Layanan Pengecekan Judul Buku menggunakan Algoritma *Boyer-Moore* pada Perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi.

Ide utama dari algoritma ini adalah dengan melakukan pencocokan dari paling kanan *string* yang dicari. Dengan menggunakan algoritma ini, secara rata-rata proses pencarian akan lebih cepat dibandingkan dengan proses pencarian lainnya. Ide dibalik algoritma ini adalah bahwa dengan memulai pencocokan karakter dari kanan, dan bukan dari kiri, maka akan lebih banyak informasi yang didapat. Algoritma *Boyer-Moore* termasuk algoritma *string matching* yang paling efisien dibandingkan algoritma-algoritma *string matching* lainnya. Algoritma *Boyer-Moore* mulai mencocokkan karakter dari sebelah kanan pattern, karena akan lebih banyak informasi yang didapat. Algoritma *Boyer-Moore* menggunakan dua fungsi *shift* yaitu *good-suffix* dan *bad-character shift* [1].

Proses yang telah dilakukan Algoritma *Boyer-Moore* dalam penelusuran perpustakaan ini terdiri atas proses penelusuran judul buku dengan menggunakan Algoritma *Boyer-Moore*.

Sistem penelusuran merupakan salah satu bagian dari pengolahan dan pemanfaatan informasi di SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi penelusuran buku masih belum terkomputerisasi, pencarian atau penelusuran manual menyebabkan kegiatan operasional tidak efektif dan berjalan lambat dari permasalahan sekolah tersebut diperlukan suatu sistem yang dapat memecahkan permasalahan sehingga dapat mempermudah pengguna perpustakaan.

Dan untuk membuat sistem layanan yaitu mengumpulkan data-data buku ataupun data-data yang berkaitan dengan penelitian dengan cara observasi dilakukan secara langsung pada objek penelitian, kuisisioner dengan menyebarkan angket ke siswa-siswi SDN Sumur Batu 4, studi pustaka mengumpulkan bahan dan data sebagai referensi dari berbagai jurnal, makalah, skripsi dan sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian

Dengan penerapan Sistem Perpustakaan tersebut, diharapkan mampu membantu mempercepat proses layanan pencarian judul buku pada perpustakaan serta dapat meningkatkan kepuasan pelayanan perpustakaan bagi pengunjung perpustakaan.

## 1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan hasil analisis di perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi dan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa terdapat kesulitan dalam penelusuran buku.
2. Penelusuran buku masih bersifat manual.
3. Petugas perpustakaan tidak bisa mengontrol buku secara efisien.

## 1.3 Rumusan masalah

Setelah mengetahui masalah-masalah yang ada pada identifikasi masalah diatas maka penulis dapat merumuskan permasalahan yang ada di perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem layanan pengecekan judul buku menggunakan Algoritma *Boyer-Moore* pada perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi.
2. Bagaimana perancangan layanan pengecekan judul buku menggunakan Algoritma *Boyer-Moore* pada perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi.
3. Bagaimana pengujian layanan pengecekan judul buku menggunakan Algoritma *Boyer-Moore* pada perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi.
4. Bagaimana implementasi layanan pengecekan judul buku menggunakan Algoritma *Boyer-Moore* pada perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi.

## 1.4 Batasan masalah

Ada beberapa Batasan masalah dalam penelitian ini agar pembahasan lebih terfokus untuk tujuan yang akan dicapai untuk perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi. Batasan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Objek ini hanya membahas tentang penelusuran buku.
2. Algoritma yang digunakan yaitu Algoritma *Boyer-Moore* karena paling cocok dan efisien untuk melakukan pencarian *string* dalam basis data.
3. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu Metode *Rapid Application Development*.
4. Aplikasi Desktop yang beroperasi secara *offline*.

## **1.5 Tujuan penelitian dan Manfaat penelitian**

Adapun tujuan penelitian dan manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan efisiensi dalam penelusuran buku.
2. Membangun sebuah sistem layanan pengecekan judul buku menggunakan Algoritma *Boyer-Moore* pada perpustakaan SDN Sumur Batu 4 Bantargebang Bekasi.
3. Memberikan kemudahan bagi seluruh pengguna dalam memanfaatkan penelusuran buku.

## **1.6 Sistematika penulisan**

Untuk mempermudah menguraikan pembahasan dalam penulisan proposal skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini diuraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini diuraikan tentang teori-teori yang mendukung topik penelitian dan meliputi hal-hal yang berhubungan dengan penelitian dan sistem.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini diuraikan tentang tempat dan waktu penelitian, desain penelitian dan kerangka pikir, metode pengumpulan data dan metode analisis.

### **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini menjelaskan tentang proses perancangan, implementasi dan pengujian. Mulai dari perancangan dan analisis program, gambaran rancangan secara umum dan analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan, dan saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.