

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan perpustakaan. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data serta pelayanan kepada pengguna. Salah satu proses penting dalam manajemen koleksi perpustakaan adalah penyiangan koleksi (*weeding*), yaitu kegiatan menilai dan mengeluarkan bahan pustaka yang sudah tidak relevan, rusak, atau jarang digunakan, agar koleksi yang tersedia tetap mutakhir, relevan, dan bermanfaat bagi pemustaka.

Penyiangan koleksi merupakan salah satu kegiatan dalam pengelolaan koleksi perpustakaan. Widiyawati dan Adiono (2020: 223) menyatakan bahwa “penyiangan (*weeding*) yaitu kegiatan penyiangan yang dilaksanakan pada organisasi perpustakaan.” Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kualitas koleksi agar tetap relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga perpustakaan tidak mengalami penumpukan bahan pustaka yang sudah tidak sesuai dengan perkembangan informasi.

Dalam praktiknya, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam proses penyiangan koleksi, salah satunya adalah metode *Age of Collection*. Metode *Age of Collection* digunakan dalam penelitian ini sebagai landasan konseptual untuk mendukung proses penyiangan koleksi perpustakaan. Metode ini menilai kelayakan bahan pustaka berdasarkan usia terbit koleksi yang direpresentasikan melalui tahun publikasi. Pendekatan ini relevan karena koleksi yang sudah usang berpotensi menurunkan kualitas dan keandalan informasi yang tersedia di perpustakaan.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Momina, Deepmala & Upadhyay (2023: 7) yang menyatakan bahwa “*outdated material can influence the reliability of other materials beside it on the shelf.*” Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keberadaan koleksi yang sudah tidak mutakhir

dapat memengaruhi kualitas keseluruhan koleksi perpustakaan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini konsep *Age of Collection* diimplementasikan melalui pemilihan tahun terbit koleksi sebagai dasar dalam proses penyiangan menggunakan sistem informasi, sementara keputusan akhir tetap berada pada pertimbangan pustakawan.

Pada perpustakaan SMA Negeri 2 Lahat, proses penyiangan masih dilakukan secara manual berdasarkan pengalaman dan intuisi pustakawan. Proses tersebut tidak hanya memakan waktu yang lama, tetapi juga berpotensi menimbulkan ketidaktepatan dalam pengelompokan koleksi serta minim dokumentasi kegiatan. Kondisi ini dapat menyebabkan koleksi perpustakaan menjadi tidak terkelola secara optimal dan tidak mencerminkan kebutuhan informasi peserta didik maupun tenaga pendidik.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses penyiangan koleksi dengan menerapkan metode *Age of Collection*. Melalui sistem ini, pustakawan dapat dengan mudah memantau usia koleksi, menandai bahan pustaka yang sudah melewati batas usia tertentu, serta memperoleh rekomendasi penyiangan secara otomatis berdasarkan data tahun terbit dan frekuensi peminjaman. Proses otomatisasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja pustakawan, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta menjaga relevansi koleksi perpustakaan dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran di sekolah.

Selain itu, penerapan metode *Age of Collection* dalam sistem informasi perpustakaan juga sejalan dengan upaya digitalisasi layanan pendidikan di era modern. Implementasi sistem berbasis web akan mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan koleksi serta menjadi langkah awal menuju otomasi perpustakaan sekolah. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang mengintegrasikan metode *Age of Collection* menjadi solusi yang relevan dan inovatif untuk menjawab permasalahan manajemen koleksi di SMA Negeri 2 Lahat.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian berjudul **“Implementasi Metode Age of Collection untuk Otomatisasi Penyiangan Koleksi pada Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Kasus: SMA Negeri 2 Lahat).”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, permasalahan utama yang dihadapi oleh perpustakaan SMA Negeri 2 Lahat adalah proses penyiangan koleksi yang masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang lama, tidak terdokumentasi dengan baik, dan berpotensi menimbulkan ketidaktepatan dalam penentuan koleksi yang harus disiangi.

Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang menerapkan metode *Age of Collection* sebagai dasar penentuan koleksi yang layak disiangi secara otomatis.

Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut **“Bagaimana mengimplementasikan metode *Age of Collection* untuk otomatisasi penyiangan koleksi pada sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 2 Lahat?”**.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses penyiangan koleksi dengan menerapkan metode *Age of Collection*. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menerapkan metode *Age of Collection* sebagai dasar dalam proses penyiangan koleksi perpustakaan di SMA Negeri 2 Lahat, sehingga penentuan koleksi yang layak disiangi dapat dilakukan secara objektif berdasarkan usia terbit bahan pustaka.
2. Mengembangkan fitur otomatisasi penyiangan pada sistem informasi perpustakaan berbasis web agar pustakawan dapat dengan mudah

mengidentifikasi koleksi yang sudah tidak relevan atau perlu dikeluarkan dari daftar koleksi aktif.

3. Meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penyiangan koleksi dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis web yang mampu mengolah data koleksi secara terintegrasi dan terkomputerisasi.

## **1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

### **1.4.1 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi penyiangan koleksi buku yang digunakan oleh pustakawan sebagai pihak yang memiliki kewenangan dalam mengelola koleksi perpustakaan. Sistem ini dirancang untuk mendukung proses penyiangan koleksi berdasarkan metode *Age of Collection*, sehingga fitur-fitur yang dibangun hanya mencakup kebutuhan pustakawan dalam mengelola data koleksi, melakukan perhitungan usia koleksi, menentukan daftar buku yang harus disiangi, serta menghasilkan laporan penyiangan.

Sistem tidak mencakup kegiatan peminjaman, pengembalian, maupun interaksi anggota perpustakaan, karena fungsi tersebut berada di luar cakupan penelitian. Dengan demikian, pengguna utama sistem pada penelitian ini adalah pustakawan, sedangkan pengguna lain seperti siswa atau guru tidak terlibat dalam proses penyiangan koleksi.

### **1.4.2 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas otomatisasi penyiangan koleksi perpustakaan menggunakan metode *Age of Collection* tanpa membahas proses lain seperti peminjaman, pengembalian, atau pengadaan koleksi.
2. Penilaian kelayakan koleksi didasarkan semata pada usia terbit bahan pustaka, tanpa mempertimbangkan variabel lain seperti kondisi fisik atau frekuensi peminjaman.

3. Sistem yang dikembangkan hanya digunakan untuk kebutuhan internal perpustakaan SMA Negeri 2 Lahat dan tidak mencakup integrasi dengan sistem akademik sekolah.
4. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan fungsionalitas fitur penyiangan berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, khususnya dalam bidang sistem informasi dan manajemen perpustakaan.

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat:

1. Menambah referensi ilmiah di bidang sistem informasi, khususnya mengenai penerapan metode *Age of Collection* dalam proses penyiangan koleksi perpustakaan.
2. Menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada pengembangan sistem informasi otomatisasi penyiangan koleksi berbasis web.
3. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang rekayasa perangkat lunak (*software engineering*) dan manajemen koleksi perpustakaan digital.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat:

1. Membantu pustakawan SMA Negeri 2 Lahat dalam melakukan penyiangan koleksi secara objektif, cepat, dan terkomputerisasi berdasarkan usia terbit bahan pustaka.
2. Mengurangi potensi kesalahan dan mempercepat proses penentuan koleksi yang perlu disiangi melalui sistem informasi berbasis web.
3. Menjadi solusi inovatif untuk mendukung efisiensi pengelolaan koleksi perpustakaan sekolah di era digital.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah sistematis yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian serta menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD).

### 1.6.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem informasi ini digunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD menekankan kecepatan proses pengembangan serta keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahap agar sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Tahapan utama dalam metode RAD meliputi:

1. *Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi pada proses penyiangan koleksi di perpustakaan SMA Negeri 2 Lahat. Data kebutuhan sistem diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara dengan pustakawan.

2. *User Design* (Perancangan Bersama Pengguna)

Tahap ini dilakukan untuk merancang alur kerja dan antarmuka sistem (*user interface*) bersama pustakawan agar sistem yang dikembangkan mudah digunakan dan sesuai kebutuhan. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

3. *Construction* (Pembangunan Sistem)

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem informasi perpustakaan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, CSS dan *framework* pendukung. Proses ini menghasilkan prototipe sistem yang siap diuji coba.

4. *Cutover* (Implementasi dan Evaluasi)

Tahap ini merupakan implementasi sistem ke lingkungan nyata di perpustakaan SMA Negeri 2 Lahat. Pengujian sistem dilakukan

menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan setiap fitur, terutama fitur penyiangan otomatis berbasis *Age of Collection*, berfungsi sesuai kebutuhan pengguna.

### 1.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam proses analisis dan pengembangan sistem, digunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Dilakukan secara langsung di perpustakaan SMA Negeri 2 Lahat untuk mengamati proses penyiangan koleksi yang berjalan secara manual dan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2. Wawancara

Dilakukan dengan pustakawan dan pihak yang terlibat dalam pengelolaan koleksi guna memperoleh informasi mengenai kendala dan kebutuhan terkait proses penyiangan koleksi.

3. Studi Pustaka

Dilakukan dengan menelaah berbagai literatur, buku, dan jurnal ilmiah yang berkaitan dengan sistem informasi perpustakaan, metode *Age of Collection*, serta metode pengembangan sistem *Rapid Application Development (RAD)*.

Metodologi penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang efektif, efisien, dan relevan untuk mendukung otomatisasi penyiangan koleksi di SMA Negeri 2 Lahat.

### 1.6.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan metode *Age of Collection*, yaitu usia koleksi. Usia koleksi dihitung dari selisih antara tahun berjalan dengan tahun terbit bahan pustaka. Variabel usia koleksi menjadi dasar utama dalam menentukan kelayakan koleksi untuk disiangi. Variabel lain seperti frekuensi peminjaman, kondisi fisik, maupun kebutuhan pengguna tidak digunakan karena tidak termasuk dalam cakupan sistem yang dikembangkan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun agar pembahasan terstruktur, logis, dan mudah dipahami. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri atas lima bab sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup dan batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, seperti konsep sistem informasi perpustakaan, penyiangan koleksi, metode *Age of Collection*, metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)*, serta penelitian terdahulu yang menjadi dasar dan acuan dalam pengembangan sistem.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan hasil analisis terhadap kebutuhan sistem, analisis proses bisnis yang berjalan, serta rancangan sistem yang diusulkan. Pembahasan meliputi analisis kebutuhan pengguna, rancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, rancangan basis data, dan rancangan antarmuka sistem yang mendukung otomatisasi penyiangan koleksi berbasis metode *Age of Collection*.

### **BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini membahas hasil implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat pada Bab III. Pembahasan mencakup tampilan antarmuka sistem (*user interface*), fungsi-fungsi utama program, serta hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa fitur penyiangan otomatis dengan metode *Age of Collection* telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem lebih lanjut di masa mendatang.

Dengan sistematika tersebut, setiap bab dalam skripsi ini memiliki keterkaitan logis mulai dari perumusan masalah hingga hasil implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis web yang mendukung otomatisasi penyiangan koleksi di SMA Negeri 2 Lahat.

