

IMPLEMENTASI METODE AGE OF COLLECTION PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN UNTUK PENYIANGAN KOLEKSI

Tia Aulia Khodijah, Devi Udariansyah

Sistem Informasi, Universitas Bina Darma

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12, Plaju Darat, Kec. Plaju, Kota Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

tiaaulia171002@gmail.com

ABSTRAK

Penyiangan koleksi merupakan kegiatan penting dalam pengelolaan perpustakaan untuk menjaga keterkinian dan relevansi bahan pustaka agar koleksi yang tersedia tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada praktiknya, penyiangan koleksi di banyak perpustakaan sekolah masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan dan subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Age of Collection pada sistem informasi perpustakaan guna mendukung proses penyiangan koleksi secara lebih terstruktur, objektif, dan berbasis data. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development dengan metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD). Data diperoleh melalui observasi, wawancara dengan pustakawan, dan studi pustaka. Metode Age of Collection diterapkan dengan menghitung usia koleksi berdasarkan selisih antara tahun terbit dan tahun berjalan, kemudian diintegrasikan ke dalam sistem informasi perpustakaan berbasis web. Pengujian sistem dilakukan menggunakan black box testing serta evaluasi kesesuaian hasil sistem dengan penilaian pustakawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Age of Collection berhasil diimplementasikan secara fungsional dalam sistem informasi perpustakaan. Sistem mampu menghitung usia koleksi secara otomatis, menghasilkan rekomendasi penyiangan secara konsisten, serta menyajikan laporan penyiangan yang terintegrasi sehingga mendukung proses penyiangan koleksi secara lebih efisien dan objektif.

Kata kunci: *Age of Collection; penyiangan koleksi; perpustakaan sekolah; sistem informasi; sistem pendukung keputusan*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan perpustakaan. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan proses pengelolaan data koleksi dilakukan secara lebih efektif, terstruktur, dan terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan informasi kepada pengguna. Dalam konteks perpustakaan, pengelolaan koleksi merupakan salah satu aspek penting yang menentukan kualitas layanan informasi yang diberikan kepada pemustaka. Manajemen koleksi perpustakaan mencakup berbagai kegiatan, mulai dari pengadaan, pengolahan, pemeliharaan, hingga penyiangan koleksi untuk memastikan bahwa koleksi yang tersedia tetap relevan dan bermanfaat bagi pengguna [1], [2].

Salah satu kegiatan penting dalam manajemen koleksi perpustakaan adalah penyiangan koleksi (*weeding*). Penyiangan merupakan proses seleksi terhadap bahan pustaka yang sudah tidak relevan, rusak, atau jarang digunakan sehingga perlu dikeluarkan dari koleksi aktif perpustakaan. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kualitas koleksi agar tetap mutakhir, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [3]. Penyiangan juga berperan dalam mengoptimalkan ruang penyimpanan koleksi serta memastikan bahwa bahan pustaka yang tersedia dapat mendukung kegiatan pembelajaran dan penelitian secara optimal di lingkungan perpustakaan [4].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keberadaan koleksi yang sudah usang dapat memengaruhi kualitas informasi yang disediakan oleh perpustakaan serta mengurangi relevansi koleksi terhadap kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, proses penyiangan koleksi perlu dilakukan secara sistematis dan terencana agar koleksi perpustakaan tetap relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan informasi pengguna [5], [8]. Selain itu, kegiatan penyiangan juga menjadi salah satu strategi penting dalam menjaga kualitas dan relevansi koleksi perpustakaan baik dalam bentuk fisik maupun digital [9].

Namun demikian, pada banyak perpustakaan sekolah proses penyiangan koleksi masih dilakukan secara manual berdasarkan pengalaman dan intuisi pustakawan. Kondisi ini juga terjadi pada perpustakaan SMA Negeri 2 Lahat, di mana proses penentuan koleksi yang akan disiangi masih dilakukan secara konvensional tanpa dukungan sistem informasi. Proses tersebut tidak hanya memerlukan waktu yang cukup lama, tetapi juga berpotensi menimbulkan ketidaktepatan dalam penentuan koleksi yang perlu disiangi serta kurangnya dokumentasi kegiatan penyiangan. Permasalahan ini dapat menyebabkan pengelolaan koleksi perpustakaan menjadi kurang optimal dan tidak sepenuhnya mencerminkan kebutuhan informasi bagi peserta didik maupun tenaga pendidik.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem informasi perpustakaan

berbasis web dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan koleksi perpustakaan. Sistem informasi memungkinkan proses pengolahan data koleksi dilakukan secara lebih cepat dan terintegrasi sehingga dapat mempermudah pengelolaan informasi perpustakaan [6], [7]. Selain itu, penerapan sistem otomatisasi perpustakaan juga dapat membantu pustakawan dalam mengelola data koleksi secara lebih terstruktur serta meningkatkan efektivitas layanan perpustakaan [10], [11].

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mendukung proses penyiangan koleksi adalah metode *Age of Collection*. Metode ini digunakan untuk menilai kelayakan bahan pustaka berdasarkan usia koleksi yang dihitung dari tahun terbit bahan pustaka. Koleksi yang memiliki usia terbit terlalu lama berpotensi menjadi usang dan kurang relevan dengan perkembangan informasi sehingga perlu dipertimbangkan untuk disiangi. Dengan menerapkan metode tersebut pada sistem informasi perpustakaan, pustakawan dapat memperoleh rekomendasi koleksi yang perlu disiangi secara lebih objektif berdasarkan data yang tersedia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Age of Collection* pada sistem informasi perpustakaan berbasis web guna mendukung otomatisasi proses penyiangan koleksi di SMA Negeri 2 Lahat. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu membantu pustakawan dalam mengidentifikasi koleksi yang telah melewati batas usia tertentu serta memberikan rekomendasi penyiangan secara otomatis berdasarkan data tahun terbit koleksi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penyiangan koleksi perpustakaan serta mendukung pengelolaan koleksi yang lebih efektif di lingkungan perpustakaan sekolah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengelolaan koleksi merupakan aspek fundamental dalam manajemen perpustakaan karena berperan langsung dalam menentukan kualitas layanan dan relevansi informasi yang disediakan kepada pemustaka. Koleksi yang tidak dikelola secara berkelanjutan berpotensi menimbulkan penumpukan bahan pustaka yang usang dan tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, perpustakaan perlu menerapkan strategi pengelolaan koleksi yang sistematis dan berbasis kebijakan yang jelas agar koleksi yang dimiliki tetap mutakhir dan bermanfaat [1], [2].

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, sistem informasi perpustakaan berbasis web menjadi solusi yang banyak digunakan untuk mendukung pengelolaan koleksi dan layanan perpustakaan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi perpustakaan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data koleksi, mempercepat proses layanan, serta mempermudah akses informasi bagi pustakawan dan

pemustaka [6], [12], [13]. Namun, sebagian besar sistem informasi perpustakaan tersebut masih berfokus pada fungsi sirkulasi dan katalogisasi, sementara aspek evaluasi koleksi, khususnya penyiangan, belum terintegrasi secara optimal ke dalam sistem.

Penyiangan koleksi (*weeding*) dipandang sebagai proses strategis dalam mempertahankan kualitas koleksi perpustakaan. Cassel et al. (2019) menekankan bahwa penyiangan koleksi diperlukan untuk menghilangkan bahan pustaka yang sudah usang, rusak, atau tidak relevan sehingga ruang koleksi dapat dimanfaatkan secara efektif. Penyiangan koleksi merupakan bagian tak terpisahkan dari manajemen koleksi yang berkelanjutan [1], [2]. Meskipun demikian, dalam praktiknya, kegiatan penyiangan di banyak perpustakaan masih dilakukan secara manual dan bergantung pada subjektivitas pustakawan, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan dalam pengambilan keputusan [5].

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam penyiangan koleksi adalah metode *Age of Collection*, yaitu metode penilaian koleksi berdasarkan usia terbit bahan pustaka. Metode ini berangkat dari asumsi bahwa usia koleksi dapat menjadi indikator awal untuk menilai tingkat kemutakhiran informasi yang terkandung di dalamnya. Penggunaan usia terbit sebagai dasar penyiangan mampu membantu perpustakaan dalam menentukan koleksi yang perlu dipertahankan dan disiangi secara lebih terarah [4]. Temuan serupa, yang menyatakan bahwa metode *Age of Collection* efektif digunakan sebagai kriteria awal dalam proses *deselection* koleksi perpustakaan [8].

Beberapa penelitian selanjutnya mengaitkan konsep penyiangan koleksi dengan pemanfaatan sistem informasi perpustakaan, serta menunjukkan bahwa integrasi data koleksi ke dalam sistem informasi berbasis web dapat mempermudah pustakawan dalam melakukan evaluasi koleksi [12], [10]. Namun, pada penelitian-penelitian tersebut, proses penyiangan koleksi masih belum sepenuhnya terotomatisasi dan belum menerapkan metode evaluasi koleksi secara spesifik sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan kata lain, sistem informasi yang dikembangkan lebih berfungsi sebagai alat pengelolaan data dibandingkan sebagai sistem pendukung keputusan.

Di sisi lain, Antara menegaskan bahwa penyiangan koleksi, baik dalam bentuk fisik maupun digital, perlu dilakukan secara strategis dengan mempertimbangkan relevansi dan usia koleksi [9]. Pendekatan ini menunjukkan pentingnya penggunaan metode yang terukur dalam penyiangan koleksi. Namun demikian, penerapan metode *Age of Collection* dalam bentuk sistem informasi yang terintegrasi dan mampu memberikan rekomendasi penyiangan secara otomatis masih relatif terbatas dalam konteks perpustakaan sekolah.

Berdasarkan tinjauan terhadap penelitian terdahulu, dapat diidentifikasi adanya celah penelitian, yaitu belum optimalnya penerapan metode *Age of Collection* sebagai dasar penyiangan koleksi yang terintegrasi dan terotomatisasi dalam sistem informasi perpustakaan. Sebagian penelitian hanya membahas penyiangan koleksi secara konseptual atau manual, sementara penelitian lain mengembangkan sistem informasi perpustakaan tanpa mengoptimalkan fungsi penyiangan berbasis metode evaluasi koleksi tertentu [11], [14].

Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan pada implementasi metode *Age of Collection* ke dalam sistem informasi perpustakaan sebagai sistem pendukung keputusan penyiangan koleksi. Dengan mengintegrasikan metode tersebut ke dalam sistem informasi, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian sebelumnya dengan menghadirkan pendekatan yang lebih objektif, terstruktur, dan berbasis data dalam pengelolaan koleksi perpustakaan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan dan menguji sebuah produk berupa sistem informasi perpustakaan yang menerapkan metode *Age of Collection* sebagai dasar penyiangan koleksi. Pendekatan R&D dipilih karena penelitian tidak hanya berfokus pada analisis permasalahan, tetapi juga pada perancangan, pengembangan, serta evaluasi solusi dalam bentuk sistem yang dapat digunakan secara langsung oleh pustakawan [15],[14].

Proses pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan sistem informasi melalui tahapan yang iteratif dan melibatkan pengguna secara aktif, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional perpustakaan [13], [15]. Penerapan RAD dinilai relevan untuk pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan ruang lingkup fungsional yang jelas dan kebutuhan pengguna yang spesifik.

Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung pada aktivitas pengelolaan koleksi dan penyiangan di perpustakaan yang menjadi objek penelitian untuk memahami alur kerja yang berjalan serta permasalahan yang dihadapi dalam proses penyiangan koleksi. Wawancara dilakukan dengan pustakawan guna memperoleh informasi terkait kebijakan penyiangan koleksi, kriteria penilaian koleksi, serta kebutuhan sistem yang diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan penyiangan secara lebih objektif. Studi pustaka dilakukan dengan menelaah buku, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan

manajemen koleksi, sistem informasi perpustakaan, serta metode *Age of Collection* sebagai landasan teoritis dalam pemilihan metode dan perancangan sistem [1], [2].

Prosedur penelitian dilaksanakan secara kronologis mengikuti tahapan metode RAD, yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, dan pengujian. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem, termasuk penentuan kriteria penyiangan koleksi berdasarkan metode *Age of Collection*. Kriteria usia koleksi ditentukan dengan menghitung selisih antara tahun berjalan dan tahun terbit bahan pustaka, kemudian dibandingkan dengan batas usia koleksi yang ditetapkan sesuai kebijakan perpustakaan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep penyiangan koleksi berbasis usia yang menekankan objektivitas dalam pengambilan keputusan [4], [9].

Tahap perancangan sistem dilakukan dengan menyusun model sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan alur proses penyiangan koleksi, hubungan antaraktor, serta struktur data yang digunakan dalam sistem. Perancangan basis data dilakukan untuk menyimpan informasi koleksi, tahun terbit, hasil perhitungan usia koleksi, dan status penyiangan. Penggunaan UML dalam perancangan sistem informasi bertujuan untuk mempermudah pemahaman alur sistem dan meminimalkan kesalahan pada tahap implementasi [16].

Tahap pengembangan sistem dilakukan dengan membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web dan mengimplementasikan perhitungan metode *Age of Collection* secara otomatis ke dalam sistem. Sistem dirancang agar mampu menghitung usia koleksi secara real-time, menyaring koleksi berdasarkan kriteria usia, serta menampilkan rekomendasi koleksi yang layak disiangi. Integrasi metode ini bertujuan menjadikan sistem informasi tidak hanya sebagai alat pengelolaan data, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan dalam penyiangan koleksi [11], [14].

Pengukuran dan evaluasi hasil penelitian dilakukan melalui pengujian sistem dan evaluasi kesesuaian hasil. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing* untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem, meliputi pengelolaan data koleksi, proses perhitungan usia koleksi, penentuan rekomendasi penyiangan, serta penyajian laporan penyiangan. Metode pengujian ini digunakan untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa melihat struktur internal program [15].

Selain itu, evaluasi hasil dilakukan dengan membandingkan rekomendasi penyiangan yang dihasilkan oleh sistem dengan penilaian pustakawan sebagai pengguna sistem. Perbandingan ini bertujuan untuk menilai tingkat kesesuaian dan keakuratan

sistem dalam mendukung proses penyiangan koleksi. Evaluasi juga mencakup aspek kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi yang disajikan oleh sistem sebagai indikator keberhasilan implementasi metode *Age of Collection* dalam sistem informasi perpustakaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Metode Age Of Collection

Hasil penelitian ini diperoleh dari proses implementasi metode *Age of Collection* ke dalam sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan untuk mendukung kegiatan penyiangan koleksi. Sistem dirancang untuk membantu pustakawan dalam melakukan penilaian kelayakan koleksi secara terstruktur dan berbasis data, menggantikan proses penyiangan manual yang sebelumnya dilakukan melalui pemeriksaan fisik dan pencatatan konvensional.

Implementasi metode *Age of Collection* dilakukan dengan mengintegrasikan perhitungan usia koleksi berdasarkan tahun terbit ke dalam sistem informasi perpustakaan. Sistem secara otomatis menghitung usia setiap koleksi dengan membandingkan tahun terbit bahan pustaka dengan tahun berjalan, kemudian menyeleksi koleksi yang memenuhi kriteria usia tertentu sebagai rekomendasi penyiangan. Dengan adanya proses ini, pustakawan dapat mengidentifikasi koleksi yang berpotensi disiangi secara lebih cepat dan konsisten.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan perhitungan usia koleksi secara otomatis dan menghasilkan daftar rekomendasi penyiangan berdasarkan batas usia yang telah ditentukan. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur pencatatan riwayat penyiangan serta pembuatan laporan penyiangan yang dapat digunakan sebagai dokumentasi kegiatan pengelolaan koleksi perpustakaan.

4.2. Pengujian Sistem

Untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode ini digunakan untuk menguji fungsi sistem berdasarkan kesesuaian antara input yang diberikan dengan output yang dihasilkan tanpa melihat struktur kode program.

Pengujian dilakukan terhadap beberapa fungsi utama sistem yang berkaitan langsung dengan proses penyiangan koleksi, yaitu perhitungan usia koleksi, penentuan rekomendasi penyiangan, penyimpanan data penyiangan, pembaruan status koleksi, serta pembuatan laporan penyiangan. Ringkasan hasil pengujian sistem dapat dilihat pada Tabel 1.

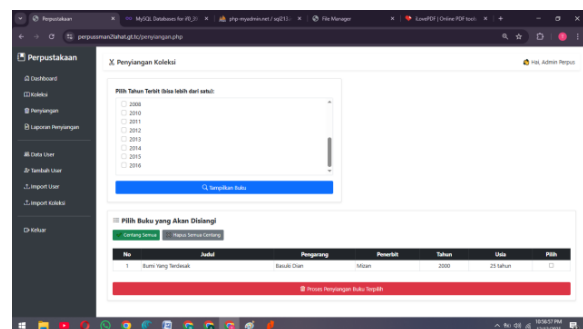
Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsional Implementasi Metode Age of Collection

Modul yang Diuji	Skenario Utama	Hasil
Perhitungan usia koleksi	Perhitungan usia berdasarkan tahun terbit	Sesuai
Penentuan rekomendasi penyiangan	Penyaringan koleksi berdasarkan batas usia	Sesuai
Penyimpanan data penyiangan	Penyimpanan riwayat penyiangan ke basis data	Berhasil
Pembaruan status koleksi	Perubahan status koleksi menjadi disiangi	Sesuai
Laporan penyiangan	Penampilan dan ekspor laporan penyiangan	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan skenario yang telah ditentukan. Sistem mampu menerima masukan dan menghasilkan keluaran yang tepat, khususnya dalam proses perhitungan usia koleksi dan penentuan rekomendasi penyiangan. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Age of Collection* berhasil diimplementasikan secara fungsional dalam sistem informasi perpustakaan.

Selain pengujian fungsional pada tahap pengembangan, sistem juga diuji pada tahap implementasi operasional ketika digunakan langsung oleh pustakawan. Pada tahap ini, sistem mampu menampilkan data koleksi aktual, memproses penyiangan koleksi berdasarkan kriteria usia yang telah ditetapkan, serta menghasilkan laporan penyiangan secara terstruktur. Proses penyiangan yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem, sehingga alur kerja menjadi lebih sistematis dan terdokumentasi.

Tampilan proses penyiangan koleksi dan laporan penyiangan pada sistem informasi perpustakaan ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Tampilan Proses Penyiangan Koleksi Berbasis Metode Age of Collection

No	Judul Buku	Pengarang	Penyakit	Tahun Terbit	Usia Buku	Tanggal Penghapusan
1	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
2	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
3	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
4	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
5	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
6	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
7	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
8	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
9	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
10	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
11	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
12	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
13	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
14	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
15	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
16	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
17	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
18	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
19	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16
20	Latihan Day Pengantar Java	Hasan Maulana Syah Wani	Malaga	2007	19 tahun	2026-12-16

Gambar 2. Tampilan Laporan Penyangan Koleksi pada Sistem Informasi Perpustakaan

4.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, metode *Age of Collection* terbukti dapat diterapkan secara konsisten dalam sistem informasi perpustakaan. Sistem mampu menghitung usia koleksi secara otomatis dan menghasilkan rekomendasi penyangan berdasarkan kriteria usia yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan penyangan berbasis usia koleksi dapat diimplementasikan secara teknis dalam sistem informasi untuk mendukung efisiensi kerja pustakawan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa usia koleksi dapat digunakan sebagai salah satu indikator dalam kegiatan penyangan koleksi perpustakaan [4], [8]. Koleksi dengan usia terbit yang sudah lama berpotensi tidak lagi relevan dengan perkembangan informasi sehingga perlu dipertimbangkan untuk disiangi.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menerapkan metode *Age of Collection* secara manual, penelitian ini menunjukkan keunggulan pada aspek otomatisasi dan integrasi sistem. Penelitian terdahulu umumnya membahas penyangan koleksi sebagai kebijakan atau prosedur manajerial tanpa dukungan sistem informasi yang terintegrasi [5], [9]. Sementara itu, penelitian ini mengembangkan sistem informasi yang secara langsung mengimplementasikan perhitungan usia koleksi dan menyajikan rekomendasi penyangan secara otomatis sehingga meningkatkan konsistensi dan keterlacakan hasil penyangan.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung temuan penelitian yang menyatakan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis web dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan koleksi serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data [12], [7]. Integrasi metode *Age of Collection* ke dalam sistem informasi memperluas fungsi sistem dari sekadar pengelolaan data koleksi menjadi alat pendukung keputusan dalam manajemen koleksi perpustakaan.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Metode *Age of Collection* yang diterapkan hanya menggunakan usia koleksi sebagai parameter utama dalam menentukan

penyangan koleksi. Faktor lain seperti tingkat sirkulasi koleksi, kondisi fisik bahan pustaka, serta relevansi isi terhadap kebutuhan pengguna belum diintegrasikan ke dalam sistem. Penilaian koleksi yang lebih komprehensif sebaiknya mempertimbangkan beberapa kriteria sekaligus agar keputusan penyangan menjadi lebih optimal [1], [2].

Selain itu, pengujian sistem masih terbatas pada implementasi di satu perpustakaan sekolah sebagai objek penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem dengan menambahkan parameter evaluasi koleksi lainnya serta melakukan pengujian pada berbagai jenis perpustakaan dengan karakteristik koleksi yang berbeda.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mempelajari implementasi metode *Age of Collection* dalam sistem informasi perpustakaan sebagai pendukung kegiatan penyangan koleksi. Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi sistem, dapat disimpulkan bahwa metode *Age of Collection* berhasil diterapkan secara fungsional ke dalam sistem informasi perpustakaan dan mampu mendukung proses penyangan koleksi secara lebih terstruktur dan objektif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu melakukan perhitungan usia koleksi secara otomatis berdasarkan tahun terbit dan kriteria usia yang ditetapkan. Penerapan metode *Age of Collection* dalam sistem ini membantu pustakawan dalam mengidentifikasi koleksi yang berpotensi disiangi secara konsisten, sehingga proses penyangan tidak lagi sepenuhnya bergantung pada pencatatan manual dan pertimbangan subjektif. Dengan demikian, sistem berperan sebagai alat pendukung keputusan dalam pengelolaan koleksi perpustakaan.

Selain itu, implementasi sistem informasi penyangan koleksi ini memberikan manfaat praktis berupa peningkatan efisiensi kerja pustakawan, kemudahan dalam pengelolaan data koleksi, serta tersedianya dokumentasi dan laporan penyangan yang terintegrasi. Sistem juga telah melalui pengujian fungsional dan implementasi awal pada lingkungan operasional, dengan hasil yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama berjalan sesuai dengan perancangan.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Metode *Age of Collection* yang diterapkan hanya menggunakan usia koleksi sebagai parameter utama dalam penyangan, sehingga belum mempertimbangkan faktor lain seperti tingkat sirkulasi, kondisi fisik koleksi, dan relevansi isi terhadap kebutuhan pengguna. Selain itu, evaluasi sistem masih terbatas pada lingkup perpustakaan yang menjadi objek penelitian, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi secara luas.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem dengan mengombinasikan metode *Age of Collection* dengan parameter tambahan serta melakukan pengujian yang lebih luas pada berbagai jenis perpustakaan. Dengan pengembangan tersebut, sistem diharapkan dapat memberikan rekomendasi penyiangan koleksi yang lebih komprehensif dan adaptif terhadap kebutuhan pengelolaan perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Rahmah, *Manajemen Koleksi*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2021.
- [2] A. T. Widiyawati and R. Adiono, *Manajemen Koleksi: Collection Management*. Malang: UB Press, 2020.
- [3] K. A. Cassell and U. Hiremath, *Gifts for the Collections: Guidelines for Libraries*. Netherlands: IFLA, 2019.
- [4] S. E. Faisholyah and R. N. Maha, "Kebijakan penyiangan koleksi Perpustakaan Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI," *Media Pustakawan*, vol. 28, no. 3, pp. 204–213, 2021.
- [5] L. Adindu and T. C. Hyacinth, "Weeding and management of information resources in selected academic libraries in Rivers State," *Rivers State University Journal of Education*, vol. 25, no. 2, pp. 74–84, 2022.
- [6] D. E. Hendrianto, "Pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis website pada SMP Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," *Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 4, no. 3, 2013.
- [7] R. H. Siregar and A. M. Harahap, "Sistem informasi perpustakaan berbasis web pada Perpustakaan Fakultas Saintek UINSU," *TSI*, vol. 5, no. 1, pp. 227–241, 2024.
- [8] J. Meena, "Weeding and deselection methods for library collection," *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, vol. 5, no. 1, pp. 769–776, 2024.
- [9] I. M. P. S. Antara, "Weeding collection sebagai langkah strategis dalam pengelolaan relevansi koleksi digital dan fisik di perpustakaan," *MSIP*, vol. 4, no. 2, pp. 63–69, 2024.
- [10] T. Kurniawan, D. Prasetyo, and S. Lestari, "Pendampingan pustakawan sekolah Lab UM dalam implementasi sistem otomasi perpustakaan berbasis open source," *Bibliotika: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [11] Suhairi and I. Bukhori, "Sistem informasi manajemen perpustakaan MAN 1 Kota Bandung," *Tadbir Muwahhid*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [12] E. N. Purba, R. J. Simamora, and A. A. Ginting, "Web Based Library Information System at Public Senior High School 1 Tigapanah," *Journal of Information System and Technology Research*, vol. 1, no. 3, pp. 158–167, 2022, P-ISSN: 2828-3864, E-ISSN: 2828-2973.
- [13] Aini, N., Prasetya, A., & Wibowo, A. (2019). Pembangunan sistem informasi perpustakaan berbasis web menggunakan metode rapid application development (studi pada: SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8734–8741.
- [14] Meneses, B., & Varajão, J. (2022). A framework of information systems development concepts. *Business Systems Research*, 13(1), 84–103. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2022-0006>
- [15] Pressman, R. S. (2001). *Software engineering: A practitioner's approach* (5th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- [16] Destriana, R., Putra, D. A., & Sari, M. (2021). *Diagram UML dalam membuat aplikasi Android Firebase (studi kasus aplikasi bank sampah)*. Yogyakarta: Deepublish.