

Evaluasi *Usability* dan *Redesain* Antarmuka Senayan *Library Management System* dengan Pendekatan *User-Centered Design*

Intan Fitriyatul Mufida ¹, Fandi Yulian Pamuji ^{2*}

¹ Program Studi Sistem Informasi, Universitas Merdeka Malang

² Program Studi Sistem Informasi, Universitas Merdeka Malang

Alamat: Jln. Terusan Dieng No. 62-64, Kelurahan Bandungrejosari, Kecamatan Sukun, Kota Malang, Jawa Timur 65146

Email: intanftr03@gmail.com¹, fandi.pamuji@unmer.ac.id²

* Penulis Korespondensi: Fandi Yulian Pamuji

Abstract: SMA Islam Kepanjen library has implemented Senayan Library Management System (SLiMS) as its library management system. However, based on initial observation and interview findings, several interface issues were identified, including an unattractive display, non-intuitive navigation, a non-functional book ordering feature, and the absence of notification, online renewal, and book queue features. This study aims to redesign the SLiMS interface using the User-Centered Design (UCD) approach, which places users at the center of the design process, and to evaluate the results using the System Usability Scale (SUS) method. The study employs a mixed methods approach, with qualitative data obtained through observation and interviews, and quantitative data gathered from SUS questionnaires distributed to 75 student respondents using purposive sampling. The design process encompasses four UCD stages: understand context of use, specify user requirements, produce design solutions, and evaluate design. The outcome is a high-fidelity Figma-based prototype incorporating new features aligned with user needs, including online borrowing requests, book renewals, book queues, and a notification system. SUS evaluation was conducted to measure the usability level of the resulting prototype.

Keywords: User Interface; User Experience; User-Centered Design; SLiMS; System Usability Scale.

Abstrak: Perpustakaan SMA Islam Kepanjen telah mengimplementasikan Senayan Library Management System (SLiMS) sebagai sistem manajemen perpustakaan. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal, ditemukan sejumlah permasalahan pada antarmuka sistem, antara lain tampilan yang kurang menarik, navigasi yang kurang intuitif, fitur pemesanan buku yang tidak berfungsi, serta belum tersedianya fitur notifikasi, perpanjangan online, dan antrian buku. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka SLiMS menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD) yang menempatkan pengguna sebagai pusat perancangan, serta mengevaluasi hasilnya menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Penelitian menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan data kualitatif diperoleh dari observasi dan wawancara, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari kuesioner SUS yang disebarkan kepada 75 responden siswa menggunakan teknik *purposive sampling*. Proses perancangan mencakup empat tahap UCD: *understand context of use*, *specify user requirements*, *produce design solutions*, dan *evaluate design*. Hasil perancangan berupa prototype *high-fidelity* berbasis Figma yang memuat fitur-fitur baru sesuai kebutuhan pengguna, termasuk pengajuan peminjaman *online*, perpanjangan buku, antrian buku, dan sistem notifikasi. Evaluasi menggunakan SUS dilakukan untuk mengukur tingkat *usability* prototype yang dihasilkan.

Kata kunci: User Interface; User Experience; User-Centered Design; SLiMS; System Usability Scale.

Masuk: 06 Juli 2026

Revisi: 12 Agustus 2026

Diterima: 30 September 2026

Tersedia: 30 September 2026

Terbit: 30 September 2026



Hak cipta: © 2026 oleh penulis.

Diserahkan untuk kemungkinan

publikasi akses terbuka

berdasarkan syarat dan ketentuan

lisensi Creative Commons

Attribution (CC BY SA) (

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

ences/by-sa/4.0/)

1. Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan di lingkungan pendidikan maupun masyarakat luas tidak lepas dari peran perpustakaan sebagai salah satu fasilitas pendukungnya. Melalui koleksi buku,

majalah, jurnal, hingga media elektronik yang disediakan, perpustakaan berfungsi ganda: sebagai akses informasi bagi masyarakat sekaligus sarana penunjang pendidikan, penelitian, dan pengembangan keilmuan [1]. Di samping itu, perpustakaan juga menjadi sumber informasi yang menunjang kegiatan belajar-mengajar, terutama di lingkungan sekolah atau perguruan tinggi.

Namun, minat kunjungan masyarakat terhadap perpustakaan masih tergolong rendah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hal ini dipengaruhi oleh perubahan perilaku pengguna yang lebih memilih sumber informasi digital. Penelitian LPPM Universitas Labuhanbatu menemukan bahwa mahasiswa lebih memilih mencari informasi melalui internet dibandingkan membaca buku di perpustakaan [2]. Rendahnya minat kunjungan tidak hanya disebabkan faktor individu, tetapi juga berkaitan dengan kualitas layanan dan kemudahan akses sistem perpustakaan itu sendiri [3].

Seiring berkembangnya era digital, kebutuhan akan sistem perpustakaan berbasis web semakin meningkat. Hasil analisis bibliometrik terhadap 202 publikasi terindeks Scopus dalam kurun waktu 2014–2024 menunjukkan peningkatan signifikan pada penelitian layanan perpustakaan digital, dengan puncak publikasi pada tahun 2021 [4]. Namun pada praktiknya, masih ditemukan berbagai permasalahan terkait user experience, seperti tampilan yang kurang menarik, navigasi yang sulit dipahami, dan banyak sistem berbasis web yang memiliki nilai *usability* rendah akibat desain antarmuka yang tidak sesuai kebutuhan pengguna [5].

Senayan Library Management System (SLiMS) merupakan aplikasi perpustakaan berbasis web yang digunakan secara luas di berbagai institusi, termasuk di SMA Islam Kepanjen. Berdasarkan observasi awal dan wawancara singkat dengan 2 petugas perpustakaan dan beberapa siswa, ditemukan sejumlah permasalahan: antarmuka SLiMS dinilai kurang menarik dan navigasi kurang terlihat, tombol pemesanan buku sulit ditemukan dan tidak berfungsi, tidak tersedia fitur notifikasi pengingat batas waktu pengembalian, serta belum adanya fitur perpanjangan online dan antrian buku. Permasalahan-permasalahan ini menghambat pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Solusi atas persoalan tersebut diambil melalui pendekatan User-Centered Design (UCD), di mana pengguna diposisikan sebagai pusat sepanjang tahapan perancangan, mulai dari menganalisis kebutuhan, menyusun prototype, sampai mengevaluasi hasil desain yang terbentuk. Keberhasilan dari proses ini kemudian diukur lewat metode System Usability Scale (SUS), sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu yang telah membuktikan bahwa penerapan UCD pada sistem informasi perpustakaan mampu meningkatkan nilai *usability* sekaligus kepuasan penggunaannya. [6].

Penelitian-penelitian terkait telah menunjukkan efektivitas kombinasi UCD dan SUS dalam meningkatkan kualitas antarmuka sistem. Siregar et al. (2025) membuktikan bahwa UCD membantu menghasilkan desain yang sesuai kebutuhan pengguna pada sistem prakerin berbasis web [7]. Hairah et al. (2025) berhasil meningkatkan skor SUS aplikasi Maxim dari 56,23 menjadi 81,25 melalui redesign menggunakan UCD [8]. Ariyaningsih & Kamayani (2025) mencatat peningkatan skor SUS dari 33,5 menjadi 82,83 setelah redesign UI/UX aplikasi iPusnas menggunakan metode UCD [9].

Meskipun efektivitas kombinasi UCD dan SUS telah banyak dibuktikan pada berbagai jenis sistem, penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada aplikasi mobile atau sistem informasi umum, dengan objek evaluasi yang terbatas pada satu jenis pengguna. Penelitian tentang redesign sistem perpustakaan berbasis SLiMS pada jenjang sekolah menengah, khususnya yang melibatkan dua aktor pengguna sekaligus, yaitu siswa dan petugas perpustakaan — sejauh ini masih jarang dibahas. Penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan menerapkan pendekatan UCD secara menyeluruh dalam konteks SLiMS di lingkungan sekolah menengah, sekaligus mengevaluasi hasil redesign dari sudut pandang kedua aktor tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi permasalahan antarmuka SLiMS di SMA Islam Kepanjen, (2) merancang ulang desain UI/UX dalam

bentuk prototype menggunakan pendekatan UCD, dan (3) mengevaluasi prototype menggunakan metode SUS untuk mengukur tingkat *usability* hasil redesain.

2. Tinjauan Literatur

2.1. Senayan Library Management System (SLiMS)

Senayan Library Management System (SLiMS) merupakan aplikasi perpustakaan berbasis web yang dikembangkan sebagai sistem manajemen perpustakaan untuk mendukung pengelolaan koleksi, layanan sirkulasi, keanggotaan, serta pelaporan secara efektif dan efisien [10]. Dalam penerapannya, sistem ini menyediakan berbagai fitur seperti katalog buku, peminjaman dan pengembalian buku, dan pelaporan yang membantu meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan perpustakaan kepada pengguna [11]. Kemudahan penggunaan dan sifatnya yang open source menjadikan SLiMS sebagai salah satu solusi digitalisasi perpustakaan yang banyak digunakan, baik di Indonesia maupun di luar negeri, termasuk oleh perpustakaan SMA Islam Kapanjen sebagai objek penelitian ini.

2.2 User Interface (UI)

User Interface (UI) adalah elemen visual yang terdiri dari tata letak, warna, tombol, dan tipografi merupakan jembatan yang menghubungkan pengguna dengan sistem [7]. UI memiliki peran penting dalam menciptakan pengalaman interaksi yang nyaman, di mana pengguna dapat mengakses fitur dan navigasi sistem tanpa mengalami kesulitan yang berarti, sehingga meningkatkan interaktivitas sistem dan memungkinkan pengguna berinteraksi secara lebih efektif dan efisien [12]. Selain sebagai media interaksi, UI yang dirancang dengan baik juga dapat mengurangi beban kognitif pengguna serta memberikan umpan balik yang jelas terhadap setiap aksi yang dilakukan, sehingga UI tidak hanya berfokus pada aspek visual tetapi juga pada kemudahan penggunaan dan efisiensi interaksi dalam penggunaan sistem [13].

2.3 User Experience (UX)

User Experience (UX) merupakan persepsi dan respons pengguna yang dihasilkan dari pengalaman menggunakan atau mengantisipasi penggunaan — suatu produk, sistem, dan juga layanan [14]. Cakupannya meliputi kemudahan, navigasi, dan responsivitas sistem sebagai bagian dari pengalaman menyeluruh pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi [15]. Selain berkaitan dengan pengalaman pengguna, UX juga mencakup pandangan serta pendapat yang muncul setelah penggunaan sistem, yang nantinya bisa memengaruhi kepuasan pengguna [16].

2.4 User-Centered Design (UCD)

User-Centered Design (UCD) adalah suatu pendekatan perancangan sistem yang berbeda dengan pendekatan konvensional yang menempatkan teknologi sebagai titik awal desain, UCD justru membalik logika tersebut yaitu sistem dirancang untuk menyesuaikan diri dengan penggunanya [14]. Setiap keputusan desain dari tata letak hingga alur interaksi didasarkan pada pemahaman mendalam terhadap siapa penggunanya, apa yang mereka butuhkan, dan batasan apa yang mereka miliki. Dalam penerapannya, UCD terdiri dari empat tahapan, yaitu memahami konteks penggunaan (*understand context of use*), menentukan kebutuhan pengguna (*specify user requirements*), merancang solusi desain (*produce design solutions*), serta melakukan evaluasi terhadap desain yang telah dibuat (*evaluate design*) [17]. Keempat tahapan tersebut bersifat iteratif dan saling berkaitan, sehingga hasil akhir desain memang menggambarkan kebutuhan pengguna sebenarnya.

2.5 System Usability Scale (SUS)

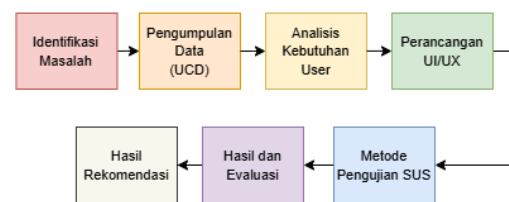
System Usability Scale (SUS) adalah salah satu metode evaluasi *usability* yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan suatu sistem berdasarkan persepsi atau tanggapan pengguna terhadap sistem tersebut. Metode ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan lima pilihan jawaban skala Likert yang digunakan untuk menilai kemudahan penggunaan sistem serta bisa memberikan gambaran umum terhadap *usability* dari suatu sistem [18]. Skor SUS berada pada rentang 0–100 dan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori penerimaan, yaitu acceptable (di atas 70), marginal (50–70), dan not acceptable (di bawah 50). Metode ini banyak digunakan

dalam penelitian usability karena tergolong sederhana namun mampu memberikan gambaran umum yang valid dan reliabel terhadap tingkat kegunaan suatu sistem [19].

2.6 Usability dan Accessibility

Usability merupakan salah satu faktor krusial dalam pengembangan sistem karena berkaitan erat dengan tingkat efektivitas, efisiensi, serta kepuasan pengguna dalam mencapai tujuan penggunaannya. Pengukuran *usability* lazim dilakukan agar sistem yang dibangun benar-benar mudah dipahami dan digunakan, sekaligus mampu meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan [20]. Untuk memperoleh hasil yang valid dan dapat diperbandingkan, pengujian tersebut sebaiknya mengacu pada kerangka baku seperti Nielsen Model atau ISO/IEC 9126 [21].

3. Metode



Gambar 1. Desain Penelitian.

Untuk membedah persoalan antarmuka (UI) dan pengalaman (UX) pada SLiMS, penelitian ini menggabungkan dua jenis data sekaligus: sisi kualitatif yang digali lewat observasi langsung dan wawancara, serta sisi kuantitatif yang diambil melalui kuesioner System Usability Scale (SUS) — kombinasi yang umumnya disebut sebagai pendekatan *mixed methods*. Kedua jenis data ini kemudian menjadi dasar bagi proses perancangan ulang antarmuka, yang dijalankan mengikuti kerangka User-Centered Design (UCD) dengan tahapan-tahapan yang dijabarkan pada subbab-subbab berikutnya.

3.1. Kerangka User-Centered Design (UCD)

3.1.1. Understand Context of Use

Pada tahap ini, observasi dijadikan sebagai tahap awal yang tidak hanya melihat tampilan aplikasi secara visual, tetapi juga mencakup analisis struktur sistem secara teknis dan bagaimana sistem digunakan. Selain observasi, tahap wawancara secara semi-terstruktur juga dilakukan penulis untuk mendapatkan informasi mengenai aktivitas yang sering dilakukan pengguna, antara lain seperti mencari buku, melihat informasi ketersediaan buku, serta mengakses informasi yang berkaitan dengan layanan perpustakaan.

3.1.2. Specify User Requirements

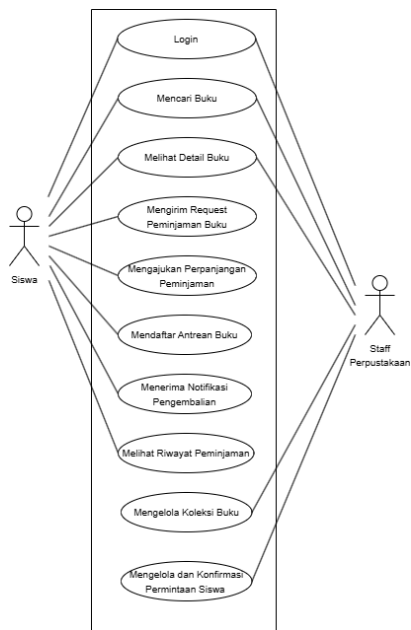
Hasil observasi dan wawancara diperoleh *user requirements* yang menjadi dasar redesain. Kebutuhan ini mencakup perbaikan tampilan antarmuka, penambahan tombol peminjaman yang mudah diakses, fitur antrian buku yang berfungsi, notifikasi pengingat pengembalian, fitur perpanjangan online, dan halaman manajemen permintaan untuk petugas.

Tabel 1. User Requirements

Kode	Kebutuhan Pengguna	Sumber	Prioritas
UR-01	Tombol peminjaman mudah diakses dari halaman detail buku	Wawancara siswa	Tinggi
UR-02	Notifikasi pengingat batas waktu pengembalian	Observasi dan wawancara siswa	Tinggi
UR-03	Fitur perpanjangan online tanpa datang ke perpustakaan	Wawancara siswa	Tinggi
UR-04	Fitur antrian buku yang berfungsi dengan baik	Observasi dan wawancara	Sedang
UR-05	Tampilan navigasi yang intuitif	Wawancara siswa dan petugas	Sedang
UR-06	Halaman dashboard yang mudah diakses	Wawancara petugas	Tinggi

Berdasarkan analisis kebutuhan pengguna, sistem dirancang dengan dua aktor utama, yaitu siswa dan petugas perpustakaan. Siswa dapat melakukan login, mencari dan melihat katalog serta detail buku (termasuk status ketersediaan), mengajukan peminjaman dan perpanjangan buku secara online, mendaftar antrian untuk buku yang sedang dipinjam, menerima notifikasi pengingat batas waktu pengembalian, serta melihat riwayat peminjaman.

Petugas perpustakaan memiliki hak akses serupa dalam hal login, pencarian, melihat detail buku, dan mengelola koleksi buku namun juga berperan mengelola permintaan yang masuk dari siswa. Petugas menerima notifikasi setiap kali terdapat pengajuan peminjaman, perpanjangan, atau antrian buku, kemudian melakukan verifikasi serta konfirmasi atau penolakan sesuai ketersediaan buku dan kebijakan perpustakaan. Hasil konfirmasi tersebut diinput ke dalam sistem sehingga informasi pada akun siswa diperbarui secara real-time.



Gambar 2. Use Case Diagram.

3.1.3. Produce Design Solutions

Berdasarkan *user requirements* yang sebelumnya diidentifikasi, hasil desain dirancang dalam bentuk *prototype* antarmuka menggunakan Figma. Proses dimulai dari pembuatan wireframe sebagai kerangka dasar tata letak, kemudian dikembangkan menjadi desain *high-fidelity* dengan mempertimbangkan aspek estetika, kejelasan tulisan, dan konsistensi visual.

Antarmuka dirancang untuk dua jenis pengguna. Untuk siswa, halaman utama mencakup: halaman login, dashboard dengan statistik peminjaman, katalog buku, detail buku dengan tombol pinjam yang mudah diakses, pop-up pengajuan peminjaman, fitur perpanjangan online, keranjang buku, antrian buku, riwayat pinjaman, notifikasi, dan profil anggota. Untuk petugas perpustakaan, halaman mencakup: dashboard statistik koleksi dan transaksi, halaman permintaan peminjaman, perpanjangan, antrian, serta pop-up konfirmasi dan penolakan dengan kolom alasan.

Activity diagram dirancang untuk tiga alur utama: (1) proses peminjaman buku oleh siswa, dimulai dari login hingga petugas mengonfirmasi permintaan; (2) proses perpanjangan buku secara online yang memungkinkan siswa mengajukan perpanjangan tanpa datang langsung ke perpustakaan; dan (3) proses pengajuan antrian buku ketika buku yang diinginkan sedang dipinjam pengguna lain.

3.1.4. Evaluate Design

Pada tahap ini, prototype yang telah dihasilkan dievaluasi menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS). Evaluasi bertujuan mengukur tingkat usability dan kesesuaian hasil redesain dengan kebutuhan pengguna. Sebanyak 75 siswa SMA Islam Kepanjen dilibatkan dalam tahap ini yang masing-masing diberi kesempatan mencoba *prototype* secara langsung, sebelum akhirnya menuangkan pengalaman mereka ke dalam kuesioner SUS yang telah disiapkan.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Islam Kepanjen yang terdaftar sebagai anggota perpustakaan dan memiliki akses terhadap Senayan Library Management System (SLiMS), dengan jumlah populasi sebanyak 300 siswa. Sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling*, di mana penulis secara sengaja menetapkan siapa saja yang berhak menjadi responden berdasarkan pertimbangan tertentu dan bukan dipilih secara acak [22].

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari siswa kelas X dan XI yang memenuhi dua kriteria, yaitu (1) tercatat sebagai pengguna aktif SLiMS dan (2) memiliki riwayat peminjaman buku aktif dalam satu tahun terakhir. Kedua kriteria ini digunakan untuk memastikan bahwa responden benar-benar memiliki pengalaman langsung terhadap sistem yang dievaluasi, sehingga hasil kuesioner SUS dapat merefleksikan persepsi pengguna yang representatif terhadap penggunaan riil sistem.

Dari populasi 300 siswa yang memenuhi kedua kriteria tersebut, jumlah minimum sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%, sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel sebanyak 75 responden. Rumus Slovin di sini digunakan semata untuk menentukan ukuran sampel minimum yang representatif secara proporsional dari populasi yang telah disaring berdasarkan kriteria *purposive*, bukan sebagai dasar penarikan sampel secara acak.

3.3. Teknik Analisis Data

Dua jenis analisis dijalankan secara berdampingan dalam mengolah data di penelitian ini. Di sisi kualitatif, data diproses mengikuti tiga tahap yang dikemukakan Miles dan Huberman (1994) yang terdiri dari tiga tahapan, yang diawali dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis kuantitatif menggunakan metode SUS, di mana skor dihitung dengan ketentuan: untuk pernyataan ganjil, skor = nilai jawaban – 1; untuk pernyataan genap,

skor = 5 – nilai jawaban. Total skor 10 pernyataan dikalikan 2,5 untuk memperoleh skor akhir SUS dalam rentang 0–100.

Tabel 2. Kategori Skor SUS

Rentang Skor	Kategori
> 70	Acceptable
50 – 70	Marginal
< 50	Not Acceptable

4. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini memberikan hasil penelitian yang diperoleh dari penerapan kerangka User-Centered Design (UCD), mulai dari hasil observasi dan wawancara awal, identifikasi kebutuhan pengguna, hasil perancangan ulang antarmuka, hingga proses perhitungan hasil evaluasi *usability* menggunakan metode System Usability Scale (SUS).

4.1. Gambaran Umum dan Permasalahan Antarmuka SLiMS

SMA Islam Kepanjen telah mengimplementasikan Senayan Library Management System (SLiMS) sebagai sistem manajemen perpustakaan. Berdasarkan observasi awal dan wawancara singkat dengan 2 petugas perpustakaan serta beberapa siswa, ditemukan bahwa antarmuka SLiMS yang digunakan saat ini bersifat sangat sederhana dengan desain yang minim elemen visual pendukung. Tata letak halaman tidak memiliki hierarki informasi yang jelas, menu navigasi tidak ditampilkan secara menonjol, dan tombol pemesanan buku sulit ditemukan serta tidak berfungsi dengan baik. Sistem juga belum menyediakan fitur notifikasi pengingat batas waktu pengembalian, perpanjangan masa peminjaman secara online, maupun pengajuan antrian buku, sehingga siswa harus datang langsung ke perpustakaan untuk keperluan tersebut.

4.2. Hasil Understand Context of Use

Tahap *understand context of use* dilakukan dengan observasi langsung terhadap antarmuka SLiMS serta wawancara semi-terstruktur kepada siswa dan petugas perpustakaan. Hasil observasi menunjukkan lima kondisi utama: (1) tampilan antarmuka yang sederhana dan kurang menarik; (2) tombol navigasi yang kurang jelas sehingga pengguna kesulitan menemukan fitur; (3) fitur pemesanan buku yang tidak berfungsi optimal; (4) tidak tersedianya fitur layanan mandiri seperti notifikasi, perpanjangan online, dan antrian buku; serta (5) tidak adanya dashboard informatif bagi petugas perpustakaan.

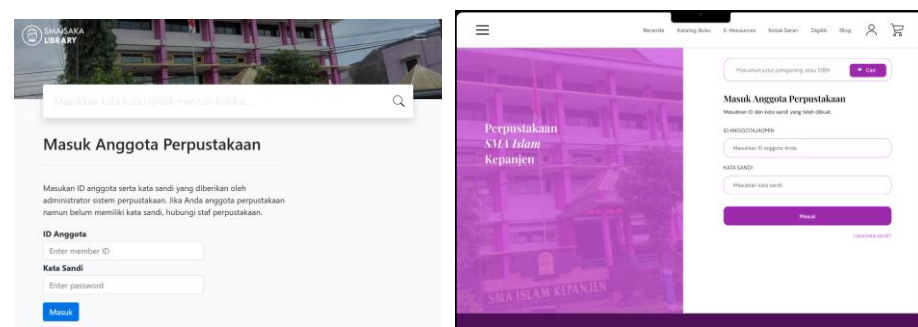
Hasil wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mereka merasa terbebani karena harus datang langsung ke perpustakaan untuk peminjaman, pengembalian, maupun perpanjangan buku, sering lupa tenggat waktu pengembalian karena tidak ada pengingat otomatis, dan kurang tertarik menggunakan sistem karena hanya mengetahui fungsi pencarian buku. Sementara itu, petugas perpustakaan menyampaikan kebutuhan akan dashboard yang dapat menampilkan rangkuman data transaksi perpustakaan, seperti jumlah peminjaman aktif, buku yang akan jatuh tempo, dan statistik penggunaan koleksi, agar pemantauan dapat dilakukan lebih cepat.

Temuan pada tahap observasi dan wawancara diterjemahkan menjadi enam kebutuhan pengguna (user requirements) sebagaimana telah disajikan pada Tabel 1, yaitu kemudahan akses tombol peminjaman dari halaman detail buku (UR-01), notifikasi pengingat batas waktu pengembalian (UR-02), fitur perpanjangan online (UR-03), fitur antrian buku yang berfungsi dengan baik (UR-04), tampilan navigasi yang intuitif (UR-05), serta halaman manajemen permintaan bagi petugas (UR-06). Keenam kebutuhan tersebut menjadi dasar utama dalam proses perancangan ulang antarmuka pada tahap berikutnya.

4.3. Hasil Produce Design Solutions

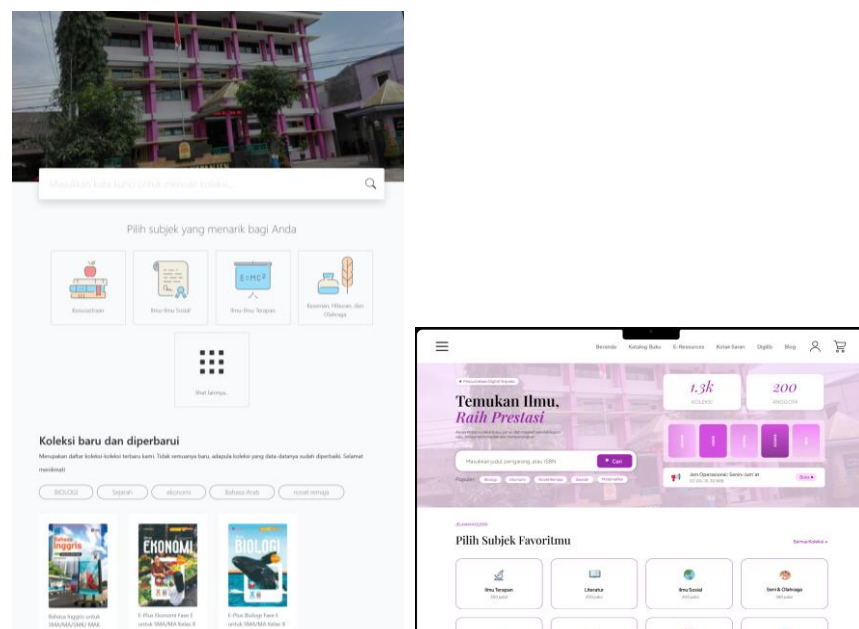
Berdasarkan *user requirements* yang telah diidentifikasi, dilakukan perancangan ulang antarmuka SLiMS dalam bentuk *prototype* menggunakan Figma, mencakup *wireframe* hingga desain high-fidelity. Untuk siswa, hasil redesain mencakup halaman login, dashboard dengan statistik peminjaman, katalog buku, detail buku dengan tombol pinjam yang mudah diakses, pop-up pengajuan peminjaman, fitur perpanjangan online, keranjang buku, antrian buku, riwayat pinjaman, notifikasi, dan profil anggota. Untuk petugas perpustakaan, hasil redesain mencakup dashboard statistik koleksi dan transaksi, halaman permintaan peminjaman, perpanjangan, antrian, serta pop-up konfirmasi dan penolakan dengan kolom alasan.

a. Halaman Login



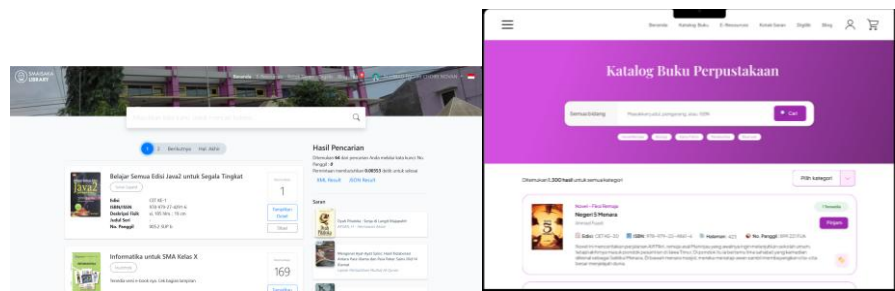
Gambar 3. Halaman login SLiMS sebelum (a) dan sesudah (b) redesain dengan perubahan pada warna dan tata letak.

b. Halaman Beranda

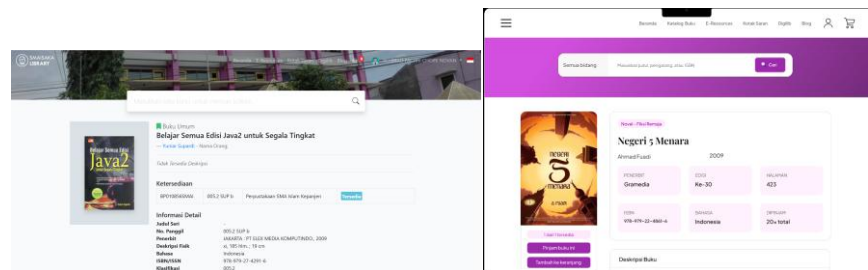


Gambar 4. Tampilan halaman utama SLiMS sebelum (a) dan sesudah (b) redesain, menunjukkan perbaikan hierarki informasi, navigasi, dan daya tarik visual.

c. Halaman Pencarian dan Detail Buku

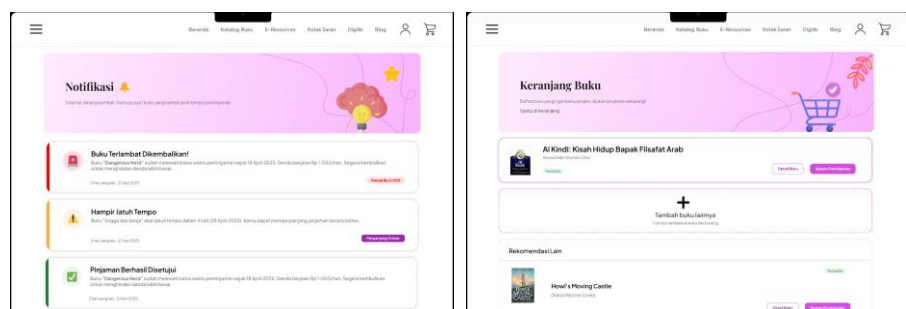


Gambar 5. Tampilan pencarian buku lama (a) dan baru (b) dengan filter pencarian berdasarkan kategori.



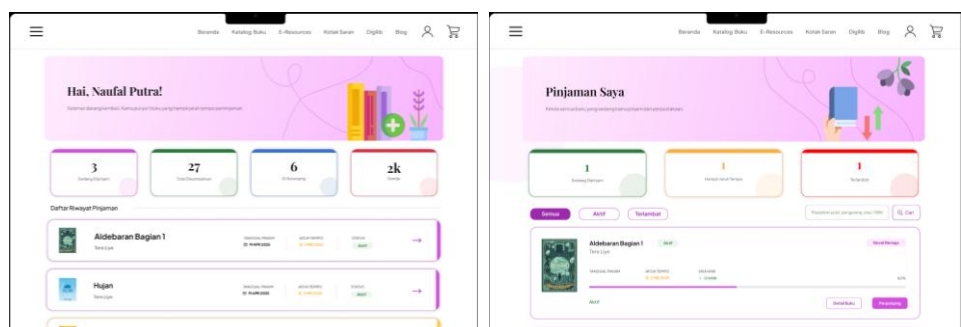
Gambar 6. Tampilan detail buku lama (a) dan baru (b) dengan penyesuaian tata letak dan perubahan warna.

d. Halaman Notifikasi dan Keranjang Buku



Gambar 7. Tampilan notifikasi siswa dengan beberapa macam notifikasi yang masuk (a) dan tampilan menu keranjang buku (b).

e. Halaman Riwayat Pinjam dan Pinjaman Siswa



Gambar 8. Tampilan halaman riwayat peminjaman (a) dan pinjaman (b) siswa, dengan menu perpanjangan, informasi denda, dan informasi riwayat.

f. Pop-up Pengajuan Peminjaman

Detail Peminjaman

ID Anggota:

Nome:

Tanggal Pinjam (DDMMYYYY):

Tanggal Kembali (DDMMYYYY):

Catatan (opsional):

[Tutup peminjaman](#)

Tinjau & Konfirmasi

Harap 5 Menit

Pinjam: 10-2025-030

Tanggal Pinjam: 20/05/2025

Batas Kembali: 30/05/2025

Durasi: 9 hari

[Kembali](#) [Klik peminjaman](#)

ⓘ Stakan ambil buku di meja layanan perpustakaan dalam waktu 1x24 jam setelah konfirmasi di atas.

Gambar 9. Tampilan Pop-up detail peminjaman (a) dan *preview* pengajuan buku (b) siswa.

g. Pop-up Pengajuan Perpanjangan

Ajukan Perpanjangan

Aldebaran Bagian 1

Perpanjang Hingga Tanggal:

Catatan (opsional):

[Batal](#) [Kirim Perpanjangan](#)

Permintaan Terkirim!

Permintaan perpanjangan untuk **Laskar Pelangi** telah dikirim ke petugas.

Petugas akan memproses dan memberikan konfirmasi dalam 1x24 jam.

[Tutup](#)

Gambar 10. Tampilan Pop-up detail ajukan perpanjangan (a) dan konfirmasi pengajuan terkirim (b).

h. Pop-up Pengajuan Antrian

Tambahkan Antrian

Laskar Pelangi

Andrea Hirata 534 hal.

Tersedia 2 hari lagi

PEMINJAN SAAT INI

Dinda Safri

Jatuh Tempo: 23 April 2025

2 hari lagi

pinjaman kembali

ⓘ Kamu akan mendapat notifikasi saat giliranmu tiba. Buku harus diambil dalam 1x24 jam setelah pemberitahuan, atau antreanmu akan dibatalkan otomatis.

[Kembali](#) [Selanjutnya](#)

Berhasil Masuk Antrian!

Antreanmu telah tercatat. Kami akan mengirim notifikasi saat buku siap diambil.

[Tutup](#)

Gambar 11. Tampilan Pop-up detail pengajuan antrian (a) dan konfirmasi pengajuan terkirim (b).

i. Halaman Login Siswa dan Admin

SWASANA LIBRARY

Hi, ACHMAD FACHRI CHOIRI NOVAN

Selamat Datang di Area Anggota, tempat Anda dapat melihat status keanggotaan dan peminjaman.

[Pinjaman Terkini](#) [Keranjang Judul Anda](#) [Sejarah Peminjaman](#)

[Akun Saya](#)

Keranjang Judul saya

0 judul dalam keranjang

[Kirim pesan dalam Keranjang](#) [Bersihkan Keranjang](#)

[Hapus judul terpilih dari Keranjang](#)

[Tidak Ada Data](#)

Profil Saya

Naufal Putra

NILAI 2025: 800 Garis **Kurasa 8**

3 hari **30** hari **14 bulan**

Informasi Pribadi

Nama Lengkap: Naufal Putra

ID Anggota: 17540

Kelas: SMPN 2

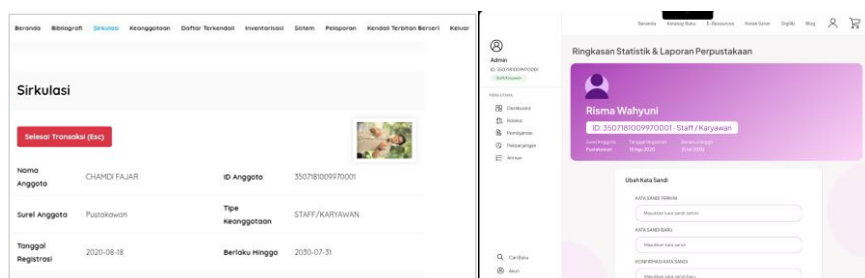
Tanggal Register: 2024-09-09

Statistik Membaca

3 **70%**

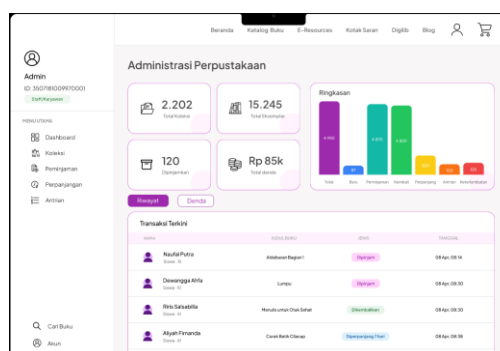
30 **1**

Gambar 12. Tampilan login siswa sebelum (a) dan sesudah (b) redesign.



Gambar 13. Tampilan login admin sebelum (a) dan sesudah (b) redesign.

j. Halaman Dashboard Admin



Gambar 14. Tampilan *dashboard* admin dengan statistik *bar chart* transaksi terkini yang tercatat.

Perbandingan antara tampilan sebelum dan sesudah redesign menunjukkan perubahan yang cukup mencolok pada hierarki informasi, konsistensi warna, kejelasan navigasi, serta ketersediaan fitur baru yang sebelumnya tidak ada pada sistem asli, seperti tombol pemesanan yang mudah diakses, notifikasi pengingat, pengajuan peminjaman, perpanjangan *online*, fitur antrian, serta *dashboard* admin.

4.4. Hasil Evaluate Design

4.4.1. Hasil Kuesioner SUS

Tabel 3. Contoh Hasil Kuesioner SUS

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
1.	R1	5	1	3	2	4	1	5	1	5	1	90
2.	R2	5	2	5	2	4	2	5	1	5	2	87,5
3.	R3	5	2	5	2	5	1	4	1	5	2	90
4.	R4	5	1	3	1	4	1	5	1	4	1	90
5.	R5	4	1	5	2	4	2	4	1	5	1	87,5

Rata-rata	88,13
-----------	-------

Tabel 3 menampilkan contoh sebagian data untuk keterbacaan; data lengkap dari seluruh 75 responden disajikan pada Lampiran 1

4.4.2. Perhitungan SUS

Prototype yang sudah diubah desainnya dinilai dengan kuesioner System Usability Scale (SUS) yang diberikan kepada 75 siswa SMA Islam Kepanjen. Jumlah sampel tersebut dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dari jumlah populasi sebanyak 300 siswa dan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%. Responden diminta menguji prototype terlebih dahulu, lalu mengisi kuesioner SUS berdasarkan pengalaman mereka. Skor SUS dari 75 orang yang menjawab ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Skor SUS dari 75 Responden

Skor SUS	Jumlah Responden	Persentase
85,0	13	17,3%
87,5	30	40,0%
90,0	32	42,7%
Total	75	100%

Berdasarkan Tabel 5, seluruh responden memberikan skor pada rentang 85,0 hingga 90,0. Skor terbanyak berada pada nilai 90,0 yang diberikan oleh 32 responden (42,7%), diikuti skor 87,5 oleh 30 responden (40,0%), dan skor 85,0 oleh 13 responden (17,3%). Rata-rata skor SUS keseluruhan dihitung sebesar 88,13, dengan standar deviasi sebesar 1,84. Berdasarkan kategori acceptability pada Tabel 2, skor 88,13 dikategorikan sebagai Acceptable karena berada di atas ambang batas 70. Seluruh 75 responden (100%) menghasilkan skor di atas 70, yang berarti tidak ada satu pun responden yang memberikan penilaian marginal maupun not acceptable terhadap hasil redesain antarmuka SLiMS.

4.5. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga tujuan penelitian tercapai. Pertama, permasalahan UI/UX pada SLiMS berhasil diidentifikasi melalui observasi dan wawancara, mencakup tampilan yang kurang menarik, navigasi yang kurang jelas, fitur pemesanan yang tidak berfungsi, serta ketiadaan fitur notifikasi, perpanjangan online, dan antrean buku. Kedua, permasalahan tersebut berhasil diterjemahkan menjadi enam kebutuhan pengguna yang kemudian diwujudkan dalam bentuk prototype high-fidelity melalui pendekatan UCD, sehingga desain yang dihasilkan benar-benar merepresentasikan kebutuhan siswa dan petugas perpustakaan, bukan sekadar perbaikan visual semata. Ketiga, evaluasi menggunakan SUS menunjukkan skor rata-rata 88,13 (kategori Acceptable), yang mengindikasikan bahwa hasil redesain dipersepsikan sangat mudah digunakan oleh responden. Karena evaluasi SUS hanya dilakukan satu kali setelah redesain tanpa pengukuran baseline pada antarmuka lama, perbandingan tingkat kemudahan ini bersifat deskriptif berdasarkan temuan kualitatif awal (observasi dan wawancara), bukan hasil pengujian statistik sebelum-sesudah.

Tingkat konsistensi skor yang tinggi, dengan standar deviasi hanya sebesar 1,84 dan seluruh responden berada pada kategori acceptable, menunjukkan bahwa persepsi positif terhadap hasil redesain tersebar merata di seluruh responden dan tidak hanya dirasakan oleh sebagian kelompok pengguna tertentu. Temuan ini juga memberi indikasi awal bahwa permasalahan usability pada SLiMS banyak dipengaruhi oleh desain antarmuka dan pengalaman pengguna, meskipun kesimpulan ini masih memerlukan pengujian lebih lanjut terhadap aspek fungsionalitas backend secara terpisah, sehingga pendekatan UCD yang berfokus pada kebutuhan pengguna sejak tahap awal menjadi strategi yang tepat untuk mengatasinya. Hasil ini konsisten dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang turut

membuktikan efektivitas kombinasi UCD dan SUS dalam meningkatkan *usability* sistem berbasis web, sebagaimana dibahas lebih lanjut pada bagian Perbandingan.

5. Perbandingan

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kontribusi penelitian ini, hasil evaluasi *usability* yang diperoleh dibandingkan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang juga menggunakan kombinasi metode User-Centered Design (UCD) dan System Usability Scale (SUS) dalam objek penelitian berupa sistem informasi maupun aplikasi mobile. Perbandingan tersebut disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian	Objek	Skor SUS Sebelum	Skor SUS Sesudah	Kategori
Maricar et al. [23]	E-Library SLiMS	–	Positif (UEQ)	–
Hairah et al. [8]	Aplikasi Maxim	56,23	81,25	Marginal → –
Ariyaningsih & Kamayani [9]	Aplikasi iPusnas	33,5	82,83	Not Acceptable → Acceptable
Kurniyawan & Irwansyah [24]	Website Akademik UHAMKA	40,07	80,71	Acceptable
Penelitian ini	SLiMS SMA Islam Kepanjen	–	88,13	Acceptable

Maricar et al. melaporkan persepsi pengguna yang positif terhadap sistem e-library berbasis SLiMS menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ), namun evaluasi tersebut tidak menyertakan proses redesign maupun pengukuran SUS secara langsung, sehingga besaran peningkatan *usability*-nya tidak dapat dibandingkan secara numerik [23]. Hairah et al. mencatat skor SUS awal aplikasi Maxim sebesar 56,23 (kategori kurang baik) sebelum dilakukan redesign menggunakan UCD [8]. Ariyaningsih & Kamayani mencatat peningkatan skor SUS aplikasi iPusnas dari 33,5 menjadi 82,83 setelah redesign UI/UX menggunakan UCD, sebuah peningkatan yang signifikan namun masih berada pada kategori acceptable dengan grade di bawah excellent [9]. Kurniyawan & Irwansyah turut membuktikan efektivitas kombinasi UCD dan SUS dalam meningkatkan kualitas website akademik UHAMKA [24].

Dibandingkan dengan penelitian-penelitian tersebut, hasil redesign SLiMS pada penelitian ini memperoleh skor SUS rata-rata sebesar 88,13 dengan kategori Acceptable, tanpa satu pun responden yang memberikan penilaian marginal atau not acceptable. Namun demikian, perbandingan ini bersifat deskriptif dan tidak dimaksudkan sebagai bukti kausal bahwa pendekatan UCD pada penelitian ini lebih unggul dibandingkan penelitian lain, mengingat perbedaan objek, jumlah dan karakteristik responden, instrumen pengumpulan data, serta konteks penerapan pada masing-masing studi. Skor SUS yang tinggi pada penelitian ini sekadar menunjukkan bahwa hasil redesign dipersepsikan sangat mudah digunakan oleh respondennya sendiri, sejalan dengan temuan pada penelitian-penelitian terdahulu yang juga melaporkan peningkatan *usability* setelah penerapan UCD.

6. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka Senayan Library Management System (SLiMS) pada perpustakaan SMA Islam Kepanjen dengan pendekatan User-Centered Design (UCD) dan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengevaluasi hasilnya. Mengacu pada hasil dan pembahasan pada bagian sebelumnya, beberapa poin berikut dapat ditarik sebagai simpulan.

Pertama, permasalahan UI/UX pada SLiMS berhasil diidentifikasi melalui observasi dan wawancara terhadap siswa serta petugas perpustakaan, meliputi tampilan antarmuka yang kurang menarik, navigasi yang kurang jelas, fitur pemesanan buku yang tidak berfungsi optimal, serta ketiadaan fitur notifikasi pengingat pengembalian, perpanjangan online, dan antrian buku. Kedua, permasalahan tersebut berhasil diterjemahkan menjadi enam kebutuhan pengguna (*user requirements*) yang menjadi dasar perancangan ulang antarmuka dalam bentuk prototype *high-fidelity* berbasis Figma, mencakup fitur-fitur baru seperti pengajuan peminjaman online, perpanjangan buku, antrian buku, notifikasi otomatis, serta dashboard manajemen permintaan bagi petugas perpustakaan. Ketiga, hasil evaluasi menggunakan SUS kepada 75 responden siswa menghasilkan rata-rata skor sebesar 88,13, yang termasuk dalam kategori Acceptable, dengan seluruh responden memberikan penilaian di atas ambang batas acceptable.

Dari temuan ini terlihat jelas bahwa menempatkan pengguna sebagai pusat sepanjang proses perancangan sejak tahap analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir merupakan kunci di balik hasil antarmuka yang jauh lebih baik: bukan hanya lebih mudah digunakan dan konsisten, tetapi juga benar-benar mencerminkan kebutuhan nyata dari siswa dan petugas perpustakaan yang tidak dimiliki antarmuka SLiMS versi sebelumnya. Hasil ini sejalan dengan premis awal penelitian, yang dibangun dari temuan observasi dan wawancara awal, bahwa kendala penggunaan SLiMS oleh siswa banyak dipengaruhi oleh kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna. Namun, penelitian ini tidak menguji secara langsung hubungan antara peningkatan usability dan minat kunjungan siswa ke perpustakaan, sehingga klaim tersebut perlu dikonfirmasi melalui penelitian lanjutan yang mengukur dampak redesain terhadap perilaku kunjungan secara nyata. Bagi SMA Islam Kepanjen, hasil perancangan ini dapat menjadi rekomendasi perbaikan tampilan sistem perpustakaan agar layanan digital dapat dimanfaatkan secara lebih optimal oleh siswa maupun petugas.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan. Proses perancangan hanya sampai pada tahap pembuatan *prototype* menggunakan Figma dan belum diimplementasikan langsung ke dalam sistem SLiMS yang digunakan oleh pengguna, sehingga belum diketahui bagaimana performa dan penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah diimplementasikan secara nyata. Evaluasi *usability* juga hanya dilakukan satu kali menggunakan metode SUS tanpa pengujian jangka panjang maupun metode evaluasi lain seperti *heuristic evaluation* atau *task-based usability testing*. Subjek penelitian pun terbatas pada siswa dan petugas SMA Islam Kepanjen, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasikan ke institusi lain dengan karakteristik pengguna yang berbeda. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengimplementasikan hasil redesain ke dalam sistem SLiMS secara nyata, melakukan pengujian *usability* jangka panjang, serta memperluas cakupan responden pada institusi pendidikan lain guna memperkuat generalisasi temuan.

Kontribusi Penulis: IFM dan FYP; Metodologi: IFM; Perangkat Lunak: IFM; Validasi: IFM dan FYP; Analisis formal: IFM; Investigasi: IFM; Sumber daya: IFM; Kurasi data: IFM; Penulisan—persiapan draf asli: IFM; Penulisan—peninjauan dan penyuntingan: IFM dan FYP; Visualisasi: IFM; Supervisi: FYP; Administrasi proyek: FYP; Akuisisi pendanaan: Tidak berlaku.

Pendanaan: Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

Pernyataan Ketersediaan Data: Data mentah berupa identitas responden tidak dipublikasikan untuk umum guna melindungi privasi siswa sebagai responden di bawah umur. Namun, data agregat berupa skor jawaban kuesioner SUS dari seluruh 75 responden (tanpa identitas) tersedia sebagai supplementary material dan/atau dapat diperoleh dari penulis korespondensi atas permintaan yang wajar.

Ucapan Terima Kasih: Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMA Islam Kepanjen atas izin dan dukungan yang diberikan selama proses penelitian ini berlangsung. Penulis juga

menyatakan bahwa perangkat kecerdasan buatan (AI) digunakan untuk membantu proses penyuntingan bahasa, dan seluruh isi telah ditinjau dan disetujui sepenuhnya oleh penulis.

Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Referensi

- [1] F. Febriyanti *et al.*, “Perpustakaan sebagai Pusat Sumber Belajar di Era Digital,” *J. Basicedu*, vol. 8, no. 3, pp. 2331–2339, Jun. 2024, doi: 10.31004/basicedu.v8i3.7784.
- [2] M. K. Ritonga, T. Toni, S. Zahara, F. Yani, and N. Nadia, “Minat Baca dan Minat Berkunjung Mahasiswa ke Perpustakaan T.P 2021/2022,” *Civ. J. PEMBELAJARAN DAN ILMU Civ.*, vol. 8, no. 1, pp. 36–45, Mar. 2022, doi: 10.36987/civitas.v8i1.3538.
- [3] E. Subiyantoro, A. R. Muslikh, F. Y. Pamuji, and M. E. Wunu, “Pengembangan Aplikasi Penentuan Media Promosi Pelaku UMKM Berbasis Website,” *J. Teknol. Dan Manaj. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–11, Jun. 2023, doi: 10.26905/jtmi.v9i1.8502.
- [4] L. Novani, W. Erwina, and S. Cms, “Analisis Bibliometrik Tren Perkembangan Penelitian Layanan Perpustakaan Digital pada Jurnal Internasional Terindeks Scopus,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 9, no. 2, pp. 26788–26803, Aug. 2025, doi: 10.31004/jptam.v9i2.31144.
- [5] M. E. Prameswari and K. Haryono, “Evaluasi dan Perancangan Ulang UI/UX Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) pada Aplikasi Jogja Smart Service (JSS),” *J. SITECH Sist. Inf. Dan Teknol.*, vol. 8, no. 1, pp. 21–32, Jun. 2025, doi: 10.24176/sitech.v8i1.15269.
- [6] K. Adiwinata, B. Nugraha, and T. Ridwan, “PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN DALAM PERANCANGAN DESAIN UI/UX WEBSITE SMAN 5 KARAWANG,” *J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4591.
- [7] A. Siregar, E. Saputra, D. Arsa, and N. P. Ramadhani, “Perancangan UI/UX Sistem Prakerin Web dengan Metode UCD,” *J. Inform. Polinema*, vol. 11, no. 4, pp. 531–540, Aug. 2025, doi: 10.33795/jip.v11i4.7625.
- [8] U. Hairah, H. J. Setyadi, and M. L. Jundillah, “Optimasi Userinterface Aplikasi Mobile Maxim Menggunakan Usercentered Desain (Ucd) Dengan Menerapkan Knowledge Management,” *JSIJ. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 12, no. 1, pp. 96–110, 2025, doi: 10.35968/jsi.v12i1.1347.
- [9] O. Ariyaningsih and M. Kamayani, “Pendekatan Metode UCD dan SUS dalam Redesign UI/UX Aplikasi Mobile iPusnas,” *Progresif J. Ilm. Komput.*, vol. 21, no. 2, p. 532, Aug. 2025, doi: 10.35889/progresif.v21i2.2826.
- [10] SLiMS Developer Community, “Senayan Library Management System (SLiMS),” SLiMS. Accessed: Apr. 27, 2026. [Online]. Available: <https://slims.web.id/docs/user-guide/about/>
- [11] M. Muarif, F. Fathir, C. W. Nugroho, L. Maramis, and J. Jufrin, “LAYANAN PERPUSTAKAAN BERBASIS APLIKASI SLIMS (SENAYAN LIBRARY MANAGEMENT SYISTEM) DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENGGUNA,” *J. Media Inform.*, vol. 6, no. 3, pp. 1768–1775, May 2025, doi: 10.55338/jumin.v6i3.5834.
- [12] Y. W. Syaifudin, M. S. F. Ruslan, R. Ariyanto, and N. A. Ardyningrum, “PLATFORM INTERAKTIF BERBASIS WEB UNTUK PEMBELAJARAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA (UI) APLIKASI ANDROID DENGAN FUNGSI VALIDASI OTOMATIS,” *J. Inform. Polinema*, vol. 8, no. 1, pp. 9–16, Nov. 2021, doi: 10.33795/jip.v8i1.948.
- [13] M. L. Oktaroza and A. Setiawan, “EFEKTIVITAS DAN USABILITY USER INTERFACE DALAM APLIKASI MODERN: TINJAUAN SISTEMATIS MELALUI STUDI LITERATUR REVIEW,” *J. Manaj. Terap. Dan Keuang.*, vol. 14, no. 02, pp. 475–486, Jun. 2025, doi: 10.22437/jmk.v14i2.43273.
- [14] “ISO 9241-210:2019,” ISO. Accessed: Apr. 27, 2026. [Online]. Available: <https://www.iso.org/standard/77520.html>
- [15] M. Handayani, I. U. Sari, and P. Anggraini, “Pengaruh UI/UX terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Rental Motor,” *J. Sist. Inf. Dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 81–86, Jul. 2025, doi: 10.47233/jiska.v3i2.2136.

- [16] E. Kurniawati and C. I. Ratnasari, "Pengujian Pengalaman Pengguna (User Experience) Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ): Studi Kasus Pada Website Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia," *AUTOMATA*, vol. 4, no. 2, Nov. 2023, Accessed: Apr. 27, 2026. [Online]. Available: <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/28653>
- [17] D. S. Mubiarto, R. R. Isnanto, and I. P. Windasari, "Perancangan User Interface dan User Experience (UI/UX) pada Aplikasi 'BCA Mobile' Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *J. Tek. Komput.*, vol. 1, no. 4, pp. 209–216, Mar. 2023, doi: 10.14710/jtk.v1i4.37686.
- [18] M. D. Paridzhi and G. M. Rahir, "PENGUJIAN DESAIN ANTARMUKA SISTEM INFORMASI ELSIMIL PADA POSYANDU TEMBILAHAN MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)," *TEKNOFILE J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 57–63, Jan. 2025.
- [19] A. W. Illahi, N. Suarna, A. I. Purnamasari, and N. Rahaningsih, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Dengan Pengujian System Usability Scale Untuk Meningkatkan Pelayanan Pada Masyarakat," *J. Janitra Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 107–115, Oct. 2022, doi: 10.25008/janitra.v2i2.147.
- [20] R. Widayanti, A. Apriansah, S. Lorent, and G. H. Rajagukguk, "Evaluasi Aplikasi Seluler KAI Access Menggunakan Metodologi Usability Testing," *J. Penelit. Sist. Inf. JPSI*, vol. 2, no. 3, pp. 101–107, Jul. 2024, doi: 10.54066/jpsi.v2i3.2221.
- [21] T. Tiara and F. Y. Pamuji, "KOMPARASI USABILITY CHATGPT VS GEMINI AI BERDASARKAN ISO/IEC 9126 DAN NIELSEN MODEL MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING," *JUSIM J. Sist. Inf. Musirawas*, vol. 9, no. 1, pp. 89–100, Jun. 2024, doi: 10.32767/jusim.v9i1.2285.
- [22] I. Lenaini, "TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL PURPOSIVE DAN SNOWBALL SAMPLING," *Hist. J. Kaji. Penelit. Dan Pengemb. Pendidik. Seji.*, vol. 6, no. 1, pp. 33–39, Jun. 2021, doi: 10.31764/historis.v6i1.4075.
- [23] M. A. Maricar, D. Pramana, and D. R. Putri, "Evaluasi Penggunaan SLiMS pada E-Library dengan Menggunakan User Experience Question (EUQ)," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 319–328, Mar. 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021824443.
- [24] A. B. Kurniyawan and I. Irwansyah, "Redesign UI/UX dengan Metode SUS dan UCD pada Website Akademik UHAMKA," *METIK J.*, vol. 9, no. 2, pp. 329–337, Aug. 2025, doi: 10.47002/g7qxc44.

Lampiran

Lampiran 1. Data Lengkap Hasil Kuesioner System Usability Scale (SUS) dari 75 Responden

Label responden (R1–R75) bersifat anonim dan tidak dapat ditelusuri ke identitas siswa. Skor SUS dihitung dengan ketentuan: untuk pernyataan ganjil (Q1, Q3, Q5, Q7, Q9), skor = nilai jawaban – 1; untuk pernyataan genap (Q2, Q4, Q6, Q8, Q10), skor = 5 – nilai jawaban. Total skor dikalikan 2,5 untuk memperoleh skor akhir SUS dalam rentang 0–100.

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
1	R1	5	1	3	2	4	1	5	1	5	1	90
2	R2	5	2	5	2	4	2	5	1	5	2	87,5
3	R3	5	2	5	2	5	1	4	1	5	2	90
4	R4	5	1	3	1	4	1	5	1	4	1	90
5	R5	4	1	5	2	4	2	4	1	5	1	87,5
6	R6	5	1	3	2	4	1	4	1	4	1	85
7	R7	5	2	5	1	5	1	4	3	5	1	90
8	R8	5	1	4	2	5	1	4	2	5	1	90
9	R9	5	1	5	2	4	2	5	1	4	1	90

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
10	R10	5	3	5	1	3	1	5	2	4	1	85
11	R11	5	1	4	2	3	1	5	1	5	2	87,5
12	R12	5	1	4	1	5	1	5	2	3	1	90
13	R13	5	2	4	1	4	2	5	2	5	1	87,5
14	R14	3	1	5	1	4	2	5	1	4	1	87,5
15	R15	4	2	5	2	5	3	5	1	5	1	87,5
16	R16	4	1	3	1	4	1	5	1	5	2	87,5
17	R17	5	2	3	1	5	1	5	1	3	1	87,5
18	R18	4	2	5	1	4	1	5	2	3	1	85
19	R19	4	2	5	1	4	2	4	1	4	1	85
20	R20	4	1	5	2	5	1	4	1	4	1	90
21	R21	3	2	5	1	5	2	5	1	5	1	90
22	R22	5	2	5	2	5	1	4	1	3	1	87,5
23	R23	4	1	5	2	4	1	5	1	4	1	90
24	R24	5	1	4	3	5	1	4	2	5	1	87,5
25	R25	5	2	5	1	4	2	4	2	5	1	87,5
26	R26	5	2	5	1	4	2	5	1	4	1	90
27	R27	4	2	4	3	5	1	4	1	5	1	85
28	R28	4	2	4	1	5	2	4	1	4	1	85
29	R29	5	3	5	1	4	1	4	1	4	1	87,5
30	R30	4	3	5	1	5	2	5	1	5	2	87,5
31	R31	4	1	4	1	4	1	5	2	5	3	85
32	R32	4	2	5	1	4	1	4	2	5	1	87,5
33	R33	5	1	3	1	4	1	4	1	5	1	90
34	R34	5	1	5	2	5	2	5	2	4	1	90
35	R35	5	1	4	1	4	1	5	2	4	2	87,5
36	R36	5	1	4	2	3	1	4	1	4	1	85
37	R37	4	1	4	1	5	3	4	1	5	2	85
38	R38	4	1	3	2	5	2	5	1	5	1	87,5
39	R39	4	1	4	1	5	1	5	1	4	3	87,5
40	R40	5	3	3	1	5	1	5	1	4	1	87,5
41	R41	5	3	5	1	5	2	5	1	4	1	90
42	R42	5	2	4	2	5	1	4	1	5	1	90
43	R43	4	1	4	1	5	2	5	1	4	2	87,5
44	R44	4	1	4	1	5	2	5	1	5	2	90
45	R45	3	1	5	1	4	1	5	2	5	2	87,5
46	R46	4	1	4	1	4	1	5	1	3	1	87,5
47	R47	4	2	5	1	5	1	5	1	3	1	90
48	R48	5	1	5	3	5	3	5	1	5	1	90
49	R49	3	1	5	1	5	1	5	1	4	2	90

[illegible]