

Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi

<https://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/index>

Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru

Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com

e-ISSN: 2685-0893

Penerapan Design Thinking dan SUS pada Pengembangan Website SIA SMA Sedes Sapientiae

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v14i3.3263>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Azadirachta Priyo Pinandhito^{1*}, Ariya Dwika Cahyono²

Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Salatiga, Indonesia

*e-mail Corresponding Author: azadirachtapriyo@gmail.com

Abstract

User experience in web-based academic information systems is strongly influenced by the efficiency and intuitiveness of the user interface design. This study focuses on developing the user interface of the Academic Information System at SMA Sedes Sapientiae Jambu, which previously had not been fully optimized in presenting students' academic progress reports. By applying the Design Thinking method, feature requirements were identified and designed according to users' needs and preferences. To evaluate usability, the System Usability Scale (SUS) was employed after the system was developed. The evaluation results indicated a score in category "B" and a "good" rating on the adjective scale. These findings demonstrate that the Design Thinking approach contributes positively to enhancing usability and improving user comfort in accessing the academic information system.

Keywords: User Interface; Design Thinking; System Usability Scale; Academic Information System, User Experience

Abstrak

Pengalaman pengguna dalam sistem informasi akademik berbasis website dipengaruhi oleh desain antarmuka pengguna yang efisien dan intuitif. Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan tampilan pengguna Sistem Informasi Akademik (SIA) di SMA Sedes Sapientiae Jambu yang sebelumnya belum maksimal dalam menyajikan laporan perkembangan akademik siswa. Melalui penerapan metode *Design Thinking*, kebutuhan fitur diidentifikasi sekaligus dirancang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan. Untuk menilai tingkat kegunaan, digunakan metode *System Usability Scale* (SUS) setelah sistem selesai dikembangkan. Hasil evaluasi menunjukkan nilai dengan kategori "B" serta penilaian "good" pada skala adjektiva. Temuan ini membuktikan bahwa pendekatan *design thinking* mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kegunaan dan kenyamanan pengguna dalam mengakses SIA di SMA Sedes Sapientiae Jambu.

Kata kunci: Antarmuka Pengguna; Design Thinking; System Usability Scale; Sistem Informasi Akademik; Pengalaman Pengguna

1. Pendahuluan

Sistem Informasi Akademik (SIA) memiliki peran penting dalam menunjang transparansi dan keteraturan penyampaian informasi akademik di sekolah. Hal ini juga menjadi kebutuhan utama di SMA Sedes Sapientiae, di mana sebagian besar siswa tinggal di asrama sehingga kesempatan orang tua untuk berinteraksi langsung dengan anak sangat terbatas. Dengan adanya SIA berbasis web, orang tua dapat tetap mengikuti perkembangan akademik anak secara real-time, mulai dari nilai harian, kehadiran, hingga aspek non-akademik seperti sikap dan prestasi [1], [2].

Meski demikian, keberadaan sistem berbasis digital tidak selalu menjamin informasi tersampaikan secara efektif. Banyak kasus menunjukkan bahwa tampilan antarmuka yang kurang ramah pengguna justru menyulitkan orang tua dalam memahami laporan akademik siswa [3]. Jika sistem sulit dipahami, pengguna akan enggan mengaksesnya secara rutin.

Sebaliknya, antarmuka yang sederhana, jelas, dan nyaman digunakan dapat meningkatkan keterlibatan orang tua dalam mendampingi proses belajar anak [4], [5].

Untuk menjawab tantangan tersebut, pengembangan sistem perlu berfokus pada kebutuhan nyata pengguna. Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Design Thinking*, sebuah metode yang menekankan keterlibatan pengguna sejak tahap awal hingga evaluasi, melalui lima proses iteratif: empathize, define, ideate, prototype, dan test [6], [7]. Metode ini banyak digunakan dalam pengembangan sistem pendidikan karena memungkinkan desain yang adaptif, tepat sasaran, dan selalu diperbaiki berdasarkan masukan pengguna [8].

Beberapa penelitian terbaru memperlihatkan efektivitas *Design Thinking* dalam pengembangan SIA. Misalnya, penelitian di Universitas Bhayangkara menunjukkan bahwa penerapan metode ini, dikombinasikan dengan evaluasi *System Usability Scale* (SUS), berhasil mencapai skor kategori "B" dengan penilaian "good," yang menandakan penerimaan positif dari pengguna [9]. Penelitian lain yang menggunakan metode SUS, Webuse, dan Think-Aloud juga menemukan bahwa aspek antarmuka dan kemudahan penggunaan menjadi faktor dominan dalam keberhasilan implementasi sistem akademik [10].

Penerapan metode *Design Thinking* dalam penelitian ini terbukti efektif dalam membantu tim peneliti memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam. Melalui keterlibatan pengguna sejak tahap empathize hingga testing, berbagai kebutuhan nyata dapat teridentifikasi, seperti kemudahan mengakses data nilai, absensi, serta jadwal pelajaran secara efisien. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulvi et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan berbasis empati dalam desain antarmuka mampu menghasilkan sistem yang lebih relevan dan sesuai dengan konteks pengguna akhir [11]. Dengan melihat kondisi tersebut, penerapan *Design Thinking* dalam perancangan UI/UX SIA Pelaporan di SMA Sedes Sapientiae Jambu diharapkan dapat menghasilkan sistem yang tidak hanya menyajikan informasi dengan baik, tetapi juga memberikan pengalaman yang nyaman, mudah diakses, dan mendorong keterlibatan orang tua secara aktif, meskipun terbatas oleh jarak dan waktu.

2. Tinjauan Pustaka

Aini dan Wardhana [1] antarmuka serta pengalaman pengguna pada aplikasi pembelajaran di sekolah dasar menggunakan metode *Design Thinking*. Penelitian tersebut melibatkan guru dan siswa untuk memahami kebutuhan pengguna sejak tahap awal hingga pembuatan prototipe. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* mampu menghasilkan tampilan antarmuka yang lebih menarik dan mudah digunakan.

Yesa et al. [2] juga menggunakan metode yang sama dalam merancang antarmuka website akademik. Mereka melalui setiap tahapan *Design Thinking* mulai dari empathize hingga testing untuk memastikan kesesuaian desain dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan pada aspek kemudahan navigasi dan konsistensi tampilan.

Selanjutnya, Wijaya dan Susetyo [3] melakukan desain ulang SIA di Universitas Satya Wacana. Penelitian ini berfokus pada peningkatan kenyamanan pengguna melalui perbaikan tata letak dan interaksi sistem. Evaluasi dengan metode SUS menghasilkan skor pada kategori "good," menandakan bahwa rancangan baru lebih efisien dibandingkan sistem lama. Penelitian serupa dilakukan oleh Ilham et al. [4] di Universitas Jenderal Soedirman yang menekankan partisipasi pengguna dalam setiap tahap desain, terbukti meningkatkan efektivitas antarmuka.

Rachman dan Sutopo [12] meninjau berbagai penerapan *Design Thinking* dalam pengembangan UI/UX pendidikan dan menyimpulkan bahwa keterlibatan pengguna menjadi faktor penting dalam menciptakan sistem yang relevan dan efisien. Sementara itu, Fajaria dan Tania [10] menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai kualitas pengalaman pengguna, memberikan gambaran menyeluruh mengenai aspek fungsional dan emosional dari sistem akademik.

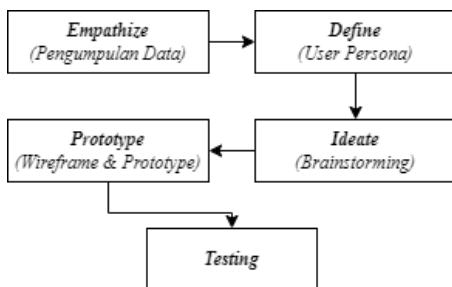
Dari berbagai penelitian terdahulu, penerapan *Design Thinking* banyak difokuskan pada konteks perguruan tinggi atau aplikasi pembelajaran daring. Penelitian ini memiliki kebaruan pada objek riset pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Sedes Sapientiae Jambu, yang masih jarang dilakukan pada penelitian serupa. Selain itu, penelitian ini menggabungkan pendekatan *Design Thinking* dan evaluasi *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat efektivitas desain secara kuantitatif.

Berbeda dengan fokus penelitian-penelitian sebelumnya yang sebagian besar berfokus pada perguruan tinggi, penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan antarmuka

pengguna SIA berbasis website di tingkat sekolah menengah atas dengan pengguna utama lebih heterogen (admin, siswa dan orang tua siswa). Pendekatan yang digunakan juga memiliki perbedaan mendasar dengan penggabungan metode *Design Thinking* untuk perancangan antarmuka dan *System Usability Scale* (SUS) sebagai instrumen evaluasi kegunaan.

3. Metodologi

Metode *Design Thinking* adalah pendekatan yang banyak digunakan dalam pengembangan produk digital karena menekankan pada kebutuhan dan pengalaman pengguna. Tujuan utamanya adalah menciptakan solusi yang tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga benar-benar sesuai dengan harapan pengguna [13]. Dalam penelitian ini, *Design Thinking* digunakan sebagai landasan untuk merancang tampilan dan pengalaman pengguna (UI/UX) pada SIA Pelaporan berbasis web di SMA Sedes Sapientiae Jambu.



Gambar 1. Langkah *Design Thinking*

Metode ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Setiap tahapan dilakukan secara bertahap dan iteratif untuk memastikan solusi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.1. *Empathize*

Tahap pertama ini bertujuan menggali pemahaman yang mendalam tentang apa yang sebenarnya dirasakan dan dibutuhkan oleh pengguna sistem. Proses dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan, seperti siswa, admin tata usaha, dan orang tua. Fokus utama adalah mengetahui kesulitan yang mereka alami saat menggunakan sistem, misalnya saat mengakses nilai atau informasi akademik lainnya. Dengan membangun empati, desainer dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai masalah yang harus diselesaikan. Tahap ini dilakukan dengan wawancara secara langsung terhadap admin tata usaha, siswa dan orang tua siswa untuk menggali kesulitan dan keluhan para pengguna sistem untuk merancang apa saja yang perlu dikembangkan dan diperbaiki dari versi sebelumnya.

3.2. *Define*

Setelah informasi terkumpul dari tahap sebelumnya, langkah berikutnya adalah merumuskan inti dari permasalahan yang ada. Semua hasil wawancara dan observasi dianalisis untuk menemukan pola umum dari kebutuhan dan hambatan pengguna. Hasil analisis ini digunakan untuk mendefinisikan masalah utama yang ingin diselesaikan, menetapkan tujuan pengembangan sistem, serta merancang kerangka kebutuhan fungsional dari sisi pengguna.

3.2. *Ideate*

Pada tahapan ini, berbagai ide dan kemungkinan solusi mulai dikembangkan berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan. Teknik brainstorming digunakan untuk merangsang munculnya ide-ide kreatif. Alur sistem mulai dibuat dan dirancang agar menjadi lebih mudah dipahami dan digunakan. Tujuannya adalah menghasilkan solusi yang inovatif namun tetap relevan dengan kebutuhan pengguna.

3.2. *Prototype*

Setelah ide utama ditentukan, ide tersebut dituangkan dalam bentuk prototipe awal (low-fidelity). Prototipe ini dibuat dengan tampilan sederhana untuk memberikan gambaran dasar mengenai konsep desain. Umpan balik awal dari pengguna akan menjadi bahan evaluasi

sebelum desain dikembangkan lebih lanjut menjadi high-fidelity, yaitu versi yang lebih lengkap dan menyerupai tampilan akhir sistem. Proses desain dilakukan menggunakan aplikasi Figma, yang memungkinkan visualisasi antarmuka secara interaktif dan detail.

3.2. Testing

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah pengujian terhadap prototipe yang telah dikembangkan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa desain antarmuka yang dibuat benar-benar sesuai dengan kebutuhan, harapan, dan kenyamanan pengguna. Setelah seluruh tahapan *Design Thinking* selesai dijalankan, evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan *System Usability Scale* (SUS) sebagai metode pengujian tingkat kegunaan sistem.

Proses testing dilakukan secara langsung dengan melibatkan pengguna asli SIA Pelaporan untuk berinteraksi dengan prototipe yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Pendekatan ini selaras dengan prinsip *User-Centered Design* (UCD) yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses evaluasi. Melalui metode SUS, diperoleh penilaian kuantitatif mengenai sejauh mana sistem mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.

Responden dalam penelitian ini terdiri dari 20 partisipan, yang meliputi 5 orang tua siswa, 14 siswa, dan 1 staf tata usaha di SMA Sedes Sapientiae Jambu. Pemilihan responden dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan intensitas interaksi mereka terhadap sistem akademik sekolah. Para responden berperan penting dalam memberikan masukan selama tahap *Empathize* dan *Testing* untuk memastikan rancangan sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna. Instrumen SUS menggunakan kuesioner berisi 10 pernyataan, di mana setiap responden diminta memberikan tanggapan dalam skala Likert 1 hingga 5. Skor 1 menunjukkan bahwa responden sangat tidak setuju, sedangkan skor 5 berarti sangat setuju terhadap pernyataan yang diberikan [14], [15]. Data hasil penilaian ini kemudian diolah untuk menghasilkan skor rata-rata usability yang menjadi dasar dalam menilai kualitas antarmuka yang telah dikembangkan.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Kuesioner

No.	Pertanyaan	Skor
1	Saya merasa desain website baru memiliki desain yang menarik dan intuitif.	1 - 5
2	Saya merasa sistem ini membingungkan.	1 - 5
3	Saya pikir, website ini mudah untuk digunakan.	1 - 5
4	Saya membutuhkan bantuan teknis untuk bisa menggunakan sistem ini.	1 - 5
5	Saya merasa fitur yang ada di dalam website memiliki integrasi yang baik.	1 - 5
6	Saya merasa desain sistem ini tidak konsisten.	1 - 5
7	Saya pikir sebagian besar orang akan cepat menguasai sistem ini.	1 - 5
8	Saya merasa sistem ini sangat membingungkan untuk beberapa orang.	1 - 5
9	Saya merasa fitur yang ditambahkan di desain baru membantu pemantauan akademik.	1 - 5
10	Saya merasa perlu membaca guide / tutorial untuk menggunakan sistem ini.	1 - 5

4. Pembahasan

4.1. *Emphasize*

Dari hasil observasi dilakukan, SIA SMA Sedes Sapientiae telah ada dari tahun 2017 dan memiliki tujuan untuk melaporkan hasil belajar siswa kepada orang tua. Tidak adanya pelaporan perkembangan hasil belajar anak tiap semesternya tidak akan maksimal tanpa adanya pelaporan perkembangan siswa di SMA Sedes Sapientiae Jambu. Dengan adanya pengembangan pada SIA Pelaporan SMA Sedes Sapientiae Jambu diharapkan dapat meningkatkan support orang tua dalam mendukung anak memiliki tumbuh kembang akademik yang baik di lingkungan SMA Sedes Sapientiae Jambu.

4.2. Define

Fitur yang akan dikembangkan dapat dilihat sebagai berikut:

1.) Perhitungan rata-rata nilai tiap semester

Pada saat *user* masuk ke dalam menu Akademik, akan terdapat grafik yang menghitung rata-rata tiap semester yang telah dijalani oleh siswa didik.

2.) Pengarsipan raport nilai tiap semester

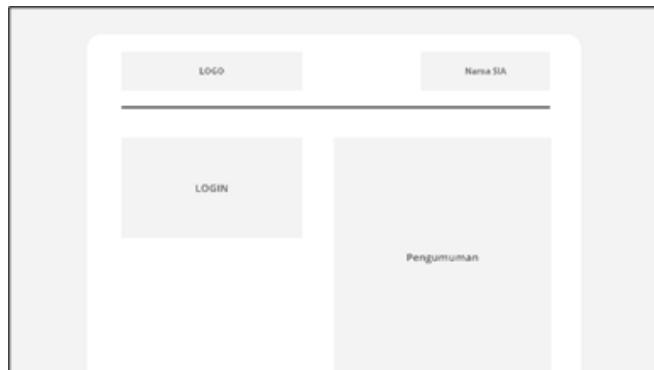
Untuk melihat perkembangan tiap semesternya, pada bagian bawah grafik terdapat tampilan raport yang bisa diakses untuk melihat hasil belajar siswa.

3.) Integrasi pada sistem administrasi perpustakaan

Sebelum masuk untuk melihat hasil belajar siswa didik, akan ada pop-up administrasi perpustakaan yang muncul sebagai konfirmasi untuk memastikan sudah bebas administrasi perpustakaan atau masih ada beban tanggungan perpustakaan.

4.3. Ideate

Setelah didapatkannya beberapa kebutuhan yang akan dikembangkan, proses selanjutnya adalah melihat solusi Pada tahap perancangan tampilan antar muka, desain dibuat menggunakan desain *low-fidelity design wireframe*. *Wireframe* akademik berisi konfirmasi perpustakaan untuk syarat administrasi melihat hasil belajar siswa, dan dilanjut pada tampilan grafik pendidikan siswa, serta dapat melihat pengarsipan nilai siswa. Desain *low-fidelity* akademik bisa dilihat di Gambar 2 berikut.



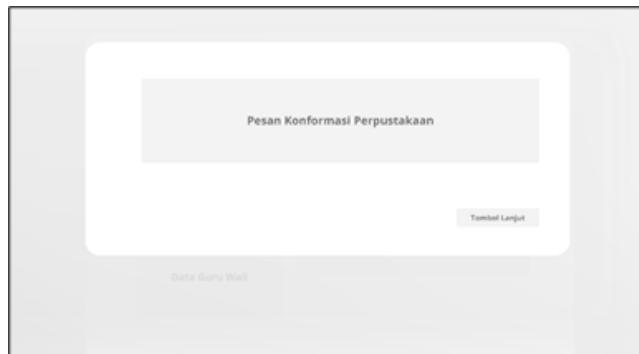
Gambar 2. Desain low-fidelity halaman login

Setelah masuk dari halaman login, maka tampilan akan berubah menuju tampilan home page. Gambar low-fidelity home page dapat dilihat pada Gambar 3, berikut.



Gambar 3. Desain low-fidelity home page

Pada halaman homepage, *user* bisa melihat data siswa, data guru wali dan tombol akademik serta surat yang bisa di klik dari halaman home. Selain itu, ada menu bar yang menampilkan tombol halaman 'akademik', 'surat', dan 'edit data diri'. Pada halaman Akademik jika tombol diklik maka hal yang akan muncul adalah halaman konfirmasi administrasi perpustakaan. Desain *low-fidelity* bisa dilihat pada Gambar 4, berikut.



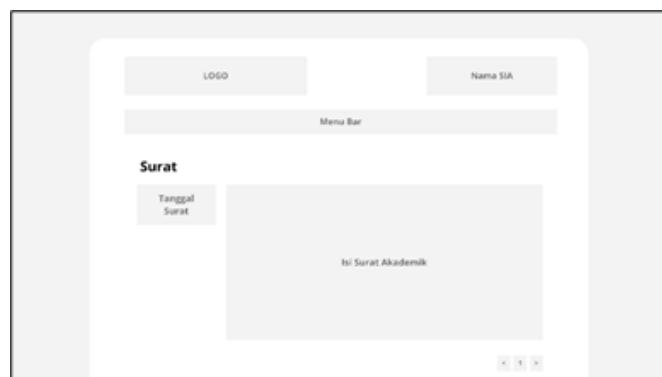
Gambar 4. Desain low-fidelity halaman konfirmasi administrasi perpustakaan

Setelah *user* menyelesaikan administrasi perpustakaan, selanjutnya *user* akan diperbolehkan melihat halaman akademik yang berisi hasil belajar siswa dan Arsip nilai per semester yang sudah dilalui. Desain low-fidelity bisa dilihat pada Gambar 5, berikut.



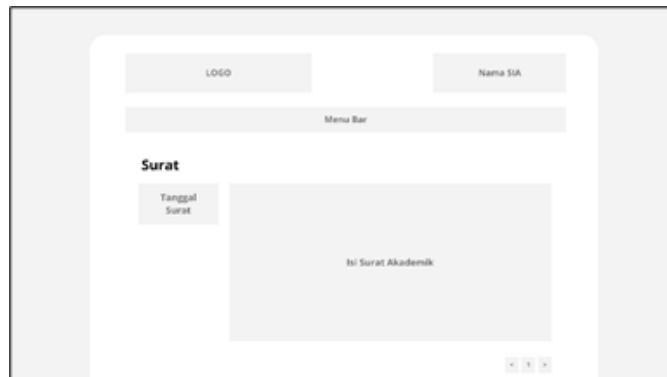
Gambar 5. Desain low-fidelity halaman akademik

Jika masuk kedalam halaman surat, maka hal yang akan ditampilkan adalah surat yang diterbitkan oleh admin SIA SMA Sedes Sapientiae Jambu. Halaman surat berisikan pengumuman untuk orang tua dan siswa SMA Sedes Sapientiae Jambu. Desain low-fidelity nisa dilihat pada Gambar 6, berikut.



Gambar 6. Desain low-fidelity halaman surat

Pada halaman edit data diri, berisikan label, text field data yang bisa diubah dan tombol simpan untuk melakukan proses simpan data setelah melakukan perubahan data. Desain low-fidelity halaman edit data diri dapat dilihat pada Gambar 7, berikut.



Gambar 7. Desain low-fidelity halaman edit data diri.

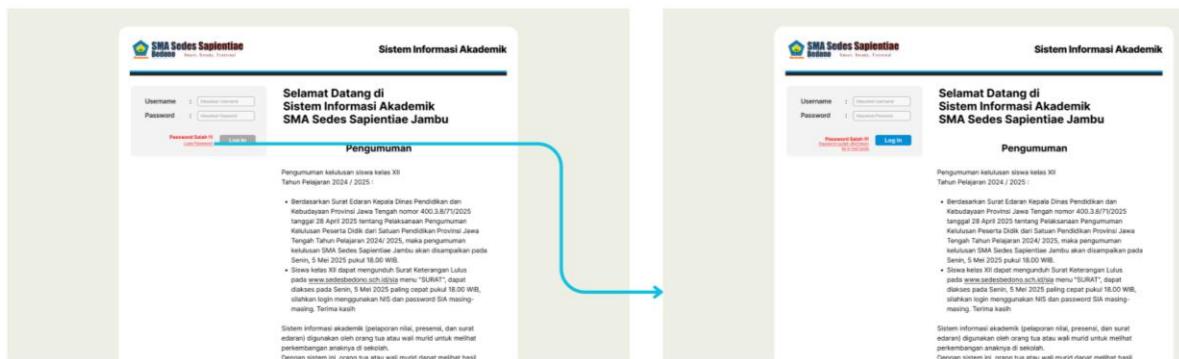
4.4. Prototype

1. Halaman Landing Page

Halaman ini merupakan tampilan awal saat pengguna pertama kali mengakses sistem. Dirancang dengan visual yang sederhana namun informatif, halaman ini menyambut pengguna dengan informasi singkat mengenai sistem dan pilihan navigasi untuk masuk sebagai siswa, orang tua, guru, atau admin. Fungsi utamanya adalah sebagai gerbang utama yang memudahkan pengguna memahami arah penggunaan sebelum masuk ke sistem secara lebih dalam.



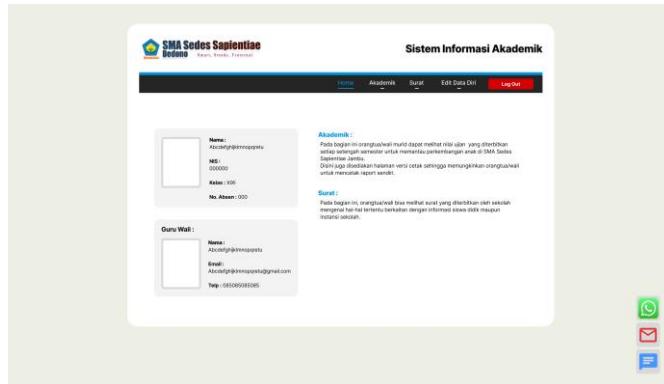
Gambar 8. Prototype Halaman Login



Gambar 9. Prototype jika salah password

2) Halaman HomePage

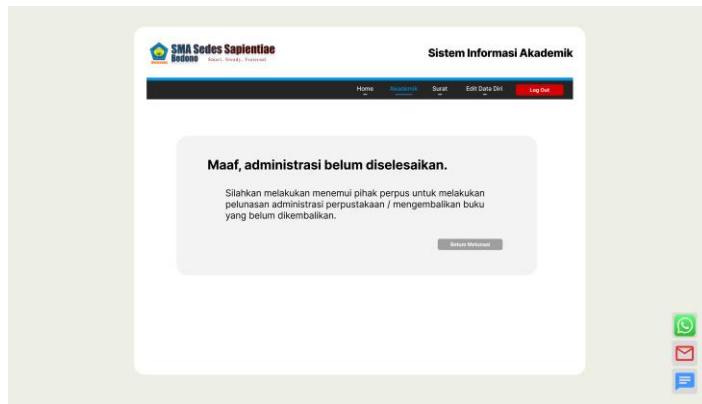
Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman beranda yang menampilkan ringkasan informasi penting secara real-time. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat notifikasi terbaru, statistik ringkas akademik, serta shortcut menuju fitur-fitur utama seperti nilai, kehadiran, dan surat menyurat. Tampilan halaman ini disesuaikan dengan jenis pengguna (siswa, orang tua, guru, atau admin) untuk memastikan relevansi informasi yang ditampilkan.



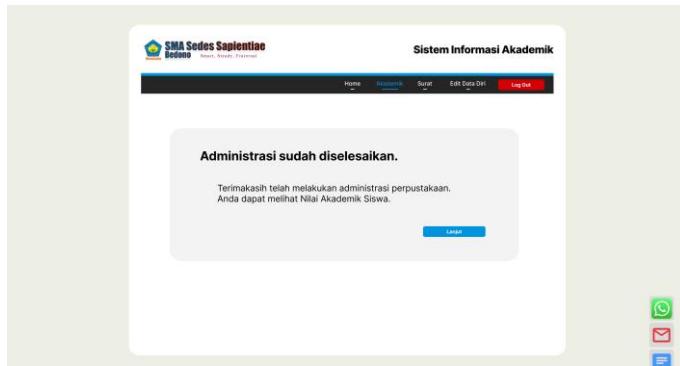
Gambar 10. Prototype halaman home

3) Halaman Konfirmasi Administrasi Perpustakaan

Halaman ini ditujukan untuk proses konfirmasi status administrasi siswa di perpustakaan sekolah, seperti keterlambatan pengembalian buku atau denda. Admin perpustakaan dapat memperbarui status administrasi siswa, sedangkan siswa atau orang tua dapat memantau kewajiban yang harus diselesaikan. Halaman ini menjadi penting terutama dalam proses verifikasi kelulusan atau peminjaman baru.



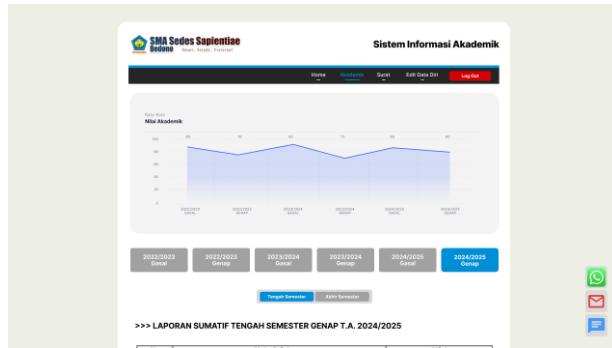
Gambar 11. Administrasi perpustakaan sudah diselesaikan



Gambar 12. Administrasi perpustakaan sudah diselesaikan

4) Halaman Akademik

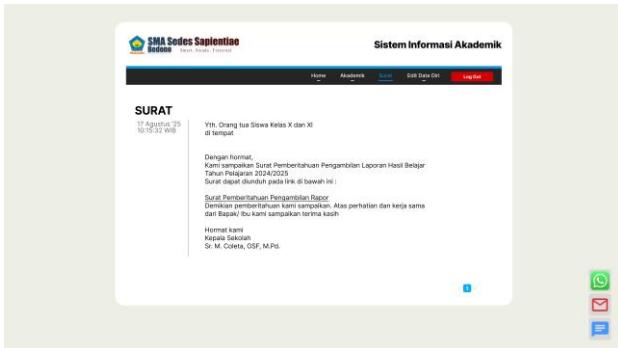
Halaman ini menampilkan informasi akademik siswa secara lengkap, mulai dari nilai harian, ulangan, rapor semester, hingga absensi. Informasi disajikan dalam bentuk tabel dan grafik sederhana agar mudah dipahami oleh orang tua maupun siswa. Selain itu, terdapat fitur filter berdasarkan semester atau mata pelajaran untuk memudahkan pencarian data spesifik.



Gambar 13. Halaman akademik SIA Pelaporan

5) Halaman Surat

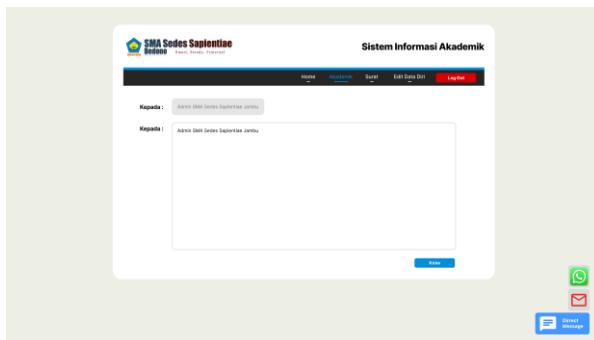
Fitur ini memungkinkan komunikasi administratif antara sekolah dan pengguna, seperti surat izin, pengajuan dispensasi, atau pengumuman resmi. Siswa dan orang tua dapat mengirim maupun menerima surat secara digital. Admin dapat mengelola surat masuk dan keluar melalui sistem ini, yang sekaligus mengurangi penggunaan kertas dan mempercepat proses pengarsipan.



Gambar 14 Prototype halaman Surat

6) *Direct Message (DM)*

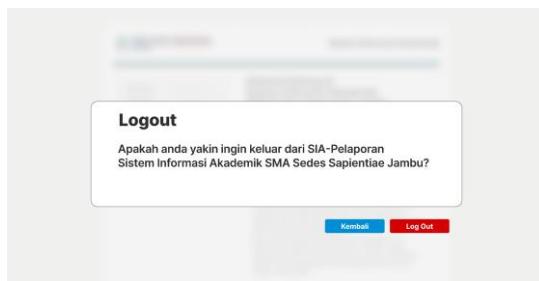
Tampilan ini muncul ketika pengguna menekan tombol *Direct Message (DM)* di kanan bawah SIA Pelaporan. Fitur ini memudahkan siswa maupun orang tua untuk berkomunikasi langsung dengan admin guna memperoleh informasi terkait perkembangan akademik atau klarifikasi data secara cepat dan akurat.



Gambar 15. Prototype halaman *Direct Message* SIA Pelaporan

7) Pop-Up LogOut

Pop-up ini muncul saat pengguna memilih untuk keluar dari sistem. Tampilannya di desain sederhana dengan pertanyaan konfirmasi dua pilihan: keluar atau batal. Fitur ini penting untuk mencegah keluarnya akun secara tidak sengaja, serta menjaga keamanan data pengguna terutama saat menggunakan perangkat bersama.



Gambar 16. Prototype Pop-Up tombol LogOut

8) Halaman Admin Perpustakaan

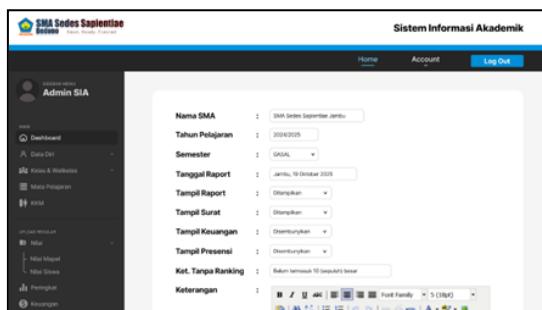
Halaman ini khusus untuk pengelola perpustakaan. Admin perpustakaan dapat mengelola data buku, transaksi peminjaman dan pengembalian, status denda, serta memantau aktivitas siswa di perpustakaan. Terdapat juga fitur pencarian cepat, pengarsipan data, dan laporan statistik peminjaman yang membantu proses kerja lebih efisien.



Gambar 17. Tampilan Admin Perpustakaan

9) Halaman Admin SIA

Halaman ini merupakan pusat kontrol utama bagi admin sistem. Melalui halaman ini, admin dapat mengelola akun pengguna, memperbarui data akademik, memantau aktivitas dalam sistem, serta mengatur beberapa kepentingan akademik. Fitur manajemen data yang lengkap dan terstruktur memungkinkan pengelolaan sistem berjalan lebih optimal serta minim kesalahan.



Gambar 18. Tampilan Admin SIA

4.5. Testing

Pada proses pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Pada penggunaan metode SUS, kuesioner dibagikan kepada *user* setelah melakukan tahap uji coba pada desain website untuk mengetahui tingkat skor usability sebuah sistem. SUS terdiri atas 10 pertanyaan yang menghasilkan skala 1-5 pada tiap jawabannya. Angka 1 menandakan Sangat Tidak Setuju dan angka 5 menandakan Sangat Setuju. Kuesioner dibagikan kepada 20 orang pengguna langsung SIA Pelaporan SMA Sedes Sapientiae Jambu. Dari kuesioner tersebut, didapatkan hasil pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Hitung Pertanyaan Kuesioner

Responden	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10
1	5	2	4	2	4	2	4	2	4	1
2	3	1	4	1	4	1	3	3	4	2
3	4	1	4	2	4	1	4	2	4	1
4	4	2	4	2	4	2	4	3	5	3
5	5	1	5	1	5	1	5	5	5	1
6	3	3	4	2	4	2	4	3	5	2
7	3	2	4	2	5	1	3	5	4	3
8	3	2	4	1	5	1	5	4	5	3
9	3	2	4	2	4	2	4	5	4	2
10	4	1	5	2	4	3	4	3	5	3
11	4	2	4	1	4	2	4	3	5	1
12	4	2	4	3	3	2	3	3	4	1
13	4	2	4	2	2	1	4	4	5	2
14	4	1	4	2	4	2	4	2	4	2
15	4	2	4	3	4	2	5	2	4	2
16	4	1	4	2	5	2	4	2	5	2
17	4	1	3	3	4	2	3	2	4	1
18	4	2	4	2	5	1	4	1	4	2
19	3	2	4	1	3	1	5	4	4	1
20	4	1	3	2	4	1	5	2	4	2

Nilai akhir SUS didapatkan dengan cara menghitung akumulasi skor dari tiap responden. Untuk menghitung akumulasi skor SUS, digunakan cara pertanyaan bernomor ganjil dikurang dengan angka satu (1) dan skor untuk nomor genap didapatkan dari angka lima (5) dikurangi dengan skor pertanyaan. Lalu jumlahkan skor dari soal nomor 1 hingga nomor 10 seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Akumulasi SUS

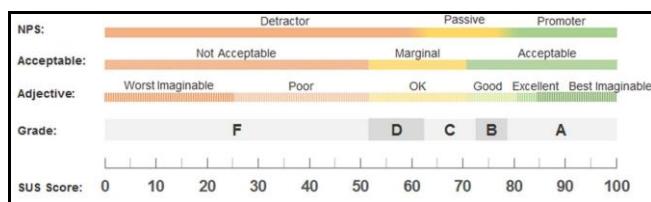
Akumulasi Skor	<i>System Usability Scale</i>
Responden 1	32
Responden 2	30
Responden 3	33
Responden 4	29
Responden 5	36
Responden 6	28
Responden 7	26
Responden 8	31
Responden 9	26
Responden 10	30
Responden 11	32
Responden 12	27
Responden 13	28
Responden 14	31
Responden 15	30
Responden 16	33
Responden 17	29
Responden 18	33
Responden 19	30
Responden 20	32

Setelah mendapatkan skor akumulasi, langkah selanjutnya adalah menghitung skor *System Usability Scale*. Langkah ini dilakukan dengan mengalikan Nilai Akumulasi SUS dengan skor 2,5. Diperoleh hasil dari perhitungan *System Usability Scale* pada **tabel 4**, berikut.

Table 4. Perhitungan Nilai SUS

Akumulasi Skor	System Usability Scale
Responden 1	80
Responden 2	75
Responden 3	83
Responden 4	73
Responden 5	90
Responden 6	70
Responden 7	65
Responden 8	78
Responden 9	65
Responden 10	75
Responden 11	80
Responden 12	68
Responden 13	70
Responden 14	78
Responden 15	75
Responden 16	83
Responden 17	73
Responden 18	83
Responden 19	75
Responden 20	80
Akumulasi SUS	1515
Nilai Rata-rata SUS	75,75

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4, didapatkan nilai rata-rata SUS sebesar 75,75. Nilai 75,75 pada SUS dikategorikan sebagai nilai 'B' pada metode grading, nilai 'Good' pada metode adjektiva yang terlihat pada matriks konversi penilaian pada Gambar 18.

**Gambar 19.** Skala Interpretasi Akumulasi Skor SUS

Dari penilaian yang telah dilakukan menggunakan *System Usability Scale*, dapat diketahui bahwa tampilan antarmuka yang telah dirancang memiliki tingkat kegunaan yang baik, nyaman untuk digunakan para *user* dan layak untuk ditindaklanjuti. Meskipun demikian, ada beberapa aspek yang bisa ditingkatkan lebih lanjut, agar mendapatkan penilaian lebih baik.

4.6 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian serta masukan yang diperoleh dari berbagai kelompok pengguna SIA yang meliputi orang tua, siswa, admin sekolah, dan guru dapat disimpulkan bahwa prototipe yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dengan perolehan nilai rata-rata kategori "B" (Good). Hasil ini mengindikasikan bahwa sistem telah memiliki tingkat kegunaan yang baik dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut, baik dari segi tampilan antarmuka maupun pengalaman pengguna secara keseluruhan. Terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan sistem selanjutnya:

1. Optimalisasi Navigasi dan Responsivitas sebagian pengguna SIA Pelaporan (Pihak siswa atau orangtua) mengusulkan agar tata letak menu dibuat lebih ringkas dan mudah diakses melalui perangkat mobile. Rekomendasi ini sejalan dengan penelitian Ristias yang menekankan pentingnya desain responsif dalam aplikasi pendidikan agar dapat diakses kapanpun dan dimanapun [8].
2. Integrasi Fitur Komunikasi Orang Tua dan Guru Mengingat sebagian besar siswa tinggal di asrama, pengguna SIA Pelaporan menyarankan agar sistem dilengkapi

dengan fitur komunikasi langsung antara orang tua dan guru untuk memantau perkembangan anak secara real-time. Rekomendasi ini didukung oleh temuan Chairunnisa yang menjelaskan bahwa integrasi komunikasi dalam sistem akademik dapat meningkatkan kolaborasi pendidikan antara pihak sekolah dan orang tua [5].

3. Peningkatan Visual dan Interaksi Antarmuka Pengguna juga mengharapkan tampilan yang lebih menarik dengan elemen visual yang interaktif agar pengalaman penggunaan terasa lebih menyenangkan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Wijaya dan Susetyo yang membuktikan bahwa tampilan antarmuka yang modern dan intuitif mampu meningkatkan *engagement* pengguna dalam SIA Pelaporan [3].

Penelitian ini memberikan kontribusi penguatan terhadap riset-riset sebelumnya dalam bidang desain antarmuka akademik. Jika penelitian terdahulu umumnya hanya berfokus pada tampilan antarmuka dan alur navigasi, penelitian ini menambahkan unsur keterlibatan pengguna SIA Pelaporan secara langsung sejak tahap awal desain melalui metode *Design Thinking*.

Selain itu, pengujian menggunakan SUS tidak hanya dilakukan pada tahap akhir, tetapi juga difungsikan sebagai *feedback loop* untuk menyempurnakan rancangan antarmuka sebelum implementasi akhir. Pendekatan ini memperkuat model iteratif yang diusulkan oleh Juansyah dan Indah (2023) [6], serta memperluas penerapan konsep *user-centered design* di lingkungan pendidikan menengah yang sebelumnya masih jarang dieksplorasi.

Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu di bidang UI/UX pendidikan, khususnya dalam penerapan metode *Design Thinking* untuk meningkatkan kegunaan dan pengalaman pengguna pada SIA Pelaporan sekolah.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa SIA Pelaporan yang dikembangkan mampu berfungsi sebagai sarana pemantauan perkembangan peserta didik di SMA Sedes Sapientiae Jambu. Sistem ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi guru dan pihak sekolah dalam mengakses serta menyajikan laporan hasil belajar, tetapi juga menghadirkan informasi yang lebih lengkap dan terstruktur. Dari sisi desain, antarmuka SIA Pelaporan dirancang dengan menekankan aspek kemudahan penggunaan dan efektivitas penyajian data, sehingga pengguna dapat memahami informasi dengan cepat tanpa merasa terbebani. Hasil pengujian melalui metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa rancangan antarmuka memperoleh nilai pada kategori "B" dengan predikat "good" berdasarkan skala adjektiva, yang berarti sistem ini dinilai cukup baik dan dapat diterima oleh pengguna [16].

Untuk penelitian selanjutnya mengenai SIA, disarankan agar pengembangan tidak hanya berfokus pada SIA Pelaporan saja, namun juga melibatkan guru, dan tenaga kependidikan sehingga kebutuhan dari berbagai pengguna dapat terakomodasi dengan lebih baik. Evaluasi antarmuka juga dapat diperkaya dengan metode lain selain *System Usability Scale* (SUS), misalnya *User Experience Questionnaire* (UEQ) agar hasil pengukuran juga menggambarkan aspek lain seperti aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, serta kebaruan yang dibutuhkan untuk sistem yang dikembangkan. Dari sisi teknis, pengembangan SIA sebaiknya memperhatikan responsivitas pada perangkat seluler dan aspek aksesibilitas bagi semua pengguna. Dengan pengembangan tersebut, SIA diharapkan dapat memberikan pengalaman yang lebih lengkap, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan seluruh pihak yang terlibat.

Daftar Referensi

- [1] A. N. Aini and M. Wardhana, "Designing Interface and User Experience of Elementary School Learning Applications Using Design Thinking," *J. Ilm. Manaj. Kesatuan*, vol. 13, no. 1, pp. 195–208, 2025, doi: 10.37641/jimkes.v13i1.3067.
- [2] C. L. Yesa, N. A. Putri, and D. S. Noer, "Designing an Academic Website User Interface Using the Design Thinking Method," *JISIP (Jurnal Ilmu Sos. dan Pendidikan)*, vol. 8, no. 2, p. 1243, 2024, doi: 10.58258/jisip.v8i2.6726.
- [3] R. A. Wijaya and Y. A. Susetyo, "Redesign UI/UX Sistem Informasi Akademik Satya Wacana Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 7, no. 4, pp. 1591–1597, 2024, doi: 10.32493/jtsi.v7i4.45098.
- [4] H. Ilham, B. Wijayanto, and S. P. Rahayu, "Analysis and Design of User Interface/User Experience With the Design Thinking Method in the Academic Information System of

- Jenderal Soedirman University," *J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–26, 2021, doi: 10.20884/1.jutif.2021.2.1.30.
- [5] A. A. Chairunnisa, S. Widodo, and N. W. A. Majid, "Perancangan Desain Ui/Ux Sistem E-Learning Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.24076/joism.2024v6i1.1632.
- [6] F. Juansyah and Dwi Rosa Indah, "Application of Design Thinking Method in Redesigning the Ui/Ux of Simak (Academic Information System) of Sriwijaya University Based on a Mobile Platform," *J. Teknol. Inf. Univ. Lambung Mangkurat*, vol. 8, no. 1, pp. 61–72, 2023, doi: 10.20527/jtiulm.v8i1.157.
- [7] I. Darmawan, M. Saiful Anwar, A. Rahmatulloh, and H. Sulastri, "Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Syst," *Int. J. Informatics Vis.*, vol. 6, no. 2, pp. 327–334, 2022, [Online]. Available: www.joiv.org/index.php/joiv.
- [8] A. Amalia Ristias, M. Sahlan Amin, and A. Agussalim, "UI/UX Design on Digilearn Application with the Iterative Design Thinking Methodology," *Inf. Technol. Int. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2023, doi: 10.33005/itij.v1i1.4.
- [9] R. Khalida and R. W. P. Pamungkas, "Enhancing Usability of the Academic Information System at Bhayangkara University : A Design Thinking and System Usability Approach," *PIKSEL: Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, vol. 11, no. 2, pp. 373–382, 2023.
- [10] I. Engineering, M. Fajaria, K. D. Tania, F. I. Komputer, and U. Sriwijaya, "Evaluasi User Experience Dan Usability Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode User Experience," *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, vol. 7, no. 2, pp. 204–213, 2023.
- [11] M. S. Zulvi, N. F. Najwa, and N. L. Ningsih, "Implementation and Evaluation of User-Centered Design in an Online New Student Admissions System for Early Childhood Education," *Journal of Applied Informatics and Computing*, vol. 9, no. 2, pp. 490–500, 2025.
- [12] A. Rachman and J. Sutopo, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pengembangan Ui/Ux: Tinjauan Literatur," *Semant. Tek. Inf.*, vol. 9, no. 2, p. 139, 2023, doi: 10.55679/semantik.v9i2.45878.
- [13] R. Razzouk and V. Shute, "What Is Design Thinking and Why Is It Important?," *Review of Educational Research*, vol. 82, no. 3, pp. 330–348, 2012, doi: 10.3102/0034654312457429.
- [14] S. Aisyah, E. Saputra, N. E. Rozanda, and T. K. Ahsyar, "Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 125–132, 2021, doi: 10.24014/rmsi.v7i2.13066.
- [15] A. I. Purnamasari, A. Setiawan, and . K., "Evaluasi Usability Pada Aplikasi Pembelajaran Tari Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, vol. 19, no. 2, pp. 70–75, 2021, doi: 10.36054/jict-ikmi.v20i2.274.
- [16] A. M. Deshmukh and R. Chalmeta, "Validation of system usability scale as a usability metric to evaluate voice user interfaces," *PeerJ Computer Science*, vol. 2025, 2025, doi: 10.7717/peerj-cs.1918.