

RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN SLiMS PADA SMAN 13 KOTA JAMBI

Anida Octavia Anjelina Sibarani¹, Azmi Ilham Putra², Gusnaldi Triardo Sirait³, Dodo Zaenal Abidin⁴

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dinamika Bangsa Jambi
Jl. Jendral Sudirman Thehok – Jambi

Email: ¹anidaoctavia.iii@gmail.com, ²azmiilhamputra@gmail.com,
³gusnalditriardosirait@gmail.com, ⁴dodozaenalabidin@gmail.com,

Artikel Info :
Artikel History :
Submitted : 25-08-2023
Accepted : 08-09-2023
Published : 30-09-2023

Kata Kunci:
Perancangan,
Sistem, Informasi,
Perpustakaan,
SLiMS.

Keywords:
Design, System,
Information, Library,
SLiMS.

Abstrak–, Sistem informasi menjadi sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan daya saing antara sekolah satu dengan yang lainnya. Proses peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan SMAN 13 Kota Jambi masih dilakukan dengan menggunakan Excel, hal tersebut kurang efisien dalam hal waktu, karena petugas perpustakaan harus mencatat nama siswa dan buku yang dipinjam pada Excel. Apabila ada anggota yang ingin mencari buku dan menanyakan kepada petugas maka petugas mengalami kesulitan dalam memberikan informasi apakah ada atau tidak buku yang dicari tersebut. Dari permasalahan yang ada diperlukan sistem untuk memudahkan petugas perpustakaan dalam melakukan pencatatan laporan peminjaman dan pengembalian. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall, alat bantu pemodelan program yaitu UML diantaranya use case diagram, activity diagram, dan class diagram. Serta alat bantu pembuatan program menggunakan XAMPP. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi perpustakaan yang lebih cepat dan efisien yang dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola data penerimaan peserta didik baru.

Abstract– Information systems are very important for educational institutions to increase the competitiveness of schools with one another. The process of borrowing and returning books at the SMAN 13 library in Jambi City is still done using Excel, this is less efficient in terms of time, because librarians have to record student names and borrowed books in Excel. If there are members who want to find a book and ask the officer, the officer will have difficulty providing information whether or not the book they are looking for is available. From the existing problems, a system is needed to make it easier for librarians to record borrowing and returning reports. The system development method used is the Waterfall model, program modeling tools namely UML including use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. As well as tools for making programs using XAMPP. This research produces a faster and more efficient library information system that can assist schools in managing new student admissions data.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi yang mengglobal telah berpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan bahkan dunia pendidikan. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini [1]. Pemanfaatan sistem informasi dapat meningkatkan kualitas layanan baik kecepatan maupun kualitas informasi yang diberikan untuk mengelola atau menjalankan operasional perpustakaan [2]. Dalam menjalankan sistem informasi perpustakaan diperlukan software, hardware serta manusia sebagai operatornya. Komponen tersebut harus saling berhubungan agar kegiatan perpustakaan dapat berjalan dengan baik dan lancar [3]. Dengan memanfaatkan sistem informasi dapat meningkatkan kualitas layanan baik kecepatan maupun kualitas informasi yang diberikan untuk mengelola atau menjalankan operasional perpustakaan [4]. Dari penjelasan di atas dapat dijadikan sebagai bahan rujukan terhadap penelitian ini dimana penelitian ini membahas tentang teknologi informasi perpustakaan salah satunya adalah Senayan Library Management System (SLiMS) [5]. SLiMS merupakan salah satu aplikasi untuk mengelola informasi dan dapat diakses dengan mudah dengan cara menginput data ke dalam aplikasi tersebut. Dengan adanya aplikasi SLiMS, perpustakaan dapat meningkatkan penguasaan teknologi dalam hal pengelolaan dan perawatan koleksi menjadi lebih optimal [6].

Pada saat ini di SMAN 13 Kota Jambi, seluruh data mengenai proses pengolahan data seperti data buku, peminjaman dan pengembalian yang masih dilakukan dengan memasukkan data pada excel, sehingga menyulitkan dalam mencari informasi data buku, peminjaman dan pengembalian buku. Apabila ada anggota yang ingin mencari buku dan menanyakan kepada petugas maka petugas mengalami kesulitan dalam memberikan informasi apakah ada atau tidak buku yang dicari tersebut. Selain itu pelayanan peminjaman maupun pengembalian buku cenderung lambat karena data masih harus diketik ke dalam excel dan dalam pelaporan data perpustakaan

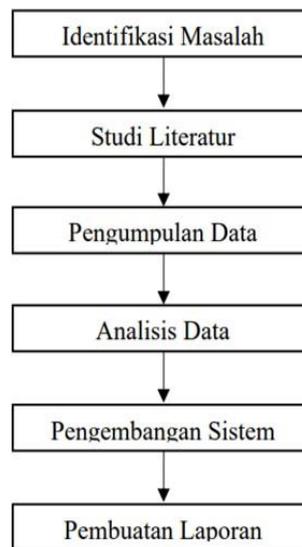
membutuhkan waktu yang relative lama karena harus merekap data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, untuk mendukung upaya tersebut dapat dilakukan penelitian yang dituangkan dalam penulisan tugas proyek penelitian yang berjudul “Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan SLiMS Pada SMAN 13 KotaJambi”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Kerangka kerja penelitian merupakan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Adapun langkah- langkah yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

Dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahapan yang tertera pada gambar 1 diatas adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah
Pada tahap identifikasi masalah dilakukan pengamatan masalah yang terjadi pada sistem perpustakaan yang berjalan di SMAN 13 Kota Jambi dan mencari solusi yang diperlukan untuk pemecahan masalah tersebut.
2. Studi Literatur
Pada tahap studi literatur dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, paper dan artikel ilmiah dari para akademisi dari internet mengenai perancangan, sistem, informasi, perpustakaan, SLiMS, dan XAMPP untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.
3. Pengumpulan Data
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara dan observasi untuk mendapatkan data dan informasi mengenai proses pelayanan dan pengolahan data perpustakaan pada SMAN 13 Kota Jambi.
 - a) Observasi
Penelitian dengan metode observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk memperkuat data, mengetahui serta mendapatkan informasi secara langsung mengenai proses pelayanan serta pengolahan data perpustakaan yang sedang berjalan saat ini pada SMAN 13 Kota Jambi.
 - b) Wawancara
Penulis melakukan kegiatan wawancara dengan pihak – pihak terkait diantaranya Wakil Kepala Sekolah dan Ketua perpustakaan SMAN 13 Kota Jambi. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui permasalahan – permasalahan yang ada dan mempermudah dalam memperoleh solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut.
4. Analisis Data
Pada tahap ini penulis menganalisa data yang telah dikumpulkan untuk merancang sistem agar dapat

sesuai dengan yang diperlukan sekolah ,antara lain laporan pengolahandata perpustakaan pada SMAN 13 Kota Jambi.

5. Pengembangan Sistem

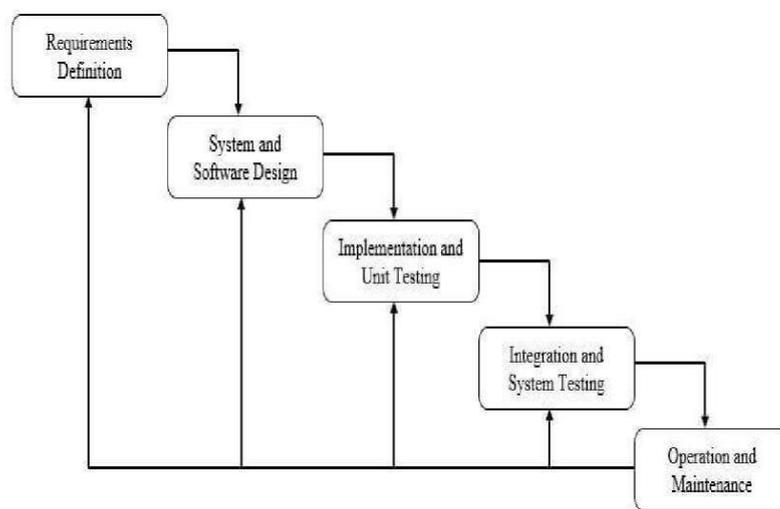
Dari analisis data yang telah dilakukan sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut maka selanjutnya penulis mengembangkan sistem informasi perpustakaan menggunakan teknik atau model waterfall.

6. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis membuat laporan berdasarkan hasil penelitian untuk memudahkan pembaca mengetahui bagaimana cara peneliti membangun sistem informasi perpustakaan dari awal sampai akhir.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu model *waterfall* (airterjun). Penulis menggunakan model *waterfall* dalam pengembangan sistem dikarenakan pengaplikasiannya yang mudah dan sistematis. Adapun model *waterfall* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Model Waterfall

1. Requirements definition

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang dibangun seperti kebutuhan fungsional diantaranya pendataan buku, pendataan anggota, transaksi peminjaman dan transaksi pengembalian, serta kebutuhan non fungsional yaitu keamanansistem itu sendiri dan kemudahan dalam menggunakan sistem perpustakaan.

2. System and software design

Pada tahapan desain sistem dan perangkat lunak dilakukan penafsiran analisis kebutuhan sistem yang dibuat pada tahap sebelumnya, menggunakan alat bantu pengembangan sistem *Unified Modeling Language* (UML), seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* untuk menggambarkan alur sistem yang berjalan pada sistem perpustakaan SMA13 Kota Jambi, serta membuat rancangan desain sistem input dan output.

3. Implementation and unit testing

Pada tahap implementasi dan pengujian unit ,dilakukan pengimplementasian desain sistem informasi perpustakaan menggunakan SLiMS pada SMA 13 Kota Jambi yang telah dirancang dengan menggunakan alat bantu pembuatan program yaitu menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *database MySQL*, aplikasi *Visual Studio Code* untuk editor *code*, *XAMPP* dan browser. Pada tahapini setiap perancangan dilakukan pengujian dan dicoba satu persatu dandilakukan perbaikan apabila tidak sesuai dengan kebutuhan.

4. Integration and system testing

Pada tahap integrasi dan pengujian sistem, peneliti melakukan pengujian menggunakan metode pengujian *black box* yang fokus terhadap fungsionalitas dan output setiap bagian sistem yang dibuat, dimana dilakukan pencetakan hasil keluaran sistem apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan. Pengujian bertujuan untuk menemukan kesalahan- kesalahan terhadap sistem yang dibuat agar kemudian dapatdiperbaiki.

5. Operation and maintenance

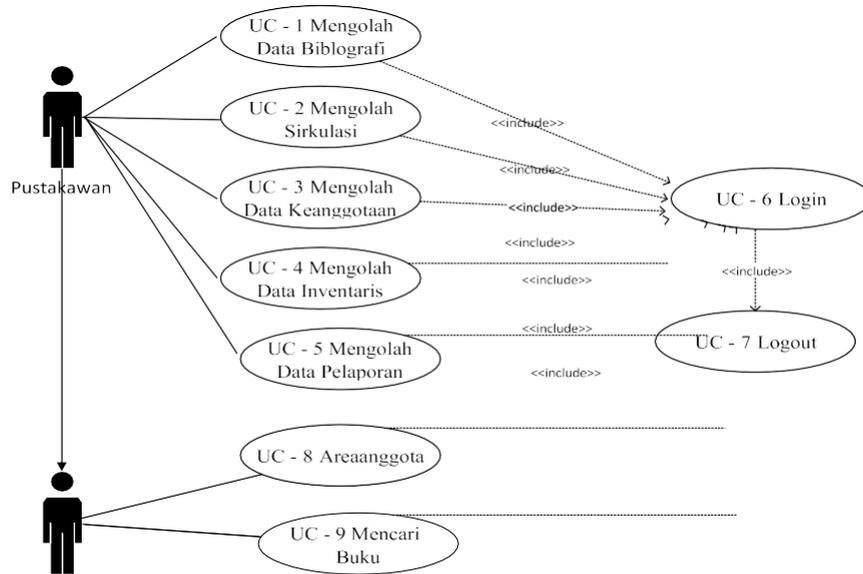
Pada tahap ini perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan perawatan – perawatan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Dalam pengembangan

sistem ini penulis hanya melakukan aktivitas mulai dari analisis kebutuhan sampai pengujian sistem informasi perpustakaan, perawatan tidak dilakukan penulis dalam pengembangan sistem ini melainkan dilakukan hanya sebatas penulisan penelitian ini saja.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Use Case Diagram

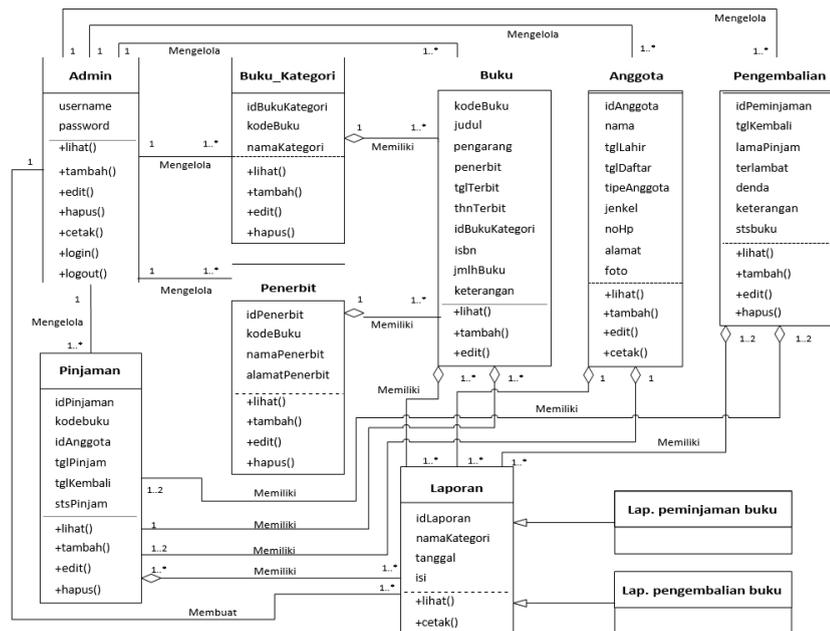
Use case diagram digunakan untuk mengilustrasikan fungsi-fungsi utama suatu sistem dan berbagai cara yang dilakukan user atau pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Berikut use case diagram sistem informasi perpustakaan SLiMS di SMAN 13 Kota Jambi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Use case diagram

3.2 Desain Analisis Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan data dalam merancang sistem informasi perpustakaan menggunakan SLiMS pada SMAN 13 Kota Jambi digambarkan dengan class diagram untuk menggambarkan relasi atau hubungan antar class dalam sistem, seperti pada gambar 4

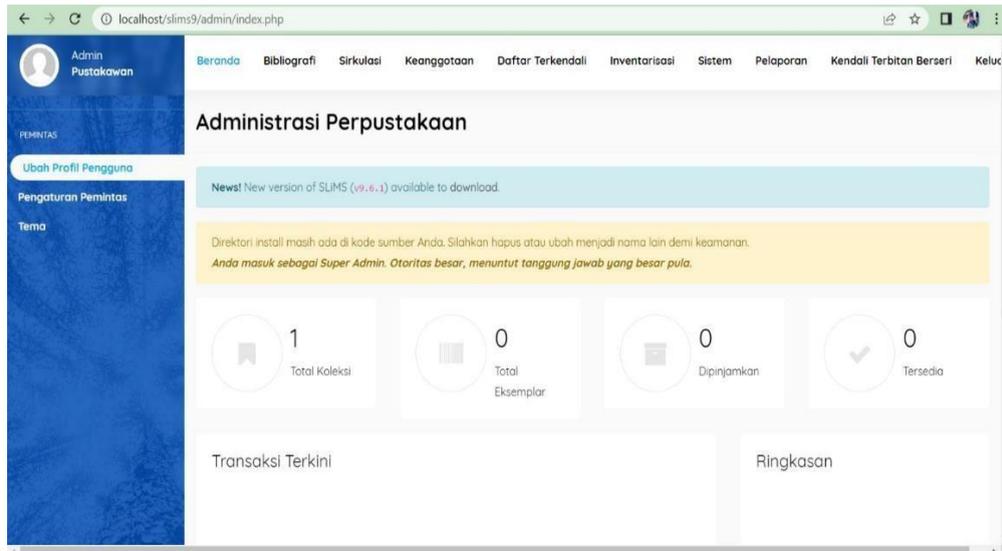


Gambar 4 Class diagram

3.2 Hasil Implementasi

a. Tampilan Halaman Beranda

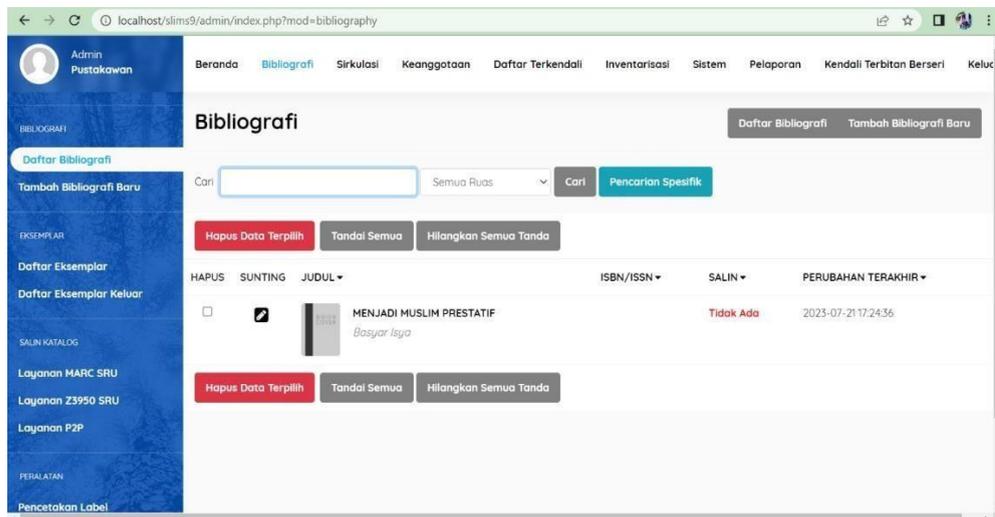
Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan saat anggota mengunjungi SLiMS. Adapun hasil implementasi tampilan beranda dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Halaman Beranda

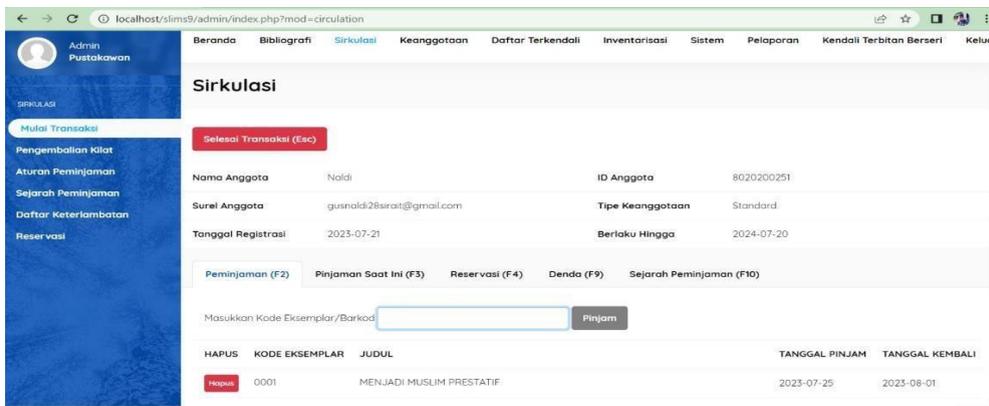
b. Tampilan Halaman Bibliografi

Halaman bibliografi merupakan halaman yang berisi informasi seputar pengimputan data buku. Adapun hasil implementasi tampilan bibliografi dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Halaman Bibliografi

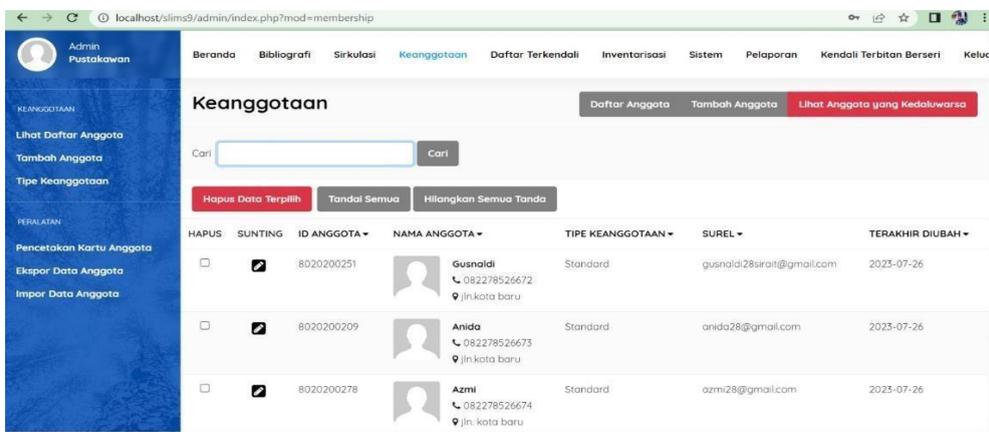
c. Tampilan Sirkulasi



Gambar 7 Tampilan Sirkulasi

d. Tampilan Keanggotaan

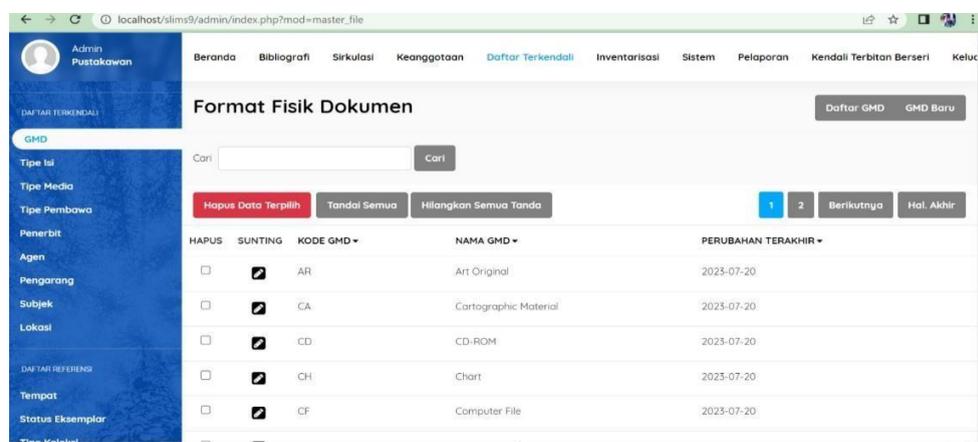
Halaman keanggotaan merupakan halaman yang berisi informasi seputar data keanggotaan. Adapun hasil implementasi tampilan keanggotaan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Keanggotaan

e. Tampilan Daftar Terkendali

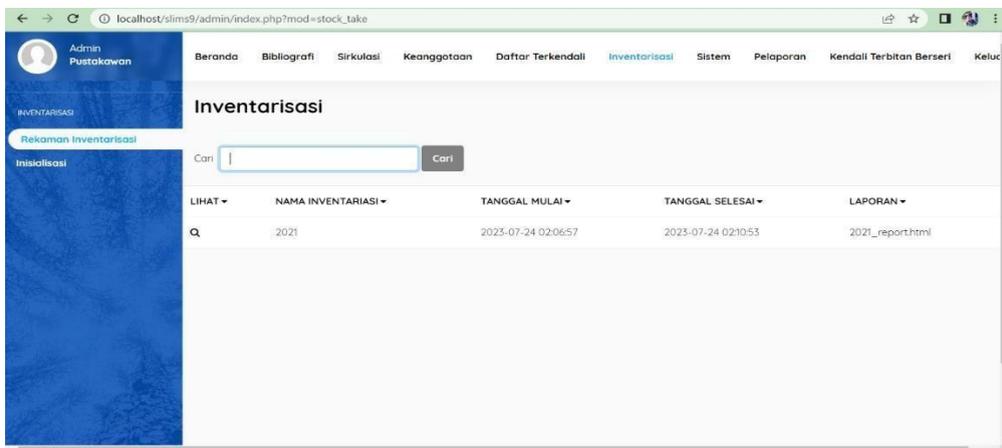
Halaman daftar terkendali merupakan halaman yang berisi informasi seputar data jenis buku. Adapun hasil implementasi tampilan daftar terkendali dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Daftar Terkendali

f. Tampilan Inventarisasi

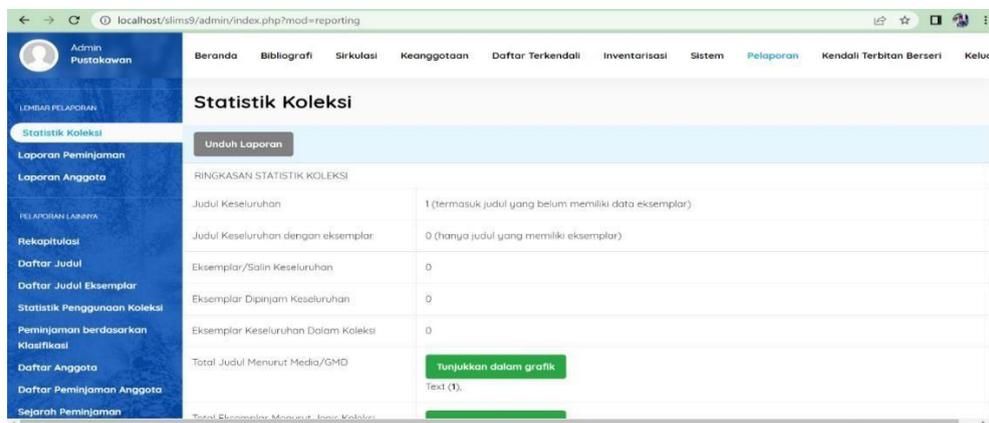
Halaman inventarisasi merupakan halaman yang berisi informasi seputar data peminjamanbuku yang sudah di backup. Adapun hasil implementasi tampilan inventarisasi dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10 Tampilan Inventarisasi

g. Tampilan Pelaporan

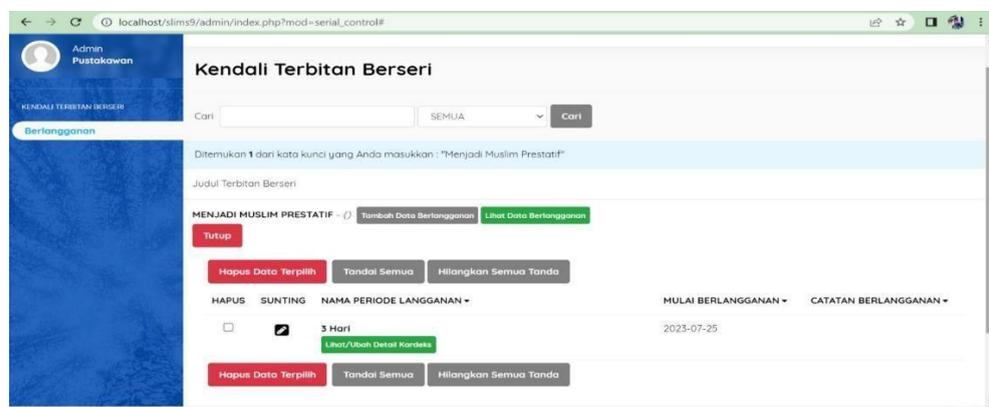
Halaman pelaporan merupakan halaman yang berisi informasi seputar data laporan peminjaman buku. Adapun hasil implementasi tampilan pelaporan dapat dilihat padagambar 11.



Gambar 11 Tampilan Pelaporan

h. Tampilan Kendali Terbitan Berseri

Halaman kendali terbitan berseri merupakan halaman yang berisi informasi seputar pengelolaan dan manajemen terbitan buku atau publikasi dalam seri menjadi lebih terstruktur, efisien, dan mudah dilacak. Adapun hasil implementasi tampilan kendali terbitan berseri dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12 Kendali Terbitan Berseri

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis terhadap permasalahan pada sistem informasi perpustakaan pada SMAN 13 Kota Jambi, dimana solusi yang diberikan yaitu dengan membuat rancangan sistem informasi perpustakaan menggunakan SLiMS, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu sistem Informasi Perpustakaan pada SMAN 13 Kota Jambi saat ini masih dilakukan dengan menggunakan *Excel*, hal tersebut kurang efisien dalam hal waktu, karena petugas perpustakaan harus mengisi nama siswa dan melengkapi berkas pendaftaran untuk meminjam buku. Kemudian petugas perpustakaan akan meminjamkan buku setelah mengecek kelengkapan datasiswa. Apabila ada anggota yang ingin mencari buku dan menanyakan kepada petugas maka petugas mengalami kesulitan dalam memberikan informasi apakah ada atau tidak buku yang dicari tersebut, penerapan SLiMS di SMA 13 Kota Jambi mampu memberikan manfaat yang besar terhadap pengelola perpustakaan. Manfaat yang diperoleh dari penerapan SLiMS pada perpustakaan meliputi kemampuan untuk bekerja lebih cepat, adanya peningkatan performa pekerjaan dan adanya peningkatan produktifitas kerja. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan pengelola perpustakaan untuk mengelolah koleksi perpustakaan lebih banyak setelah menggunakan SLiMS., dengan adanya sistem informasi perpustakaan menggunakan SLiMS pengelolaan data perpustakaan lebih efektif dibandingkan dengan sebelumnya yang masih menggunakan *Excel*. SLiMS memiliki banyak fitur yang dapat membantu pustakawan untuk melakukan pekerjaan dengan mudah dan cepat.

REFERENCES

- [1] Y. M. Jamun, "Dampak teknologi terhadap pendidikan," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, vol. 10, no. 1, pp. 48–52, 2018.
- [2] Y. Rahmanto, D. Alita, A. D. Putra, P. Permata, and S. Suaidah, "Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Nurul Huda Pringsewu," *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 3, no. 2, pp. 151–159, 2022.
- [3] A. Supriyatna, "Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework," *Jurnal Pilar NusaMandiri*, vol. 11, no. 1, pp. 43–52, 2015.
- [4] T. Dana, D. H. Samosir, and I. M. Widiyasa, "Pengembangan digital library perpustakaan universitas atmajaya Yogyakarta," in *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, 2015.
- [5] "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS SLiMS DI UPT PERPUSTAKAAN IAIN PALANGKA RAYA OLEH : PUTRI YULIA."
- [6] A. Hulaifi, "SLiMS DAN KEBIJAKAN OTOMASI DI PERPUSTAKAAN," 2021.
- [7] S. Rizky, "B8. 47. _Soetam_BUKU_AJAR_Konsep_Dasar_RPL." PT. Prestasi Pustakaraya, 2011.
- [8] S. Nafisah, "Pengertian perancangan," *Availible to <http://rumohkuta.blogspot.com/2013/02/pengertianperancangan.html>*, diakses pada minggu, vol. 16, 2003.
- [9] L. Sunarya, R. Kusumaninggar, and A. Syahputra, "Perancangan Media Promosi Video Profile Pada SMA Negeri 15 Kota Tangerang," *Jurnal Eksplorasi Informatika*, vol. 6, no. 2, pp. 106–114, 2017.
- [10] B. Basri and J. Devitra, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Tebo)," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 227–243, 2017.
- [11] S. Mulyadi, "Sistem Akuntansi edisi 3," *Jakarta: Salemba Empat*, 2001.
- [12] S. Empat, "Sistem Informasi Akuntansi 1." James A. Hall, Jakarta, 2001.
- [13] J. Hutahaean, *Konsep sistem informasi*. Deepublish, 2015.
- [14] S. Mulyani, *Metode Analisis dan perancangan sistem*. Abdi Sistematika, 2017.
- [15] A. Supriyanto, B. Burhan, and M. Ulya, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB DI PT. GARAM (PERSERO)," *Agointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, vol. 7, no. 2, pp. 92–100, 2013.
- [16] J. Hutahaean, *Konsep sistem informasi*. Deepublish, 2015.
- [17] E. Yunaeti and R. Irvani, "Pengantar Sistem Informasi-Elisabet Yunaeti Anggraeni," *Andi Offset*, p. 1, 2017.
- [18] T. Sutabri, "Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta: CV," *Andi Offset*, pp. 2–22, 2012.
- [19] H. Februariyanti and E. Zuliarso, "Rancang bangun sistem perpustakaan untuk jurnal elektronik," *Dinamik*, vol. 17, no. 2, 2012.
- [20] A. Suwondo, "Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan di SMK Takhasus Kalibeber Wonosobo," *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, vol. 1, no. 1, pp. 31–39, 2014.