

Perancangan *User Interface* dan *User Experience* (UI/UX) Website Sekolah Menggunakan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus: MI Daar El-Muflih)

Zoe Zia Sidan^{1*}, Selly Septiani²

¹⁻² Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang Kampus Serang

*Corresponding Email: szoezia@gmail.com¹, dosen10011@unpam.ac.id²

Abstrak: Website sekolah berperan penting sebagai media informasi dan komunikasi antara pihak sekolah dengan guru, siswa, dan orang tua. MI Daar El-Muflih sampai saat ini belum memiliki Website resmi sehingga penyampaian informasi masih dilakukan secara manual dan belum optimal. Penelitian ini bertujuan merancang User Interface (UI) dan User Experience (UX) Website MI Daar El-Muflih menggunakan metode Design Thinking yang terdiri atas lima tahapan, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner terhadap 50 responden yang terdiri atas guru, siswa, dan orang tua. Hasil penelitian berupa rancangan antarmuka Website dengan fitur informasi dan berita sekolah, pengumuman, galeri, brosur PPDB, pendaftaran peserta didik baru (PPDB) secara daring, kontak sekolah, serta portal akademik untuk guru, murid, dan admin. Rancangan tersebut kemudian diimplementasikan menjadi Website fungsional dan diuji kepada responden menggunakan Skala Likert dan System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan tingkat penerimaan sebesar 87,84% pada Skala Likert dengan kategori Sangat Baik, serta skor rata-rata SUS sebesar 74,05 yang termasuk kategori Acceptable dengan Grade B (Good). Hasil ini menunjukkan bahwa metode Design Thinking mampu menghasilkan rancangan UI/UX Website sekolah yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta meningkatkan efektivitas komunikasi digital di lingkungan MI Daar El-Muflih.

Kata kunci: *User Interface; User Experience; Design Thinking; Website Sekolah; System Usability Scale*

Abstract: A school website plays an important role as a medium of information and communication between the school and teachers, students, and parents. MI Daar El-Muflih does not yet have an official website, so information is still delivered manually. This study aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) of the MI Daar El-Muflih website using the Design Thinking method, which consists of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires involving 50 respondents consisting of teachers, students, and parents. The result is a website interface design featuring school news and information, announcements, a gallery, an admission brochure, online student admission (PPDB), school contact information, and an academic portal for teachers, students, and administrators. The design was implemented as a functioning website and evaluated using a Likert Scale and the System Usability Scale (SUS). The evaluation produced an acceptance rate of 87.84% on the Likert Scale (Very Good category) and an average SUS score of 74.05, categorized as Acceptable with a Grade B (Good) rating. These results demonstrate that the Design Thinking method can produce a school-website UI/UX design that meets user needs and improves the effectiveness of digital communication at MI Daar El-Muflih.

Keywords: *User Interface; User Experience; Design Thinking; School Website; System Usability Scale*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar pada hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Seiring transisi menuju era Society 5.0, informasi dan komunikasi digital menjadi kebutuhan mendasar yang menunjang aktivitas belajar-mengajar, mulai dari penyampaian pengumuman, publikasi kegiatan, hingga proses penerimaan peserta didik baru. Salah satu wujud pemanfaatan teknologi informasi pada institusi pendidikan adalah Website sekolah, yang berfungsi sebagai representasi digital sekaligus media promosi dan komunikasi antara sekolah dengan guru, siswa, orang tua, dan masyarakat.

Meskipun keberadaan Website sekolah sudah cukup umum, banyak sekolah dasar di Indonesia belum mengoptimalkan fungsinya secara maksimal. Permasalahan yang sering ditemukan antara lain tampilan yang tidak responsif pada perangkat mobile, struktur informasi yang tidak terorganisir, navigasi yang membingungkan, serta penggunaan template standar tanpa penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna sebenarnya. Kondisi tersebut turut dialami oleh MI Daar El-Muflih, sebuah madrasah ibtidaiyah yang menjadi objek penelitian ini. Hingga saat ini, MI Daar El-Muflih belum memiliki Website resmi sehingga penyampaian

informasi sekolah kepada guru, siswa, dan orang tua masih dilakukan secara manual melalui papan pengumuman maupun grup percakapan, yang berdampak pada keterlambatan dan keterbatasan jangkauan informasi.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan perancangan Website yang tidak hanya mampu menyajikan informasi dengan baik, tetapi juga memperhatikan aspek User Interface (UI) dan User Experience (UX). UI merujuk pada elemen visual suatu sistem digital yang berinteraksi langsung dengan pengguna, seperti tata letak, warna, tipografi, dan komponen antarmuka lainnya, sedangkan UX mencakup keseluruhan pengalaman pengguna, termasuk kemudahan navigasi, struktur informasi, dan kepuasan penggunaan secara umum. Salah satu pendekatan yang relevan untuk merancang UI/UX secara berorientasi pada pengguna adalah Design Thinking, yaitu metode pemecahan masalah yang menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui proses iteratif. Metode ini terdiri atas lima tahapan, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test (Priyono et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan penerapan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX Website MI Daar El-Muflihah, dan (2) menghasilkan rancangan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat meningkatkan efektivitas komunikasi digital di lingkungan sekolah. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada tahap perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna, tanpa mencakup pengembangan sistem manajemen akademik atau integrasi basis data secara kompleks. Rancangan yang dihasilkan kemudian diimplementasikan menjadi Website fungsional dan divalidasi melalui pengujian kepada 50 responden menggunakan Skala Likert dan System Usability Scale (SUS), sehingga tingkat kesesuaian dan usability rancangan dapat diukur secara kuantitatif.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (applied research) yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan pada tahap penggalan kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data kuesioner kebutuhan awal dan hasil pengujian rancangan. Objek penelitian adalah proses perancangan UI/UX Website MI Daar El-Muflihah, dengan populasi pengguna berupa guru dan siswa berjumlah kurang lebih 300 orang. Berdasarkan ketentuan ukuran sampel yang layak berkisar antara 30 hingga 500 responden (Cahyadi, 2022), penelitian ini melibatkan 50 responden atau setara 16,7% dari populasi, yang dinilai representatif untuk menggambarkan kebutuhan pengguna terhadap perancangan UI/UX Website sekolah. Perancangan antarmuka dan pembuatan prototipe dilakukan menggunakan perangkat lunak Figma. Perancangan dilakukan melalui lima tahapan Design Thinking sebagai berikut.

Pertama, Empathize. Tahap ini bertujuan memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna secara mendalam melalui observasi, wawancara semi terstruktur, serta penyebaran kuesioner kebutuhan awal kepada guru, siswa, dan orang tua (Ayu & Wijaya, 2023). Hasilnya digunakan sebagai dasar penyusunan Empathy Map, yang memetakan apa yang dipikirkan, dirasakan, dikatakan, dan dilakukan pengguna (Samuel, 2021).

Kedua, Define. Data yang diperoleh pada tahap Empathize dianalisis untuk merumuskan permasalahan inti pengguna (Wahyuni & Muryanto, 2023). Tahap ini menghasilkan User Persona, Pain Point, Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram, serta pemetaan How Might We (HMW) dan Prioritization Map untuk menentukan prioritas fitur yang akan dikembangkan.

Ketiga, Ideate. Berdasarkan hasil Define, dilakukan proses brainstorming solusi untuk menghasilkan alternatif ide fitur dan tampilan antarmuka (Ikhsandi et al., 2022). Ide-ide yang

terpilih dirangkum menjadi daftar fitur utama Website dan disusun ke dalam Information Architecture serta User Flow.

Keempat, Prototype. Ide-ide yang telah disepakati diwujudkan ke dalam bentuk visual, dimulai dari wireframe Low-Fidelity, dilanjutkan dengan wireframe High-Fidelity yang telah menerapkan design system (warna, tipografi, ikon, dan komponen tombol), hingga prototipe interaktif pada Figma (Anggraini & Hamdani, 2024).

Kelima, Test. Rancangan yang telah diimplementasikan menjadi Website diuji langsung kepada 50 responden untuk memperoleh umpan balik terkait kemudahan penggunaan dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna (Kurnianto et al., 2021). Pengujian dilakukan menggunakan kuesioner UI/UX berskala Likert dan instrumen System Usability Scale (SUS).

Teknik Analisis Data, dari Data hasil observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menyusun Empathy Map, User Persona, dan Pain Point. Data kuesioner kebutuhan awal serta hasil pengujian UI/UX diolah menggunakan Skala Likert 1–5 (Sangat Tidak Setuju–Sangat Setuju) (Kusmaryono et al., 2022), dengan persentase kelayakan dihitung melalui rumus:

$$\text{Persentase Kelayakan} = (\text{Total Skor Diperoleh} / \text{Skor Maksimal}) \times 100\%$$

Kategori interpretasi persentase yang digunakan adalah 81–100% (Sangat Baik), 61–80% (Baik), 41–60% (Cukup), 21–40% (Kurang), dan 0–20% (Sangat Kurang). Selain itu, tingkat usability Website diukur menggunakan System Usability Scale (SUS) yang terdiri atas 10 pernyataan dengan pola bergantian, yaitu pernyataan positif pada nomor ganjil dan pernyataan negatif pada nomor genap (Ritzkal & Rachmawati, 2022). Skor setiap pernyataan positif dihitung dengan rumus $(X - 1)$ dan pernyataan negatif dengan rumus $(5 - X)$, kemudian seluruh skor dijumlahkan dan dikalikan 2,5 (Rivdyho Assidiq et al., 2022):

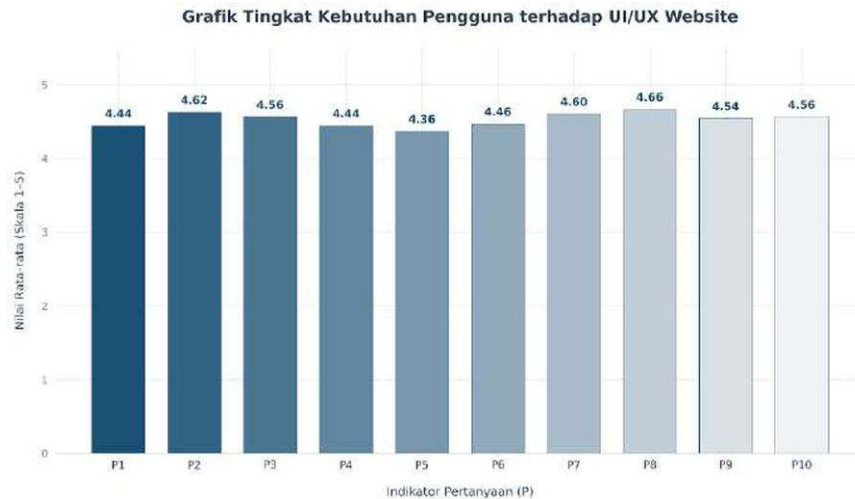
$$SUS = (\sum \text{skor}) \times 2,5$$

Skor SUS yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan grade, adjective rating, dan acceptability (Kesuma, 2021), dengan ketentuan: skor $> 80,3$ = Grade A (Excellent); $68-80,3$ = Grade B (Good); 68 = Grade C (OK); $51-67$ = Grade D (Marginal); dan < 51 = Grade F (Poor). Penggunaan 50 responden pada pengujian SUS mengacu pada penelitian sejenis yang menggunakan jumlah responden serupa pada objek berbasis Website maupun aplikasi (Husaen & Widodo, 2022; Kesuma, 2021; Siregar et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tahap Empathize

Kuesioner kebutuhan awal disebarkan kepada 50 responden yang terdiri atas guru, siswa, dan orang tua untuk mengetahui tingkat kebutuhan terhadap pengembangan Website sekolah. Kuesioner terdiri atas 10 pernyataan (P1–P10) yang mencakup kebutuhan informasi, pendaftaran daring, komunikasi, dan portal akademik. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa seluruh indikator memperoleh nilai rata-rata di atas 4,00 pada skala 1–5, sebagaimana disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik tingkat kebutuhan pengguna terhadap UI/UX Website (tahap Empathize)

Nilai tertinggi terdapat pada indikator P8 sebesar 4,66, yang menunjukkan tingginya kebutuhan pengguna terhadap akses pengumuman sekolah kapan saja, diikuti P2 (4,62) dan P7 (4,60) terkait informasi lokasi yang mudah diakses dan tampilan yang tersusun rapi dalam satu halaman utama. Nilai terendah terdapat pada P5 sebesar 4,36 mengenai kebutuhan media komunikasi daring dengan pihak sekolah, namun nilai tersebut tetap berada pada kategori tinggi. Hasil ini menjadi dasar bahwa perancangan UI/UX perlu berfokus pada kemudahan akses informasi, efisiensi penggunaan, dan kenyamanan pengguna dalam mengakses layanan sekolah secara digital.

Hasil Tahap Define

Analisis pada tahap Define mengidentifikasi lima aspek permasalahan utama, yaitu informasi sekolah yang belum tersampaikan secara optimal, proses pendaftaran yang masih manual, belum tersedianya portal akademik daring, tampilan Website yang belum terstruktur, serta kesulitan pengguna menghubungi pihak sekolah secara online. Berdasarkan temuan tersebut disusun dua User Persona utama, yaitu murid (Rafi Maulana, 12 tahun) yang membutuhkan akses cepat terhadap jadwal, nilai, dan pengumuman melalui smartphone, serta pengajar (Halimah, 36 tahun) yang membutuhkan dashboard akademik untuk mengelola nilai, jadwal, dan pengumuman dalam satu sistem terintegrasi.

Hasil pemetaan How Might We (HMW) kemudian diproses menjadi Prioritization Map untuk menentukan urutan pengembangan fitur. Fitur dengan prioritas tinggi meliputi informasi dan berita sekolah, pengumuman online, portal akademik, pendaftaran online, dan tampilan Website yang responsif. Fitur dengan prioritas sedang meliputi navigasi sederhana dan media komunikasi dengan pihak sekolah, sedangkan galeri kegiatan serta profil sekolah dikategorikan sebagai fitur pendukung.

Hasil Tahap Ideate

Berdasarkan hasil Define, disusun delapan fitur utama Website sebagaimana dirangkum pada Tabel 1. Fitur-fitur tersebut kemudian disusun ke dalam Information Architecture yang mengelompokkan halaman Website ke dalam beberapa kategori utama, yaitu informasi

sekolah, layanan akademik, pengumuman, pendaftaran online, dan media komunikasi, sehingga pengguna dapat menavigasi Website secara lebih terarah.

Tabel 1. Fitur utama Website hasil tahap Ideate

No	Fitur Utama	Deskripsi Fitur
1	Informasi dan Berita Sekolah	Menampilkan informasi, berita, dan kegiatan terbaru sekolah
2	Pengumuman Sekolah	Pengumuman yang dapat diakses kapan saja secara real-time
3	Portal Akademik	Jadwal, nilai, dan kehadiran siswa yang dapat diakses daring
4	Pendaftaran Online (PPDB)	Layanan pendaftaran peserta didik baru melalui Website
5	Halaman Profil Sekolah	Profil, visi-misi, dan informasi umum sekolah
6	Galeri Kegiatan	Dokumentasi foto kegiatan sekolah
7	Kontak dan Komunikasi	Media komunikasi antara pengguna dan pihak sekolah
8	Tampilan Responsif	Penyesuaian tampilan pada smartphone maupun desktop

Hasil Tahap Prototype: Implementasi Antarmuka

Ide dan fitur yang telah ditentukan diwujudkan melalui wireframe Low-Fidelity, kemudian dikembangkan menjadi wireframe High-Fidelity dengan menerapkan design system berupa palet warna hijau yang merepresentasikan identitas madrasah, tipografi yang mudah dibaca, serta ikon dan komponen tombol yang konsisten pada setiap halaman. Prototipe interaktif dibangun menggunakan Figma dan selanjutnya diimplementasikan menjadi Website fungsional agar dapat diuji langsung oleh responden. Berikut disajikan sebagian hasil rancangan antarmuka sebagai bukti implementasi.

Halaman Publik

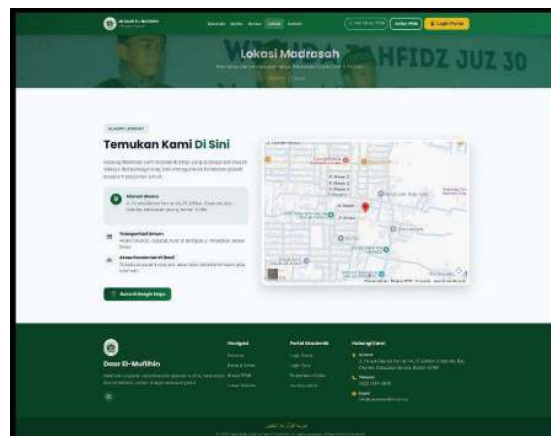
Halaman publik dapat diakses tanpa login dan memuat informasi umum sekolah. Halaman Landing Page (Gambar 2) menampilkan ringkasan profil, program unggulan, serta berita terbaru madrasah dalam satu halaman utama yang terstruktur.



Gambar 2. Halaman Landing Page (Beranda)



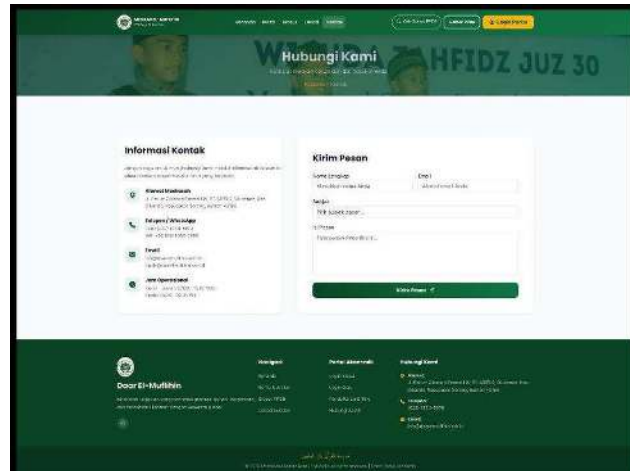
Gambar 3. Halaman Berita



Gambar 4. Halaman Lokasi Sekolah



Gambar 5. Halaman Brosur PPDB



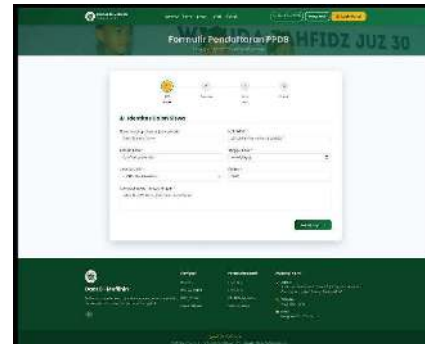
Gambar 6. Halaman Kontak

Portal Akademik

Portal akademik hanya dapat diakses melalui Login Portal (Gambar 7) dengan tiga peran pengguna, yaitu siswa, guru, dan admin. Setelah login, pengguna diarahkan ke Formulir Pendaftaran PPDB (Gambar 8) bagi calon siswa baru, atau ke dashboard sesuai perannya, yaitu Dashboard Guru (Gambar 9) untuk mengelola jadwal mengajar, nilai, kehadiran, dan pengumuman, serta Dashboard Murid (Gambar 10) untuk memantau kehadiran, nilai rapor, dan jadwal pelajaran.



Gambar 7. Login Portal Akademik



Gambar 8. Formulir Pendaftaran PPDB Online



Gambar 9. Dashboard Guru



Gambar 10. Dashboard Murid

Modul Admin

Admin memiliki hak akses untuk melakukan approval terhadap data yang diinput guru, seperti absensi, nilai, dan pengumuman (Gambar 11), serta mengelola konten Website melalui modul manajemen berita (Gambar 12).



Gambar 11. Modul Admin – Approval Data



Gambar 12. Modul Admin – Manajemen Berita

Hasil Tahap Test: Pengujian Usability

Rancangan yang telah diimplementasikan menjadi Website diuji kepada 50 responden yang terdiri atas siswa, guru, dan admin melalui dua instrumen, yaitu kuesioner UI/UX berskala Likert dan System Usability Scale (SUS). Responden diminta mengeksplorasi fitur login portal, informasi akademik, berita dan pengumuman, brosur, serta halaman PPDB sebelum mengisi kuesioner.

Hasil Pengujian Skala Likert

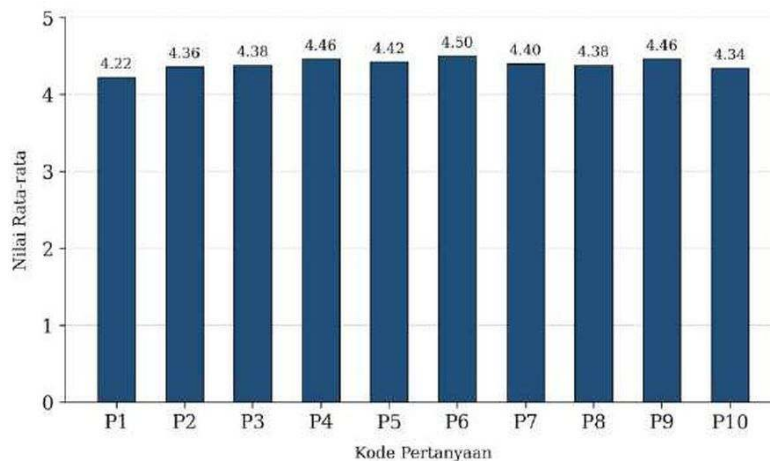
Pengujian UI/UX menggunakan 10 pernyataan terkait tampilan, kemudahan penggunaan, navigasi, fungsionalitas, dan kepuasan pengguna. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengujian UI/UX menggunakan Skala Likert (n = 50)

Kode	Pernyataan	Rata-rata
P1	Tampilan Website menarik	4,22
P2	Warna Website nyaman dilihat	4,36
P3	Tulisan mudah dibaca	4,38
P4	Navigasi menu mudah dipahami	4,46
P5	Informasi mudah ditemukan	4,42
P6	Website mudah digunakan	4,50
P7	Fitur Website berjalan dengan baik	4,40
P8	Website responsif di perangkat mobile	4,38
P9	Website membantu kebutuhan pengguna	4,46
P10	Saya puas menggunakan Website ini	4,34
Rata-rata Keseluruhan		4,39

Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada P6 (kemudahan penggunaan Website) sebesar 4,50, sedangkan nilai terendah terdapat pada P1 (tampilan Website menarik) sebesar 4,22, yang tetap berada pada kategori positif. Total skor dari 50 responden pada 10 pernyataan adalah 2.196 dari

skor maksimal 2.500, sehingga diperoleh persentase kelayakan sebesar 87,84%, yang berada pada rentang 81–100% atau kategori Sangat Baik, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Grafik hasil pengujian UI/UX Website (Skala Likert)

Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian SUS dilakukan terhadap kelompok responden guru, siswa, dan admin dengan hasil rata-rata sebagaimana dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan hasil pengujian System Usability Scale (SUS)

Kelompok Responden	Jumlah	Rata-rata Skor SUS
Guru	15	75,33
Siswa	17	70,00
Admin	18	76,81
Rata-rata Keseluruhan (n = 50)	50	74,05

Skor rata-rata SUS sebesar 74,05 berada pada rentang 68–80,3 sehingga Website portal akademik yang dirancang termasuk ke dalam Grade B, kategori Good, dengan tingkat Acceptability Acceptable. Hasil ini menunjukkan bahwa Website memiliki tingkat usability yang baik dan dapat diterima oleh pengguna, meskipun belum mencapai kategori Excellent sehingga masih terbuka peluang penyempurnaan lebih lanjut, misalnya melalui peningkatan konsistensi antarmuka dan penyederhanaan alur penggunaan pada beberapa fitur.

Secara keseluruhan, kedua hasil pengujian saling melengkapi: Skala Likert mengonfirmasi bahwa aspek tampilan, navigasi, dan fungsionalitas dinilai sangat baik oleh pengguna, sementara SUS mengonfirmasi bahwa Website tersebut mudah dipelajari dan digunakan secara efisien. Temuan ini menjawab kedua rumusan masalah penelitian, yaitu metode Design Thinking dapat diterapkan secara sistematis melalui lima tahapannya untuk menghasilkan rancangan UI/UX yang terbukti sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan efektivitas komunikasi digital di lingkungan MI Daar El-Muflihini.

SIMPULAN

Metode Design Thinking berhasil diterapkan dalam perancangan UI/UX Website MI Daar El-Muflihini melalui lima tahapan yang saling berkesinambungan, yaitu Empathize, Define,

Ideate, Prototype, dan Test. Tahap Empathize mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi, wawancara, dan kuesioner; tahap Define merumuskan permasalahan inti melalui user persona dan prioritization map; tahap Ideate menghasilkan delapan fitur utama Website; tahap Prototype mewujudkan rancangan dalam bentuk wireframe hingga prototipe interaktif; dan tahap Test mengevaluasi rancangan yang telah diimplementasikan menjadi Website fungsional.

Rancangan yang dihasilkan menyediakan fitur informasi dan berita sekolah, pengumuman, galeri, brosur dan pendaftaran PPDB daring, kontak sekolah, serta portal akademik bagi guru, murid, dan admin, dengan mengutamakan kemudahan navigasi, keterbacaan informasi, konsistensi tampilan, dan responsivitas pada berbagai perangkat. Pengujian kepada 50 responden menggunakan Skala Likert memperoleh persentase 87,84% (kategori Sangat Baik), sedangkan pengujian System Usability Scale (SUS) memperoleh skor rata-rata 74,05 (Grade B, kategori Good, Acceptable). Kedua hasil ini membuktikan bahwa rancangan UI/UX Website yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan layak digunakan sebagai media informasi serta layanan akademik berbasis web di MI Daar El-Muflihini.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengoptimalkan performa dan keamanan sistem, menambahkan fitur pendukung seperti notifikasi real-time dan informasi akademik yang lebih rinci, meningkatkan responsivitas pada perangkat mobile, serta melakukan evaluasi lanjutan menggunakan metode UX lain seperti User Experience Questionnaire (UEQ) atau Heuristic Evaluation sebagai pembandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, R. G., & Puji Rahayu Kurniasih. (2024). Penggunaan Metode System Usability Scale (Sus) Pada Aplikasi Simamurat. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 7(2), 189–197. <https://doi.org/10.36085/jsai.v7i2.6209>
- Anggraini, D., & Hamdani, D. (2024). Implementasi Metode Design Thinking Dalam Perancangan Prototype Sistem Pengelolaan Data Barang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 6(3), 597–607. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i3.1469>
- Ayu, T. B., & Wijaya, N. (2023). Penerapan Metode Design Thinking pada Perancangan Prototype Aplikasi Payoprint Berbasis Android. *MDP Student Conference*, 2(1), 68–75. <https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v2i1.4065>
- Cahyadi. (2022). Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Baja Ringan Di PT Arthanindo Cemerlang. *EMABI: Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 1(1), 63.
- Husaen, Z. F., & Widodo, S. (2022). Analisis Usability Menggunakan Metode System Usability Scale (Studi Kasus: Aplikasi PeduliLindungi versi 4). *Jurnal Telematika*, 17(1), 1–7. <https://doi.org/10.61769/telematika.v17i1.445>
- Ikhsandi, A., Laili, H., Akbar, J., & Efendi, Y. (2022). Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website SMKN 1 Tambang. *TeIka*, 12(02), 147–155. <https://doi.org/10.36342/teika.v12i02.2940>
- Kesuma, D. P. (2021). Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring di Universitas XYZ. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1615–1626. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i3.1356>
- Kurnianto, F., Gustri, E., & Jurusan Informatika, W. (2021). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Basis Data Sekar Kawung Untuk Pegawai Lapangan Perusahaan Sosial Sekar Kawung. *Automata*, 3(2), 1–69.

- Kusmaryono, I., Wijayanti, D., & Maharani, H. R. (2022). Number of Response Options, Reliability, Validity, and Potential Bias in the Use of the Likert Scale Education and Social Science Research: A Literature Review. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 625–637. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.625>
- Priyono, A. Y., Aryotejo, G., & Adhy, S. (2023). Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan Prototype Lost and Found. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 14(2), 96–107. <https://doi.org/10.14710/jmasif.14.2.52662>
- Ritzkal, R., & Rachmawati, R. F. (2022). Analisis Gap Evaluasi Kualitas Sistem E-Learning di Universitas Ibn Khaldun Bogor. *IJEIS (Indonesian Journal of Electronics and Instrumentation Systems)*, 12(1), 47. <https://doi.org/10.22146/ijeis.72631>
- Rivdyho Assidiq, M., Arianti, & Bahri, S. (2022). Analisis Usability Fitur Rating Pada Aplikasi Ladder Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jtriste*, 9(2), 12–21. <https://doi.org/10.55645/jtriste.v9i2.374>
- Samuel, J. (2021). Empathy Map: Tahap Pertama Memulai Design Thinking. sis.binus.ac.id. <https://sis.binus.ac.id/2021/03/12/empathy-map-tahap-pertama-memulai-design-thinking/>
- Siregar, S. R. O., Hendrawan, J., & Arpan, A. (2024). Analisis Aplikasi Buku Tamu Kejari Langsa Menggunakan Metode System Usability Scale. *JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)*, 9(2), 182. <https://doi.org/10.30829/jistech.v9i2.22071>
- Wahyuni, S., & Muryanto. (2023). Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Aplikasi E-Ky Berbasis Web Pada PT Pantja Inti Press Industri. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 11(2), 2023.