

**OPTIMALISASI PELAYANAN DAN EFISIENSI PERPUSTAKAAN
MELALUI PENERAPAN SLIMS 9.6.1 BULIAN****PENULIS**¹⁾M. Heryadi Andrianto, ²⁾Eddy Kurniawan,
³⁾Muhammad Miftakhul Syaikhuddin**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam dunia perpustakaan, terutama dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Di SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang, pengelolaan data perpustakaan seperti koleksi buku, anggota, serta transaksi peminjaman dan pengembalian masih dilakukan secara manual, yang menghambat kinerja perpustakaan secara optimal. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah penggunaan Senayan Library Management System (SLiMS), merupakan perangkat lunak manajemen perpustakaan berbasis open source yang dirancang untuk mempermudah berbagai aspek operasional perpustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan SLiMS dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan di perpustakaan SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan implementasi sistem step-by step (Phase-in conversion) serta menggunakan metode pengujian UAT. Berdasarkan pengujian UAT yang telah dilakukan peneliti mendapatkan hasil bahwa SLiMS mempermudah pengelolaan data anggota dan koleksi buku secara terintegrasi, memungkinkan proses peminjaman dan pengembalian buku menjadi lebih mudah dan efisien, serta menyediakan fitur pelaporan yang lebih cepat dan mudah diakses.

Kata Kunci

Efisiensi, UAT, SLiMS, Step by-step, SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang

AFILIASIProgram Studi, Fakultas
Nama Institusi
Alamat Institusi¹⁻³⁾Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi¹⁻³⁾Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum¹⁻³⁾Kompleks Ponpes Darul Ulum, Jalan KH As'ad Umar No.1, Peterongan, Jombang,
Jawa Timur - 61481**KORESPONDENSI**Penulis
EmailM. Heryadi Andrianto
mheryadi.a@unipdu.ac.id**LICENSE***This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia perpustakaan saat ini tidak dapat dipisahkan dari kemajuan teknologi informasi, yang berfungsi sebagai sarana untuk mendukung efisiensi dan kualitas layanan perpustakaan. Penggunaan teknologi informasi dalam perpustakaan bertujuan untuk mempermudah akses, meningkatkan efisiensi pekerjaan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengguna [1]. Dalam konteks pendidikan, seperti di SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang, keberadaan sarana dan prasarana yang memadai sangat penting untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Salah satu sarana yang vital dalam mendukung kegiatan ini adalah perpustakaan.

Namun, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, ditemukan beberapa masalah yang menghambat optimalisasi fungsi perpustakaan di SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang. Pengelolaan data perpustakaan, seperti data buku, anggota, serta transaksi peminjaman dan pengembalian, belum tercatat dengan maksimal. Hal ini menyulitkan petugas perpustakaan dalam melaksanakan tugasnya. Selain itu, jumlah petugas perpustakaan yang terbatas, yakni hanya satu atau dua orang, juga tidak sebanding dengan banyaknya anggota perpustakaan yang terdiri dari siswa, guru, dan staf.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan penerapan teknologi informasi yang dapat meningkatkan kinerja pustakawan dalam mengelola berbagai data dan laporan perpustakaan dalam satu sistem terpadu. Beberapa aplikasi perpustakaan yang telah dikenal di antaranya adalah Biblio, iPusnas, Isantri, dan iJakarta, yang masing-masing memiliki keunggulan dalam menyediakan akses koleksi buku digital. Namun, untuk kebutuhan pengelolaan perpustakaan yang lebih komprehensif, *Senayan Library Management System* (SLiMS) dapat menjadi solusi yang tepat. SLiMS adalah perangkat lunak manajemen perpustakaan berbasis sumber terbuka (*Open Source*) yang dirancang untuk mengotomatisasi berbagai aspek operasional perpustakaan, mulai dari pengelolaan koleksi, peminjaman, pengembalian, hingga layanan informasi kepada pengguna [2]. Pada penelitian terdahulu SLiMS telah berhasil diimplementasikan di perpustakaan Ismail Marzuki MAN 3 Pekanbaru [3]. Sama halnya penelitian yang sudah dilakukan di MAN 02 Jombang implementasi SLiMS juga berhasil mengoptimalkan layanan perpustakaan [4].

Pada penelitian yang telah dilakukan di SMAN 2 Tambang memiliki permasalahan bahwa di perpustakaan sekolah tersebut selama ini dikelola secara manual, dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan Sistem Otomasi Perpustakaan yang berbasis SLiMS di SMAN 2 [5]. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 02 Jombang memiliki masalah bahwa perpustakaan yang ada pada sekolahan tersebut selama ini hanya dikelola menggunakan sistem manual [4]. Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada penelitian ini penulis menerapkan metode implementasi *Step by Step (Phase-in Conversion)*. Selain itu, penelitian ini juga mengukur tingkat kesesuaian sistem menggunakan metode pengujian *User Acceptance Test* (UAT) untuk memastikan bahwa solusi yang diterapkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan relevansi pengguna.

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan metode implementasi *step-by step (Phase-in conversion)* metode ini dipilih karena fasilitas yang tersedia di SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang masih terbatas, serta diperlukan proses adaptasi dari sistem manual ke aplikasi *Senayan Library Management System* (SLiMS). Berikut adalah tahapan yang akan dilakukan diantaranya [6]:

1) Menerapkan rencana implementasi.

a) Pemilihan Modul.

Pada tahap pemilihan modul disesuaikan dengan kebutuhan modul fungsional diantaranya:

- Modul Member digunakan untuk pengelolaan anggota.
- Modul Bibliografi digunakan untuk pengelolaan buku.
- Modul Sirkulasi digunakan untuk kebutuhan transaksi peminjaman & pengembalian.
- Modul Pelaporan digunakan untuk laporan.

b) Reengineering Proses Bisnis.

Reengineering proses bisnis dalam penerapan *Senayan Library Management System* (SLiMS) bertujuan untuk mengevaluasi dan mendesain ulang alur kerja serta prosedur yang berlaku di perpustakaan, dengan fokus pada peningkatan efisiensi dan efektivitas. Proses ini mencakup perubahan signifikan pada cara kerja yang ada, baik yang masih bergantung pada sistem manual maupun pengelolaan dengan metode tradisional. Dengan mengganti sistem manual atau tradisional tersebut dengan SLiMS, diharapkan perpustakaan bisa bekerja lebih efisien, akurat, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

2) Melakukan kegiatan implementasi.

Pada tahap ini, penulis akan mulai mengimplementasikan aplikasi *Senayan Library Management System* (SLiMS) di perpustakaan SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang, sesuai dengan modul-modul yang telah ditentukan. Implementasi dimulai dengan modul keanggotaan, bibliografi, sirkulasi, dan pelaporan. Setelah implementasi berhasil, penulis akan melakukan uji coba terhadap sistem tersebut.

3) Tindak lanjut implementasi.

Pada tahap tindak lanjut implementasi penulis melakukan pengujian sistem menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT) dengan pendekatan *Beta Testing*, yang dilakukan melalui wawancara terstruktur dengan petugas perpustakaan. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai sejauh mana sistem mendukung efisiensi layanan perpustakaan.

2.1 Implementasi Sistem

Implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif [7]. Implementasi sistem merupakan suatu kegiatan atau usaha yang dilakukan oleh pelaksana kebijakan dengan harapan akan memperoleh suatu hasil yang sesuai dengan tujuan atau sasaran suatu kebijakan [8].

Metode implementasi merujuk pada langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu keputusan. Langkah-langkah ini berusaha mengubah keputusan tersebut menjadi pola-pola operasional dan berupaya mencapai perubahan, baik besar maupun kecil, sesuai dengan yang telah diputuskan sebelumnya. Implementasi pada dasarnya juga merupakan usaha untuk memastikan hasil yang diinginkan dapat tercapai setelah program dijalankan. Beberapa jenis metode implementasi sistem antara lain adalah[9]:

1) *Direct conversion*.

Adalah metode implementasi di mana peralihan dari sistem lama ke sistem baru dilakukan secara langsung dan tiba-tiba. Artinya, pada suatu waktu tertentu, perusahaan sepenuhnya meninggalkan sistem lama dan beralih ke sistem baru tanpa melalui proses transisi bertahap.

2) *Parallel conversion*.

Adalah metode implementasi di mana sistem baru dijalankan bersamaan dengan sistem lama. Selama periode transisi ini, kedua sistem beroperasi secara bersamaan, memungkinkan perusahaan untuk membandingkan kinerja dan fungsionalitas masing-masing sistem.

3) *Phase-in conversion*.

Adalah metode implementasi di mana perusahaan memperkenalkan sistem baru secara bertahap, bukan sekaligus. Dengan pendekatan ini, perubahan dilakukan secara perlahan, memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk beradaptasi dengan sistem baru tanpa mengganggu operasi yang sedang berlangsung.

4) *Pilot conversion*.

Adalah metode implementasi yang melibatkan uji coba sistem baru dalam kondisi yang terkendali sebelum diluncurkan secara penuh. Dalam proses ini, perusahaan menerapkan sistem baru di lingkungan yang tidak berdampak langsung pada operasi sehari-hari, sehingga memungkinkan pengujian secara menyeluruh.

2.2 *Senayan Library Management System (SLiMS)*

Senayan Library Management System (SLiMS) merupakan sistem automasi perpustakaan open source yang pertama kali dikembangkan dan diterapkan di Perpustakaan Kemendikbud. Pada tahun 2007, *SENAYAN* (nama awal SLiMS) diperkenalkan di Perpustakaan Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) oleh Sekretaris Jenderal Depdiknas pada waktu itu. SLiMS menyediakan berbagai fitur, seperti cataloging, pencarian melalui Open Public Access Catalog (OPAC), manajemen keanggotaan, sirkulasi, serta fitur pelaporan. Versi pertama dari SLiMS adalah *Senayan3-rc4*. Seiring waktu, SLiMS telah mengalami berbagai pembaruan dan peningkatan yang menghasilkan versi-versi terbaru dengan fitur yang lebih lengkap dan lebih canggih. Saat ini, SLiMS telah mencapai versi 9.6.1 Bulian.[10].

2.3 *User Acceptance Test (UAT)*

User Acceptance Testing (UAT) adalah proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna akhir, yaitu staf atau karyawan perusahaan yang berinteraksi langsung dengan sistem. UAT bertujuan untuk memverifikasi apakah fungsi-fungsi yang ada telah bekerja sesuai dengan kebutuhan dan tujuannya. Terdapat beberapa jenis dalam pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* yaitu [12]:

- 1) *Alpha Testing.*
Adalah tahap pengujian akhir yang dilakukan sebelum perangkat lunak dirilis untuk digunakan oleh publik. Pada fase ini, pengembang melakukan uji coba secara internal untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan tidak ada bug yang signifikan.
- 2) *Beta Testing.*
Adalah tahap di mana perangkat lunak diuji langsung oleh pengguna akhir di lingkungan mereka sendiri. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memverifikasi kemudahan penggunaan, fungsionalitas, kompatibilitas, dan keandalan perangkat lunak yang telah dikembangkan. Proses ini sering disebut sebagai uji lapangan karena dilakukan di tempat pengguna.
- 3) *Contract Acceptance Testing.*
Adalah proses pengujian sistem yang dilakukan berdasarkan kriteria penerimaan dan spesifikasi tertentu yang telah disepakati sebelumnya dalam kontrak. Kriteria dan spesifikasi ini umumnya ditetapkan selama tahap negosiasi kontrak.
- 4) *Regulation Acceptance Testing.*
Adalah proses pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi peraturan atau undang-undang yang ditetapkan oleh pemerintah terkait pengembangan sistem.
- 5) *Operational Acceptance Testing.*
Adalah proses pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa alur kerja yang ada mendukung penggunaan sistem secara efektif.
- 6) *Black Box Testing.*
Adalah proses pengujian yang dilakukan pada fungsi aplikasi tanpa memberikan akses kepada penguji untuk melihat struktur kode internal. Pengujian ini hanya fokus pada masukan (input) dan keluaran (output) sistem, tanpa memperhatikan metode atau cara yang digunakan dalam pemrograman.

Instrumen pertanyaan dalam *User Acceptance Test (UAT)* mencakup beberapa komponen pengujian kegunaan, yaitu sebagai berikut [13]:

- 1) Variabel *Learnability*, adalah indikator seberapa mudah pengguna (user) dapat menggunakan aplikasi dalam sebuah pengujian dasar pemakaian
- 2) Variabel *Efficiency*, merupakan tingkat kecepatan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna, seperti penyediaan konten atau informasi melalui sistem tersebut.
- 3) Variabel *Memorability*, yang merujuk pada kemampuan pengguna untuk mengingat cara menggunakan sistem setelah periode waktu tertentu.

- 4) Variabel *Errors*, yang mengukur seberapa sering kesalahan terjadi saat aplikasi dijalankan
- 5) Variabel *Satisfaction*, yang menggambarkan tingkat kenyamanan atau kualitas pengalaman yang memuaskan ketika pengguna menggunakan sistem yang telah dikembangkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Menerapkan Rencana Implementasi

A. Analisa Proses Bisnis Berjalan dan Usulan

1) Proses Bisnis Pendaftaran Anggota.

Sebelumnya, proses pendaftaran anggota di perpustakaan dilakukan secara manual, di mana calon anggota harus mendaftar terlebih dahulu dan mengisi formulir. Formulir tersebut kemudian akan diperiksa oleh petugas, dan jika data sudah sesuai, petugas akan membuatkan kartu anggota serta mencatat data anggota secara fisik dalam buku induk. Dalam proses bisnis manual ini, terdapat beberapa langkah yang perlu disesuaikan dengan sistem baru. Pada proses pendaftaran yang baru, dilakukan melalui modul keanggotaan dalam aplikasi SLiMS, sehingga anggota tidak perlu lagi mengisi formulir. Petugas perpustakaan akan mengambil data dari jurnal tahunan yang ada di sekolah, kemudian menginputnya ke dalam aplikasi SLiMS. Setelah data terinput, petugas dapat langsung mencetak kartu anggota menggunakan fitur pencetakan yang tersedia dalam aplikasi tersebut.

2) Proses Bisnis Pengelolaan Buku.

Sebelumnya, pengelolaan data buku dilakukan secara manual, di mana ketika ada buku baru, petugas akan mengidentifikasi jenis buku tersebut. Jika buku termasuk buku paket, maka buku tersebut akan dimasukkan ke dalam arsip buku paket, dan petugas akan membuat label untuk buku secara manual. Dalam proses bisnis yang lama, ada beberapa langkah yang perlu disesuaikan dengan sistem baru. Pada sistem yang baru, ketika ada buku baru, petugas tidak lagi mencatatnya secara manual. Sebagai gantinya, petugas dapat menginputkan data buku ke dalam modul Bibliografi di aplikasi SLiMS. Dalam modul ini, terdapat fitur untuk mengelola tipe buku yang memudahkan petugas dalam mengidentifikasi jenis buku. Selain itu, petugas dapat mencetak label buku melalui submodul pencetakan eksemplar, yang memungkinkan mereka untuk menghindari pembuatan label secara manual.

3) Proses Bisnis Sirkulasi.

Pada proses peminjaman buku sebelumnya, transaksi dilakukan secara manual. Dimulai dengan anggota yang ingin meminjam atau mengembalikan buku, kemudian petugas memverifikasi apakah anggota tersebut terdaftar di perpustakaan. Setelah verifikasi selesai, petugas mengidentifikasi jenis buku yang akan dipinjam atau dikembalikan, lalu mencatat informasi anggota serta jenis buku yang bersangkutan. Dalam proses bisnis yang baru, terdapat perubahan dimana peminjaman dan pengembalian buku kini dilakukan melalui modul Sirkulasi dalam aplikasi SLiMS. Pada tahap ini, petugas hanya perlu memasukkan ID anggota yang melakukan transaksi. Setelah itu, petugas memasukkan kode Eksemplar buku, dan transaksi peminjaman atau pengembalian dapat dilakukan secara otomatis dengan mudah.

4) Proses Bisnis Pelaporan.

Pada proses pelaporan sebelumnya, ketika kepala sekolah meminta rekap laporan, petugas akan mulai mengumpulkan data yang diperlukan untuk menyusun laporan tersebut. Setelah data terkumpul, petugas akan menyusun laporan berdasarkan informasi yang dibutuhkan. Setelah laporan selesai, petugas akan menyerahkannya kepada kepala sekolah sebagai bahan evaluasi. Dalam proses bisnis yang baru, ada beberapa penyesuaian di mana ketika kepala sekolah meminta informasi mengenai data perpustakaan, petugas dapat menggunakan modul Pelaporan dalam aplikasi SLiMS. Di menu ini, petugas hanya perlu memfilter data yang dibutuhkan, lalu setelah difilter, petugas dapat mengunduh informasi tersebut dalam format file PDF. Modul pelaporan di SLiMS digunakan secara rutin dalam operasional perpustakaan untuk memantau, menilai, dan mengelola data terkait peminjaman, pengembalian, koleksi buku, serta kinerja perpustakaan.

Adapun perbandingan proses bisnis yang sedang berjalan dan proses bisnis usulan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Proses Bisnis

Kebutuhan	Sebelum	Sesudah
Pendaftaran Anggota	Ditulis secara manual pada lembar formulir	Menggunakan modul keanggotaan yang ada pada aplikasi SLiMS.
Pengelolaan Buku	Ditulis secara manual pada arsip buku induk	Menggunakan modul bibliografi pada aplikasi SLiMS.
Peminjaman	Ditulis secara manual pada arsip buku Peminjaman	Menggunakan modul sirkulasi pada aplikasi SLiMS.
Pengembalian	Ditulis secara manual pada arsip buku Pengembalian	Menggunakan modul sirkulasi pada aplikasi SLiMS.
Laporan	Rekapan manual dengan buku induk	Menggunakan modul pelaporan yang ada dalam aplikasi SLiMS.

B. Analisis Kebutuhan Fungsional

Aplikasi yang diimplementasikan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sebagai berikut:

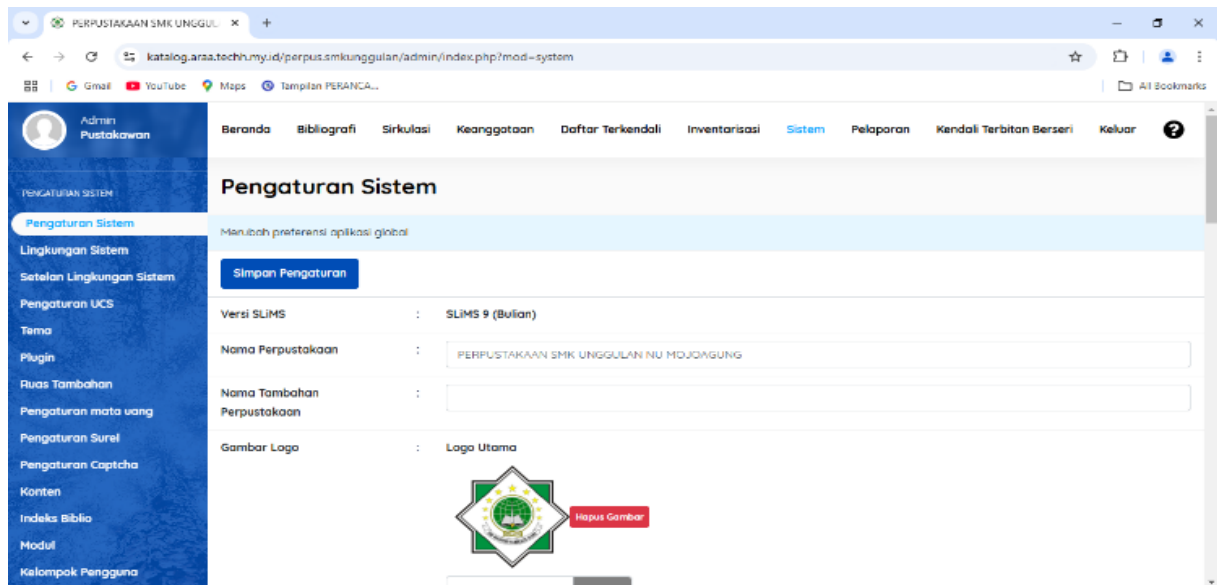
- 1) Pengelolaan Anggota.
 - a) Mengelola data anggota
 - b) Tipe keanggotaan
 - c) Pencetakan kartu anggota
 - d) Ekspor/import data anggota
 - e) Absensi buku tamu
- 2) Pengelolaan Buku.
 - a) Mengelola data buku
 - b) Ekspor/import data buku
 - c) Pencetakan label
- 3) Transaksi Peminjaman dan Pengembalian.
 - a) Mengelola data peminjaman
 - b) Monitoring status buku
 - c) Manajemen denda
- 4) Pelaporan.
 - a) Statistik pengunjung
 - b) Daftar pengunjung
 - c) Statistik koleksi
 - d) Laporan peminjaman

3.2 Melakukan Kegiatan Implementasi

Dalam pelaksanaan penelitian ini, diperlukan penyusunan jadwal yang terorganisir agar setiap tahap penelitian dapat berjalan dengan lancar. Berikut adalah jadwal yang telah disusun oleh penulis.

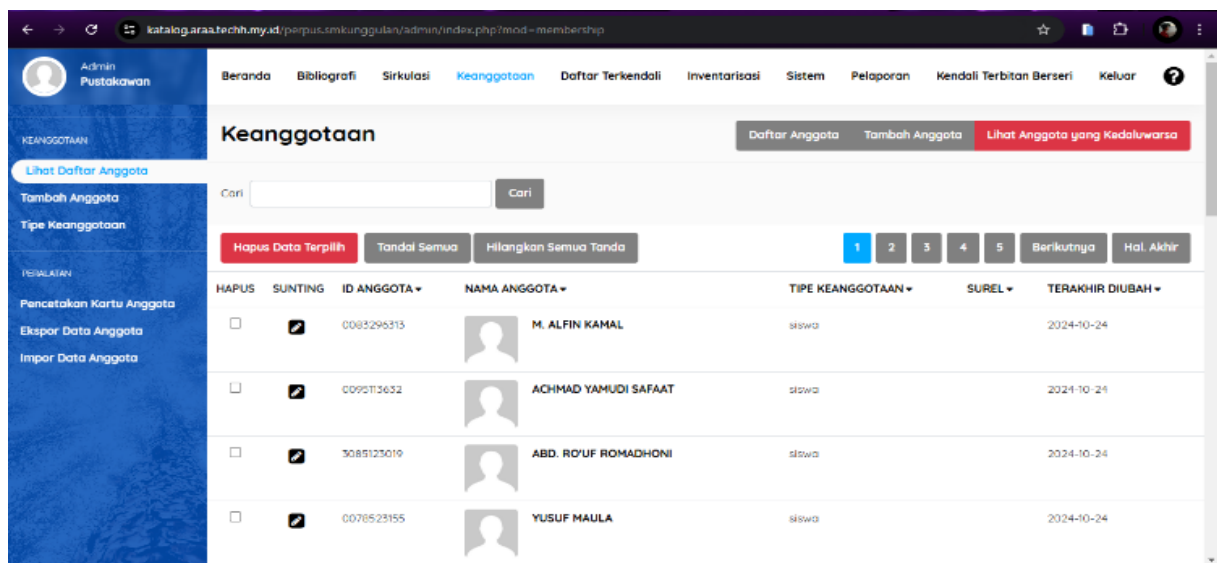
Tabel 2. Jadwal Implementasi Sistem

No	Kegiatan	Bulan / Minggu											
		September				Oktober				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan dan perencanaan												
2	Instalasi dan Migrasi data												
3	Implementasi Modul Keanggotaan												
4	Implementasi Modul Bibliografi												

2) Halaman Konfigurasi *System*.Gambar 3. Halaman Konfigurasi *System*

Konfigurasi sistem dalam aplikasi SLiMS mencakup berbagai aspek penting yang perlu diperhatikan untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan optimal dan memenuhi kebutuhan perpustakaan. Adapun peraturan yang harus disesuaikan adalah nama perpustakaan, lokasi perpustakaan, konfigurasi bahasa, dan logo perpustakaan.

3) Halaman Modul Keanggotaan.



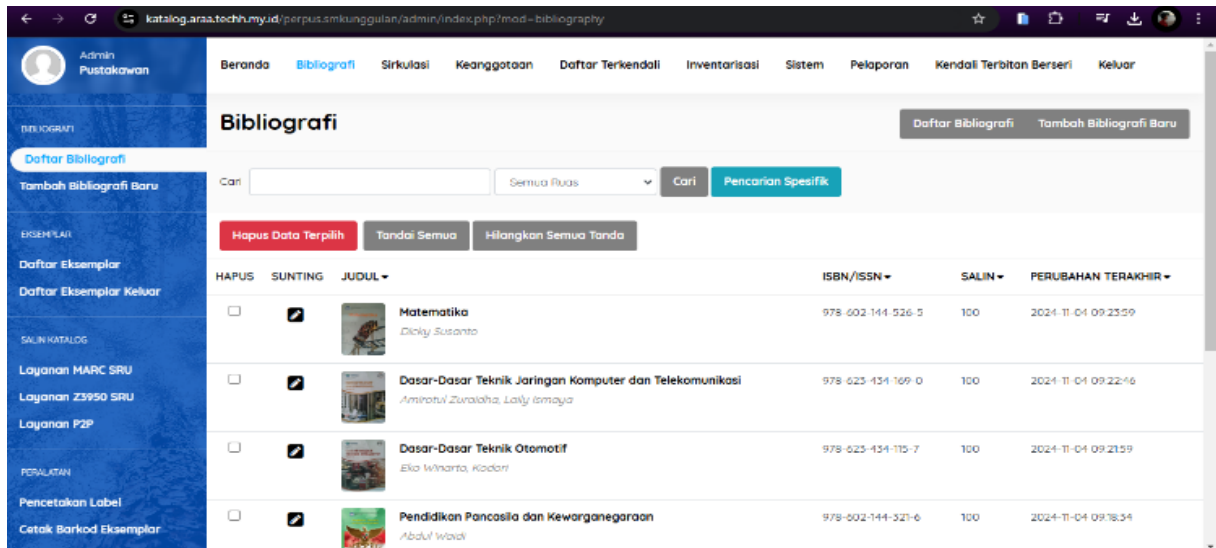
Gambar 4. Halaman Modul Keanggotaan

Dalam implementasi ini modul yang pertama kali diimplementasikan adalah modul Keanggotaan, yang digunakan untuk mengelola data serta proses yang berkaitan dengan anggota perpustakaan. Modul ini memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan bahwa administrasi keanggotaan dapat berlangsung secara teratur dan efisien. Adapun fungsi dari modul keanggotaan ini adalah sebagai pendaftaran anggota, pengelolaan data anggota, pencetakan kartu anggota, pengecekan status keanggotaan, serta laporan keanggotaan.

Sebelumnya, proses pendaftaran anggota perpustakaan dilakukan secara manual, di mana calon anggota harus mengisi formulir pendaftaran yang kemudian diperiksa oleh petugas. Jika data yang tercantum sudah benar, petugas akan membuatkan kartu anggota dan mencatat informasi anggota secara fisik ke dalam buku induk.

Dalam proses bisnis manual yang lama, terdapat beberapa tahapan yang kini disesuaikan dengan proses bisnis baru. Pada sistem baru, pendaftaran anggota dilakukan melalui modul keanggotaan dalam aplikasi SLiMS, sehingga anggota tidak perlu lagi mengisi formulir. Petugas perpustakaan akan mengambil data anggota dari jurnal tahunan yang ada di sekolah, kemudian menginputkan data tersebut ke dalam aplikasi SLiMS. Setelah itu, petugas dapat mencetak kartu anggota menggunakan fitur pencetakan kartu yang tersedia dalam aplikasi.

4) Halaman Modul Bibliografi.

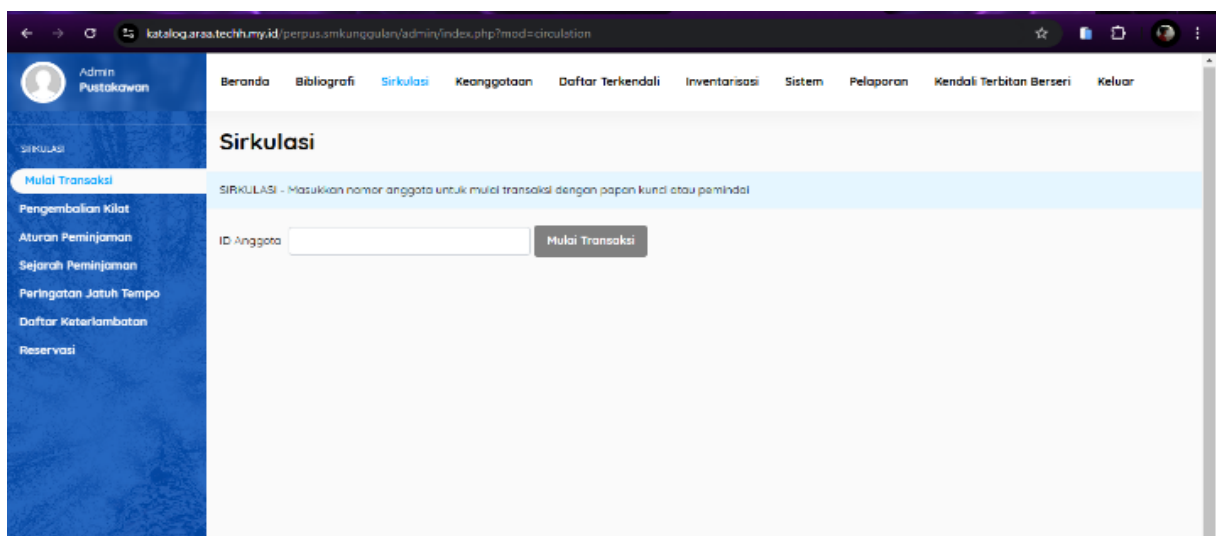


Gambar 5. Halaman Modul Bibliografi

Langkah selanjutnya adalah implementasi modul Bibliografi, modul ini berfungsi untuk mengelola dan menyusun data bibliografi dari koleksi perpustakaan terdapat fitur pengelolaan tipe buku yang memudahkan petugas dalam mengidentifikasi jenis buku, serta sub-modul pencetakan eksemplar untuk mencetak label buku secara otomatis, sehingga tidak perlu lagi membuat label secara manual.

Sebelum diterapkannya sistem baru, pengelolaan data buku dilakukan secara manual. Ketika ada buku baru, petugas akan mengidentifikasi jenis buku, jika itu buku paket, maka buku tersebut akan dimasukkan ke dalam arsip buku paket, dan petugas akan membuat label secara manual untuk buku tersebut.

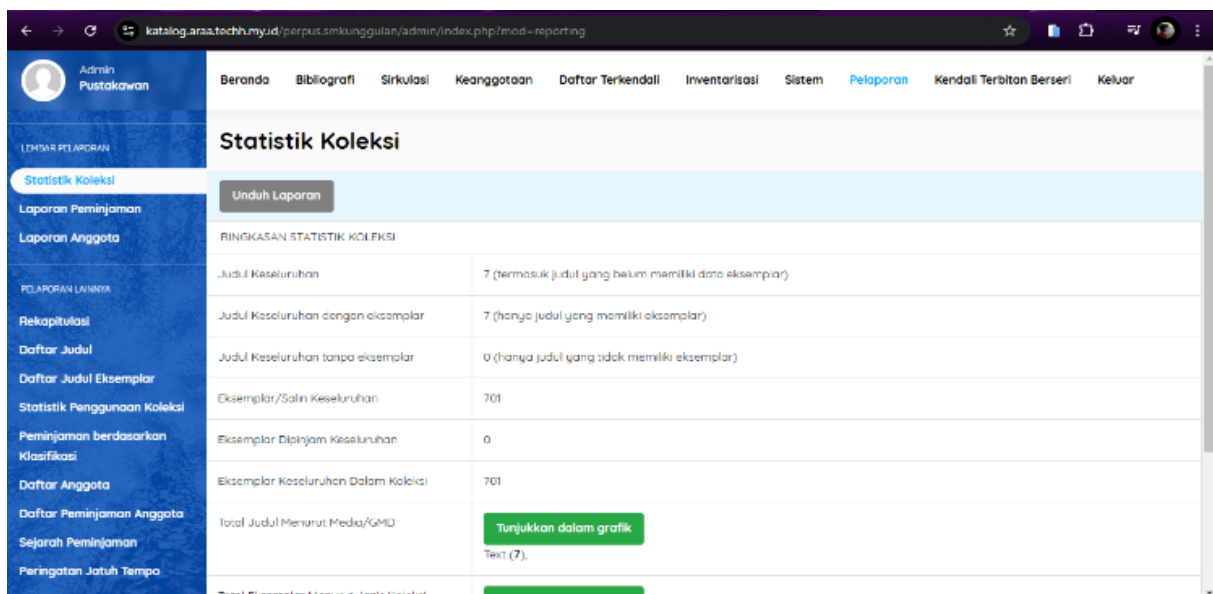
Namun, dalam proses bisnis yang baru, beberapa tahapan disesuaikan. Saat ada buku baru, petugas tidak lagi mencatat secara manual, melainkan menginputkan data buku ke dalam modul Bibliografi di aplikasi SLiMS. Halaman Modul Sirkulasi.



Gambar 6. Halaman Modul Sirkulasi

Tahapan selanjutnya adalah implementasi modul Sirkulasi yang digunakan untuk mengatur proses peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan. Modul ini memiliki peran yang sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh proses peminjaman, pengembalian, serta pengelolaan status koleksi dilakukan secara efisien dan terstruktur. Sebelumnya, proses peminjaman buku dilakukan secara manual. Ketika anggota ingin meminjam atau mengembalikan buku, petugas akan memverifikasi apakah anggota tersebut terdaftar atau tidak. Setelah verifikasi selesai, petugas akan mengidentifikasi jenis buku yang dipinjam atau dikembalikan, lalu mencatat informasi tentang anggota dan buku yang terlibat dalam transaksi. Dalam proses bisnis yang baru, beberapa tahapan disesuaikan. Peminjaman dan pengembalian buku kini dilakukan melalui modul Sirkulasi dalam aplikasi SLiMS. Pada tahap ini, petugas hanya perlu memasukkan ID anggota yang melakukan transaksi, kemudian memasukkan kode eksemplar buku. Dengan cara ini, proses peminjaman dan pengembalian menjadi lebih cepat dan mudah, tanpa perlu pencatatan manual.

5) Halaman Modul Pelaporan.



Gambar 7. Halaman Modul Pelaporan

Tahapan yang terakhir adalah implementasi modul Pelaporan yang memiliki fungsi untuk menghasilkan berbagai laporan yang mencakup aktivitas dan pengelolaan yang berlangsung di perpustakaan. Modul ini memungkinkan pengelola perpustakaan untuk menyusun laporan yang berguna dalam proses evaluasi, perencanaan, serta pengambilan keputusan. Sebelumnya, proses pelaporan dilakukan ketika kepala sekolah meminta rekapan laporan dari petugas. Petugas kemudian mulai mengumpulkan data yang diperlukan untuk menyusun laporan, setelah data terkumpul, petugas menyusun laporan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan. Setelah laporan selesai, petugas menyerahkannya kepada kepala sekolah untuk keperluan evaluasi. Namun, dalam proses bisnis yang baru, ada beberapa perubahan. Ketika kepala sekolah meminta informasi tentang data perpustakaan, petugas sekarang dapat menggunakan modul Pelaporan dalam aplikasi SLiMS. Dalam modul ini, petugas hanya perlu memfilter data laporan yang diperlukan, dan setelah difilter, petugas dapat mengunduh laporan dalam format file PDF yang sesuai dengan data yang dibutuhkan.

3.3 Tindak Lanjut Implementasi

Setelah tahapan implementasi selesai, kemudian ditindak lanjuti dengan pengujian UAT menggunakan metode *Beta Testing* melalui pendekatan wawancara kepada pengguna aplikasi SLiMS, pengguna terdiri dari satu orang admin petugas perpustakaan SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang. adapun pertanyaan yang akan diberikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertanyaan UAT

No	Pertanyaan UAT
Variabel <i>Learnability</i>	
1	Menurut anda apakah aplikasi SLiMS ini mudah dimengerti sesuai kebutuhan saat ini?
2	Apakah anda merasa lebih mudah setelah menggunakan aplikasi SLiMS ini?
Variabel <i>Efficiency</i>	
3	Apakah informasi yang diberikan dalam aplikasi SLiMS ini sudah sangat cepat membantu?
4	Apakah aplikasi SLiMS sudah menjadi solusi bagi petugas dalam mengelola data anggota, data buku, data peminjaman, serta laporan pada perpustakaan?
Variabel <i>Memorability</i>	
5	Menurut anda apakah aplikasi SLiMS sudah cukup efektif (seperti : hemat waktu)?
6	Menurut anda kemampuan aplikasi SLiMS mudah dalam menampilkan data yang diminta?
Variabel <i>Errors</i>	
7	Apakah aplikasi SLiMS ini berfungsi tanpa mengalami kesalahan saat digunakan?
Variabel <i>Satisfaction</i>	
8	Menurut anda apakah aplikasi SLiMS ini sudah user friendly?
9	Apakah tampilan aplikasi SLiMS sudah cukup baik?
10	Apakah menu yang ada pada aplikasi SLiMS sudah memenuhi kebutuhan?

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, berikut adalah penjelasan terkait setiap jawaban yang diberikan mengenai aplikasi SLiMS:

1) Variabel *Learnability*.

- Indikator kemudahan memahami aplikasi sesuai kebutuhan:
Narasumber menganggap aplikasi SLiMS mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan saat ini. Desain antarmuka aplikasi yang sederhana dan intuitif memungkinkan pengguna untuk cepat memahami cara menggunakannya. Meski begitu, pengguna masih perlu waktu untuk beradaptasi di awal penggunaan, yang menunjukkan adanya kurva pembelajaran singkat. Secara keseluruhan, aplikasi SLiMS dinilai efektif dan memenuhi kebutuhan penggunanya saat ini.
- Indikator Kemudahan yang dirasakan pengguna setelah menggunakan aplikasi:
Narasumber merasa semakin mudah untuk mengakses dan mengelola data setelah beberapa kali menggunakan aplikasi SLiMS. Ini menunjukkan bahwa meskipun ada sedikit kesulitan di awal, penggunaan yang lebih sering membuat aplikasi ini menjadi lebih mudah dipahami dan digunakan. Akibatnya, pengguna merasakan peningkatan efisiensi dalam mengelola data dengan aplikasi SLiMS.

2) Variabel *Efficiency*.

- Indikator kecepatan informasi yang diberikan:
Narasumber merasa bahwa aplikasi SLiMS memberikan informasi dengan cepat dan efisien. Aplikasi ini mempermudah pengguna dalam mencari data yang dibutuhkan tanpa hambatan berarti. Hal ini mengindikasikan bahwa SLiMS mampu menyediakan akses yang cepat dan mudah, sehingga memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi yang diperlukan.
- Indikator kemampuan aplikasi sebagai solusi pengelolaan data:
Narasumber menyebutkan bahwa secara keseluruhan, aplikasi SLiMS telah menjadi solusi yang efektif bagi petugas perpustakaan dalam mengelola data seperti data anggota, buku, peminjaman, dan laporan. Aplikasi ini mempermudah pengelolaan data serta mempercepat proses administratif. Namun, keberhasilan aplikasi ini sangat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu adanya pelatihan yang memadai untuk petugas perpustakaan dan ketersediaan infrastruktur yang mendukung, seperti perangkat keras yang sesuai dan koneksi internet yang stabil.

3) Variabel *Memorability*.

- Indikator efektivitas aplikasi dalam menghemat waktu:
Narasumber menilai bahwa aplikasi SLiMS cukup efektif dan dapat menghemat waktu. Fitur-fitur yang ada dalam aplikasi ini dianggap mempercepat proses kerja dan memudahkan pengelolaan data di perpustakaan.

- Indikator kemudahan dalam menampilkan data:
Narasumber merasa bahwa aplikasi SLiMS memudahkan dalam menampilkan data yang diminta, berkat navigasi yang jelas dan sistem pencarian yang efisien. Fitur-fitur tersebut memungkinkan pengguna untuk menemukan informasi dengan cepat dan mudah.
- 4) Variabel *Errors*.
- Indikator keberfungsian aplikasi tanpa kesalahan:
Narasumber menyebutkan bahwa secara keseluruhan, aplikasi SLiMS berfungsi dengan baik dan jarang mengalami masalah teknis. Namun sedikit memakan waktu apabila menginputkan data dalam jumlah besar akan tetapi hal tersebut tidak mengganggu penggunaan aplikasi secara signifikan.
- 5) Variabel *Satisfaction*.
- Indikator *User-friendliness*:
Narasumber menilai bahwa aplikasi SLiMS sudah ramah pengguna, dengan antarmuka dan fitur yang mudah diakses serta dipahami. Namun, bagi pengguna baru atau mereka yang belum terbiasa dengan aplikasi berbasis sistem informasi, mungkin akan membutuhkan waktu untuk beradaptasi pada awal penggunaan.
 - Indikator tampilan aplikasi:
Narasumber menilai bahwa tampilan aplikasi SLiMS sudah cukup memadai. Antarmuka aplikasi dirancang dengan sederhana, konsisten, dan fungsional, yang membuatnya mudah digunakan
 - Indikator kesesuaian menu dengan kebutuhan pengguna:
Narasumber merasa bahwa menu yang tersedia di aplikasi SLiMS sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menu tersebut disusun dengan kategori yang jelas dan mudah dijangkau, sehingga memudahkan pengguna dalam menavigasi dan menemukan fitur yang dibutuhkan.

IV. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Penerapan SLiMS di perpustakaan SMK Unggulan NU Mojoagung Jombang berhasil meningkatkan pengelolaan dan pengawasan data, sesuai dengan kebutuhan operasional perpustakaan. Modul keanggotaan dan bibliografi yang terintegrasi telah berhasil mempermudah proses pencatatan data anggota dan koleksi buku menjadi lebih teratur, cepat, dan efisien, menggantikan sistem manual yang rentan terjadi kesalahan. Proses peminjaman dan pengembalian buku telah berhasil tercatat secara real-time dalam sistem, meningkatkan akurasi dan mempermudah pemantauan status buku. SLiMS juga telah berhasil memberikan laporan yang lebih akurat dan tepat waktu, sesuai dengan kebutuhan pengelola perpustakaan. Dengan akses yang mudah dan laporan yang dapat disesuaikan, pengelola dapat membuat keputusan yang lebih baik dan mengevaluasi kinerja perpustakaan secara efektif. Dengan demikian, kesesuaian sistem SLiMS sangat mendukung tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perpustakaan, jika dibandingkan dengan metode manual yang digunakan sebelumnya.
- 2) Hasil pengujian UAT dengan pendekatan *Beta Testing* menunjukkan bahwa aplikasi SLiMS memiliki kemudahan penggunaan yang baik pada aspek *Learnability* dan kinerja yang efisien pada aspek *Efficiency*. Aplikasi ini juga memberikan dampak positif yang signifikan dalam pengelolaan data perpustakaan. Dalam hal *Memorability*, pengguna mampu dengan mudah mengingat cara penggunaan aplikasi meskipun tidak menggunakannya dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan variabel error terdapat kendala seperti penginputan lama untuk jumlah data yang banyak, masalah ini dapat diatasi dengan pelatihan penggunaan untuk memasukkan data dalam jumlah yang lebih kecil terlebih dahulu agar tidak terjadi masalah sistem down atau lama. Secara keseluruhan, kepuasan pengguna pada variabel *Satisfaction* relatif tinggi, meskipun masih ada beberapa area yang memerlukan perhatian lebih, seperti penyediaan pelatihan yang lebih baik dan peningkatan infrastruktur yang mendukung.

4.2 Saran

Penelitian selanjutnya, pada modul bibliografi diharapkan dapat terintegrasi dengan kurikulum pendidikan yang ada di sekolah. Hal ini dapat mencakup pengelolaan koleksi buku yang mendukung materi pelajaran, serta fitur-fitur yang membantu siswa dan guru dalam mengakses referensi sesuai dengan topik yang dipelajari. Hal ini menjadi penting karena dalam penelitian sekarang ditemukan bahwa minat siswa terhadap peminjaman buku di perpustakaan masih kurang. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya keterhubungan antara koleksi buku di perpustakaan dengan materi yang sedang dipelajari di kelas, sehingga siswa tidak merasa termotivasi untuk meminjam buku yang relevan. Diharapkan siswa dapat dengan mudah menemukan buku yang mendukung pembelajaran mereka, yang pada akhirnya dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam memanfaatkan sumber daya perpustakaan sebagai referensi akademik.

REFERENSI

- [1] R. A. M. Putra, J. Jupriyadi, D. Pratiwi, G. Pramita, dan F. Dewantoro, "Implementasi Perpustakaan Digital Di SMK Negeri 1 Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah," *J. Eng. Inf. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 3, hal. 180–186, 2023.
- [2] S. H. Rosyida dan D. Anggraeni, "PENGARUH PROMOSI PERPUSTAKAAN DI MEDIA SOSIAL INSTAGRAM TERHADAP PEMANFAATAN PERPUSTAKAAN (STUDI PADA PERPUSTAKAAN POLITEKNIK NEGERI MALANG)," *J. Doc. Inf. Sci.*, vol. 4, no. 1, hal. 104–119, 2020.
- [3] R. Rasdanelis, H. Hidayani, E. Ernawati, dan E. Syahputra, "Implementasi Sistem Operasi Perpustakaan dengan Aplikasi SLiMS di Perpustakaan Ismail Marzuki MAN 3 Pekanbaru," *Al-Ma mun J. Kaji. Kepustakawanan dan Inf.*, vol. 4, no. 2, hal. 141–156, 2023.
- [4] F. Z. Arifah, "Penerapan aplikasi SLiMS 9.0 Bulian dalam meningkatkan produktivitas kerja pustakawan di Madrasah Aliyah Negeri 02 Jombang." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2023.
- [5] V. S. R. I. OKTAVIA, "IMPLEMENTASI SISTEM OTOMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS SENAYAN LIBRARY MANAGEMENT SYSTEM (SLiMS) 9 BULIAN DI SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 TAMBANG." UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU, 2023.
- [6] Sandfreni, "Implementasi Sistem," 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://bahan-ajar.esaunggul.ac.id/csi310/wp-content/uploads/sites/1557/2020/01/PPT-UEU-Implementasi-Sistem-Informasi-Pertemuan-7.pptx>
- [7] M. Amin dan M. Ramli, "Implementasi Metode Tilawati Dalam Pembelajaran Al Qur'an Pada Anak-Anak Di Tpa Al Falah Unit 081 Kota Banjarbaru," *Al-Falah J. Ilm. Keislaman. dan Kemasyarakatan*, vol. 19, no. 2, hal. 161–178, 2019.
- [8] N. Masitah, "Implementasi Kebijakan Insklusi Sosial Di Perpustakaan Desa Cinta Maju Kabupaten Gayo Lues." UIN Ar-Raniry Fakultas Adab dan Humaniora, 2023.
- [9] D. Mulyadi, "Studi Kebijakan Publik dan Pelayanan Publik: konsep dan aplikasi proses kebijakan publik berbasis analisis bukti untuk pelayanan publik," 2016.
- [10] K. P. dan Kebudayaan, "SLiMS 9 Bulian, Inovasi Terbaru Bidang Perpustakaan." [Daring]. Tersedia pada: [https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/11/SLiMS-9-bulian-inovasi-terbaru-bidang-perpustakaan#:~:text=Senayan Library Management System \(SLiMS\) adalah sistem automasi perpustakaan sumber,dan digunakan di Perpustakaan Kemendikbud.](https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/11/SLiMS-9-bulian-inovasi-terbaru-bidang-perpustakaan#:~:text=Senayan Library Management System (SLiMS) adalah sistem automasi perpustakaan sumber,dan digunakan di Perpustakaan Kemendikbud.)
- [11] W. E. Perry, *Effective Methods for Software Testing, CafeScribe: Includes Complete Guidelines, Checklists, and Templates*. John Wiley & Sons, 2007.
- [12] Arvis, "User Acceptance Testing: Definisi, Fungsi, dan Jenisnya." [Daring]. Tersedia pada: <https://www.arvis.id/insight/definisi-tujuan-jenis-user-acceptance-testing/>
- [13] P. S. Sutopo dan S. Sulkhan, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Teknisi Alat Blood Gas Analyzer Dengan Metode Pengujian User Acceptance Test (UAT)(Studi Case: PT. Grahacipta Prima Sentosa)," *Akselerator J. Sains Terap. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, hal. 11–20, 2022.