

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Banyaknya informasi yang beredar tentu membuat kebutuhan akan informasi yang relevan semakin meningkat. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk mendapatkan informasi yang relevan adalah dengan menggunakan sistem temu kembali informasi (*information retrieval*). Salah satu bentuk aplikasi dari sistem temu kembali informasi adalah mesin pencari (*search engine*) yang biasanya dipakai untuk mengakses informasi. Segala informasi menjadi lebih mudah dicari dengan adanya bantuan dari mesin pencari. Berbagai informasi penting dapat ditemukan dengan mesin pencari sehingga akan tampil informasi yang relevan dengan apa yang dicari.

Pemanfaatan mesin pencari atau sistem temu kembali informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan masyarakat pada umumnya. Beberapa mesin pencari menghasilkan hasil pencarian yang berbeda-beda karena menggunakan metode pencarian yang berbeda. Mesin pencari atau sistem temu kembali informasi dibuat untuk mendekati keinginan pengguna (*user*) berupa informasi dengan hasil pencarian yang ditampilkan sesuai dengan keinginan pengguna. Sistem temu kembali informasi akan memberikan nilai tambah dalam pencarian informasi jika keinginan pengguna telah terpenuhi.

Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual. Dalam pengertian buku dan terbitan lainnya termasuk di dalamnya semua bahan cetak, buku, majalah, laporan, pamflet, prosiding, manuskrip (naskah), lembaran musik, berbagai karya musik, berbagai karya media audiovisual seperti *film*, *slide*, *kaset*, *piringan hitam*, bentuk mikro seperti *mikrofilm*, *mikrofis* dan *mikroburam* (*microopaque*). Perpustakaan yang terorganisasi secara baik dan sistematis, secara

langsung ataupun tidak langsung dapat memberikan kemudahan bagi proses belajar mengajar di tempat perpustakaan tersebut berada.

Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang merupakan tempat baca yang berisi berbagai informasi. Dalam perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang berbagai buku disediakan untuk menunjang pengetahuan siswa melalui membaca, buku yang tersedia bermacam-macam mulai dari buku pendidikan sampai buku pengetahuan secara umum. Pengelolaan perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang juga dikelola sangat rapi, mulai dari administrasi buku, data buku, pencatatan buku keluar masuk dan pencatatan anggota perpustakaan. Semua tugas itu dilakukan oleh pustakawan sekolah, dalam menyeleksi data buku dan penempatan buku harus ditata secara rapi agar memudahkan bagi anggota perpustakaan dan pustakawan dalam mengontrol buku. Selain menjaga perpustakaan, pustakawan juga bertugas untuk mencarikan buku jika ada siswa yang kesulitan mencari buku yang ingin dipinjam. Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang memiliki buku bacaan sekitar 1200 buku, sehingga kalau mencari dengan manual membutuhkan waktu yang lama. Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang belum memiliki sistem pencarian buku karena masih menggunakan sistem manual sehingga menyulitkan siswa dan membutuhkan waktu yang lama dalam hal pencarian buku karena harus mencari satu per satu di rak buku.

Penciptaan sebuah sistem temu kembali informasi perpustakaan sangat dimungkinkan untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam mengelola buku serta mempermudah dalam melayani anggota perpustakaan. Dengan adanya perubahan sistem secara manual menjadi sistem berbasis web ini diharapkan segala aktivitas sistem tersebut memberikan kemudahan bagi perpustakaan untuk melakukan kegiatan melayani pengguna dan memenuhi tuntutan pengguna akan perubahan layanan dipergustakaan

Solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan membuat *sistem* temu kembali informasi atau mesin pencari di Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang dengan menggunakan metode *Cosine Similarity*. Metode *Cosine Similarity*

dipilih karena cara kerja model ini efisien, mudah dalam representasi dan dapat diimplementasikan pada *document-matching*. Penelitian ini diharapkan menghasilkan pencarian buku dengan hasil pencarian sedikit (*recall rendah*) dan data hasil pencarian informasi akurat (*precision tinggi*). Dengan menggunakan sistem temu kembali informasi pencarian buku perpustakaan dengan metode *Cosine Similarity* maka pencarian buku dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Perubahan sistem yang baru diharapkan dapat memuaskan dan mampu meningkatkan performansi pencarian buku sehingga lebih cepat untuk koleksi buku yang besar dan banyak jumlahnya.

Dari latar belakang masalah di atas akan dibangun sistem temu kembali informasi berbasis web di mana sistem ini nantinya dapat digunakan untuk melakukan pencarian buku menggunakan metode *Cosine Similarity* dengan judul ” **Sistem Temu Kembali Informasi Pencarian Buku Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang Dengan Metode *Cosine Similarity* Berbasis Sinopsis Buku**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang yaitu belum adanya sistem pencarian buku sehingga menyulitkan siswa dalam hal pencarian buku karena sistem pencarian buku masih menggunakan sistem manual yaitu harus mencari satu per satu di rak buku sehingga membutuhkan waktu yang lama.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar pembahasan yang akan dibahas dalam penelitian ini lebih terarah, maka penulis membatasi masalah meliputi :

1. Penelitian hanya di lakukan di Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang dan hanya digunakan untuk melakukan pencarian buku di Perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang.
2. Pencarian buku yang dilakukan adalah sinopsis buku dengan jumlah buku sebanyak 57 buku.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menerapkan algoritma *Cosine Similarity* yang dapat digunakan untuk mencari buku sebagai pengukur tingkat similaritas antara buku dengan *keyword* yang didapat dari ekstraksi teks pada buku sehingga mendapatkan data yang terurut dari yang kemiripannya (tingkat similaritas) paling tinggi sehingga pencarian buku menjadi cepat dan tepat.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari sistem temu kembali informasi pencarian buku perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang dengan metode *Cosine Similarity* ini adalah

1. Waktu

Dengan adanya aplikasi ini menghemat waktu dalam pencarian buku pada perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang.

2. Dapat diakses dengan mudah

Aspek ini menekankan pada pola internet yang luas, maka informasi pencarian buku akan lebih mudah diakses dari mana dan kapan saja.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman tentang penulisan Tugas Akhir ini, maka pembahasan akan dibagi dalam beberapa bab sesuai dengan pokok permasalahannya, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, metode penelitian, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Berisi tentang pembahasan atau penjelasan dari teori-teori dalam penelitian yang ada hubungannya dengan pokok permasalahan yang dipilih yang akan dijadikan landasan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Teori-teori tersebut ada yang dikutip dari beberapa literatur.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang desain penerapan dasar teori sebagai pendekatan untuk mendapatkan solusi dalam sistem temu kembali informasi pencarian buku perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang dengan metode *Cosine Similarity* berbasis sinopsis buku.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi hasil pengujian dari sistem temu kembali informasi pencarian buku perpustakaan SMKN Muhammadiyah Rembang dengan metode *Cosine Similarity* berbasis sinopsis buku, pengujian perangkat dan dicari sebab musababnya apabila ternyata tidak sejalan atau menyimpang dengan dasar teori yang ada atau hasil pengujian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran pembuatan sistem.