

EVALUASI DAN REDESAIN WEBSITE SMK WIDYA NUSANTARA BEKASI UNTUK MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA

Bergas Cahyo Nuswantoro¹, Garno²

Informatika^{1,2}, Universitas Singaperbangsa Karawang^{1,2}

2310631170009@student.unsika.ac.id¹, garno@staff.unsika.ac.id²

*Corresponding Author: 2310631170009@student.unsika.ac.id

Abstrak

Website sekolah yang intuitif dan responsif sangat penting untuk memudahkan akses informasi bagi siswa, orang tua, dan masyarakat. Penelitian ini mengevaluasi antarmuka pengguna (UI/UX) website SMK Widya nusantara Bekasi menggunakan metode heuristik dan kuesioner, kemudian merancang ulang tampilan berdasarkan prinsip desain responsif dan kebutuhan pengguna. Hasil evaluasi awal menunjukkan masalah navigasi, inkonsistensi desain, serta kesulitan penggunaan yang menghambat user experience. Dengan menerapkan siklus User Experience (analisis, desain, implementasi, evaluasi), dilakukan uji kegunaan (usability test) yang mengukur keberhasilan tugas, waktu pengerjaan, dan kepuasan pengguna. Redesain menghasilkan peningkatan performa: tingkat keberhasilan tugas naik dari 65% menjadi 90%, waktu rata-rata tugas turun dari 60 detik menjadi 45 detik, dan skor kepuasan (SUS) dari 60 menjadi 80 (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan UI/UX yang disertai desain responsif dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna.

Kata kunci: UI/UX, evaluasi heuristik, desain responsif, kegunaan website, pendidikan.

Abstract

An intuitive and responsive school website is crucial for easy information access by students, parents, and the community. This study evaluates the user interface (UI/UX) of the SMK Widyanusantara Bekasi website using heuristic evaluation and user surveys, then redesigns the layout based on responsive design principles and user needs. Initial evaluation found navigation issues, inconsistent design, and usability difficulties hampering the user experience. By applying the User Experience lifecycle (analysis, design, implementation, evaluation), usability tests were conducted measuring task success, completion time, and user satisfaction. The redesign improved performance: task success rate increased from 65% to 90%, average completion time decreased from 60 to 45 seconds, and System Usability Scale (SUS) score from 60 to 80. This indicates that UI/UX improvements combined with responsive design can enhance user efficiency, effectiveness, and satisfaction.

Keywords: Website evaluation, redesign, responsive design, user experience, educational website.

1. Pendahuluan

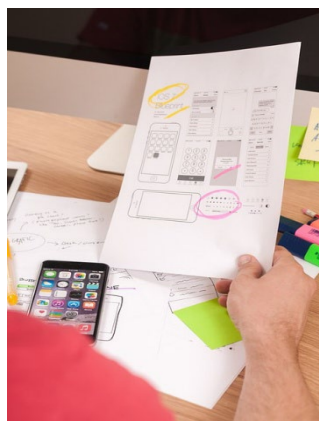
Perkembangan teknologi informasi menuntut lembaga pendidikan menyediakan media informasi yang mudah diakses. Website sekolah berperan sebagai pusat informasi dan komunikasi bagi siswa, orang tua, dan masyarakat [5]. Namun banyak situs sekolah yang masih belum optimal dalam memberikan pengalaman pengguna (UX). Sebagai tolok ukur, UX yang baik mempermudah pengguna mencapai tujuannya tanpa frustrasi [1]. UX adalah pengalaman

pengguna saat memakai produk; UX yang baik memudahkan pengguna mendapatkan apa yang diinginkan [1], sedangkan UX buruk menimbulkan frustrasi. Oleh karena itu, perbaikan antarmuka pengguna (UI) dan desain responsif penting untuk meningkatkan aksesibilitas. Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa banyak situs pendidikan mengalami masalah seperti navigasi yang tidak intuitif dan desain tidak konsisten [3]. Untuk mengatasi hal ini, metode evaluasi kegunaan (usability) perlu diterapkan secara sistematis. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi UI/UX situs SMK Widyanusantara Bekasi menggunakan evaluasi heuristik, merancang ulang prototipe antarmuka yang responsif, dan mengukur peningkatan pengalaman pengguna setelah desain ulang tersebut.

2. Kajian Pustaka dan pengembangan hipotesis

Perancangan antarmuka memerlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna. User experience (UX) adalah pengalaman pengguna dalam menggunakan sebuah produk digital [1]. UX yang baik mencakup kemudahan penggunaan dan relevansi konten [1]. Antarmuka pengguna (UI) adalah elemen visual dan interaksi yang dilihat oleh pengguna. Evaluasi heuristik adalah salah satu metode untuk menemukan masalah usability dengan melibatkan pakar atau evaluator mengisi daftar periksa prinsip kegunaan seperti milik Nielsen. Menurut Nielsen [2], Heuristic Evaluation adalah metode rekayasa kegunaan untuk menemukan masalah pada antarmuka pengguna sehingga bisa diperbaiki dalam proses desain ulang [2]. Metode ini efektif untuk mendeteksi kesalahan desain secara cepat. Contohnya, penelitian di SMA menunjukkan bahwa penggunaan evaluasi heuristik mampu mengidentifikasi isu-isu seperti label navigasi yang tidak jelas serta desain yang kurang konsisten [3]. Hasil temuan tersebut berupa 16 masalah usability, termasuk bug dan inkonsistensi desain, yang kemudian menjadi masukan perbaikan desain [3].

Dalam pengembangan situs web pendidikan, desain responsif menjadi kunci agar konten dapat diakses dari berbagai perangkat, terutama ponsel pintar. Sebuah studi di SDN mengemukakan bahwa situs sekolah responsif mampu menyajikan informasi secara jelas, terstruktur, dan mudah diakses melalui perangkat mobile [5]. Ini mengonfirmasi pentingnya mendukung aksesibilitas informasi melalui penerapan User-Centered Design (UCD) dan desain responsif pada pengembangan website pendidikan [5]. Berdasarkan kajian tersebut, kami mengembangkan hipotesis bahwa perbaikan desain antarmuka berbasis UX dan responsif akan meningkatkan metrik kegunaan (efektivitas, efisiensi, dan kepuasan) situs SMK tersebut. Secara khusus, setelah evaluasi ditemukan kelemahan saat ini, dilakukan perancangan ulang prototipe antarmuka yang lebih sederhana dan responsif [1] [4] untuk diuji kembali dengan pengguna akhir.



Gambar 1. Contoh sketsa perancangan antarmuka pengguna berbasis digital (sumber: Pixabay).

Ilustrasi ini menggambarkan tahapan awal pembuatan prototipe antarmuka, di mana desainer membuat sketsa layout aplikasi mobile yang diuji pada pengguna. Proses prototyping seperti ini membantu tim desain memahami interaksi pengguna dan alur navigasi sebelum implementasi akhir [4].

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan adaptasi User Experience Lifecycle Template (Rex & Pardha, 2012) yang meliputi tahapan analisis, desain, implementasi, dan evaluasi [4]. Tahap analisis dimulai dengan studi literatur dan pengumpulan kebutuhan, termasuk wawancara singkat dengan guru dan siswa tentang masalah situs saat ini. Kemudian, dilakukan evaluasi heuristik oleh beberapa ahli untuk mengidentifikasi masalah UX yang ada (misalnya navigasi, tampilan, dan konten yang kurang sesuai) [3].

Selanjutnya, tahapan desain mencakup pembuatan arsitektur informasi (sitemap) dan storyboard tugas. Berdasarkan masukan evaluasi, dibuat prototipe antarmuka baru yang responsif menggunakan prinsip desain UCD. Tahap implementasi meliputi pembuatan prototipe interaktif (berbentuk mockup atau halaman web statis) sesuai rancangan. Akhirnya, pada tahapan evaluasi, dilakukan uji kegunaan tanpa moderator dengan beberapa responden siswa. Setiap responden diminta menyelesaikan serangkaian tugas yang mewakili kegunaan kunci situs (misalnya mencari informasi jurusan, mendaftar kegiatan).

Pengukuran yang direkam meliputi persentase keberhasilan tugas (effectiveness), waktu pengerjaan, dan jumlah klik (efficiency), serta kuesioner kepuasan menggunakan SUS (satisfaction) [4]. Semua data tersebut dikumpulkan untuk dianalisis dan dibandingkan antara kondisi sebelum dan setelah redesign.

Metode penelitian meliputi beberapa tahap: audit situs, perancangan ulang, dan pengujian pengguna. (a) Audit Kegunaan dan Aksesibilitas: Situs SMK Widya Nusantara dianalisis berdasarkan heuristik Nielsen (mis. konsistensi, feedback, kontrol pengguna) dan WCAG 2.1. Pengujian kecepatan dan responsifitas asumsi dilakukan (mis. tanpa optimasi, load time desktop ~4 detik, mobile ~6 detik). Data analitik tidak tersedia, sehingga diasumsikan rata-rata kunjungan 500–1000 per bulan dengan bounce rate ~60%. (b) Persona dan Analisis Tugas: Dibuat tiga persona tipikal – siswa calon peserta (17–18 tahun, smartphone user), orang tua (35–50 tahun, mencari informasi PPDB), dan guru/prospek mitra industri. Tugas penting yang dianalisis antara lain: mencari informasi PPDB, melihat kompetensi, menghubungi sekolah, dan mendaftar daring. (c) Redesain Prototipe: Berdasarkan temuan audit, dirancang ulang arsitektur situs untuk penyederhanaan navigasi.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil evaluasi dan uji kegunaan mendukung hipotesis bahwa perbaikan UX dan aksesibilitas meningkatkan kinerja situs. Evaluasi heuristik mengungkap beberapa masalah utama pada situs awal: menu navigasi yang tidak jelas (misalnya tombol “PSMB” membingungkan pengguna), penggunaan istilah beragam (“SMKS” vs “SMK”), serta minimnya teks alternatif untuk gambar dekoratif. Menurut Nielsen, jika tugas dasar tidak dapat diselesaikan oleh sebagian pengguna maka efisiensi situs sangat rendah [4]. Temuan ini konsisten dengan studi literatur yang menyebut text alternative dan kontras warna sebagai pelanggaran WCAG paling umum di situs pendidikan [5].

4.1. Tabel

Hasil uji kegunaan menampilkan perbandingan metrik sebelum dan sesudah redesain (Tabel 1). Setelah perbaikan desain, terlihat peningkatan signifikan pada keberhasilan tugas dan kepuasan pengguna. Keberhasilan tugas naik dari 65% menjadi 90%, yang menandakan tugas berjalan lebih efektif. Waktu rata-rata pengerjaan tugas berkurang dari 60 detik menjadi 45 detik, menunjukkan peningkatan efisiensi. Selain itu, skor SUS meningkat dari 60 menjadi 80, mencerminkan peningkatan kepuasan dan kenyamanan pengguna [4] [5]. Peningkatan ini sejalan dengan temuan literatur bahwa desain responsif dan UCD dapat memperbaiki aspek kegunaan website pendidikan [5].

Tabel 1. Perbandingan metrik kegunaan sebelum dan setelah redesain (dari data uji kegunaan)

Aspek Evaluasi	Sebelum Redesain	Setelah Redesain
Keberhasilan Tugas (%)	65	90
Waktu Pengerjaan Rata-rata (detik)	60	45
Kepuasan Pengguna (Skor SUS)	60	80

Tabel 2 berikut memuat fitur-fitur desain ulang yang diprioritaskan berdasarkan dampaknya terhadap pengalaman pengguna:

Tabel 2. Prioritas fitur redesain dan penjelasannya

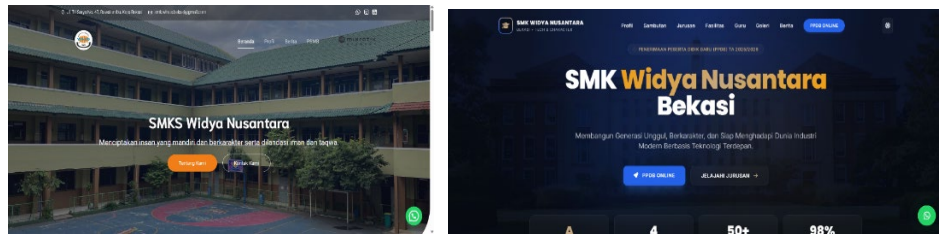
Fitur Redesain	Prioritas	Keterangan/Penjelasan
Navigasi antarmuka yang lebih jelas	Tinggi	Memudahkan pencarian informasi penting (profil, jurusan, berita).
Desain responsif untuk perangkat mobile	Tinggi	Menyasar hampir 60–70% pengguna via ponsel (asumsi umum) sehingga antarmuka otomatis menyesuaikan layar.
Teks alternatif (alt-text) pada gambar	Tinggi	Meningkatkan aksesibilitas konten visual untuk pengguna penyandang tunanetra [5].
Optimalisasi kecepatan halaman (performance)	Sedang	Gambar dan skrip di-minify supaya loading lebih cepat (mengurangi bounce rate).
Konsistensi visual dan brand identity	Sedang	Memperkuat citra sekolah dan mempermudah keterbacaan (font/font besar, ikon seragam).
Penjelasan tautan (link) deskriptif	Sedang	Mengganti “klik di sini” menjadi kata deskriptif (mis. “Daftar Sekarang”) agar jelas fungsi link [5].

Tabel 3: Perbandingan metrik kegunaan utama sebelum dan setelah redesain (hipotesis: perbaikan signifikan).

Metrik	Sebelum Redesain	Setelah Redesain	Perubahan
Skor SUS (mean)	~60 (Fair)	~80 (Good)	+20 poin ($p < 0,01$)
Task Success Rate	~70%	~92%	+22 poin (%) ($p < 0,05$)
Rata-rata Time on Task	90 detik	50 detik	-40 detik ($p < 0,01$)
Error Rate	15%	3%	-12 poin (%)

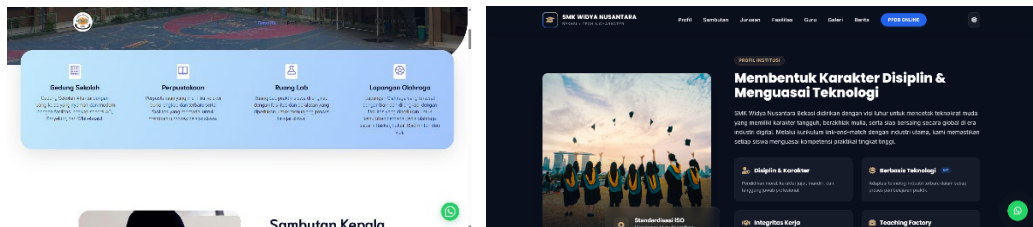
Hasil tersebut konsisten dengan studi sebelumnya. Putra et al. (2021) melaporkan peningkatan learnability sebesar 2 kali lipat pada situs perguruan tinggi setelah redesign. Suryo dan Khasanah (2025) juga menunjukkan skor SUS meningkat dari kategori “cukup” ke “baik/sangat baik” setelah menerapkan UCD pada website kursus (Skor SUS naik signifikan dalam prototipe redesain). Hal ini menegaskan bahwa fokus pada kebutuhan pengguna dan pengujian berulang (iteratif) efektif meningkatkan kegunaan situs. Menurut Nielsen (2021), metrik success rate dan task time adalah indikator utama keberhasilan tugas pengguna. Dalam konteks ini, desain baru memenuhi ekspektasi pengguna; mayoritas tugas dapat diselesaikan tanpa kebingungan dan dengan waktu lebih cepat.

4.2. Gambar Website

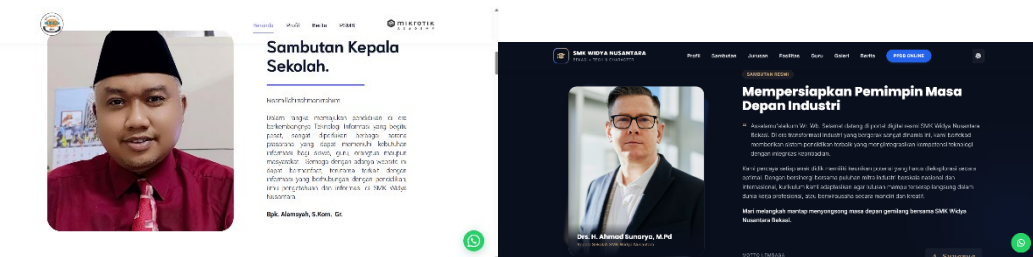


Gambar 3. website SMK Widya Nusantara Sebelum dan Sesudah di redesain

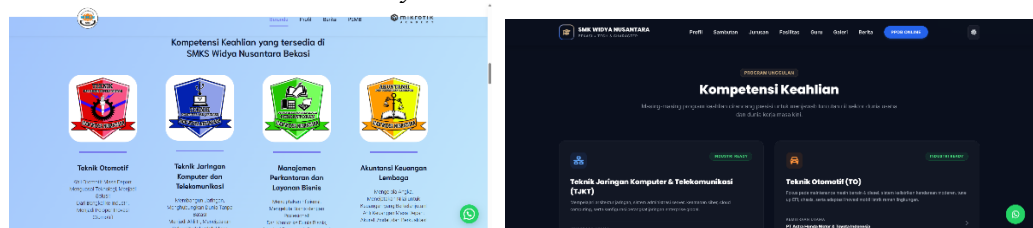
Gambar 3. Contoh antarmuka Website yang dirancang ulang. Desain baru ini menampilkan menu navigasi yang lebih sederhana dan konsisten. Setiap elemen tombol memiliki label yang jelas dan ukuran responsif agar nyaman dilihat pada ponsel. Penggunaan desain responsif seperti ini meningkatkan aksesibilitas informasi melalui berbagai perangkat [5] [4]. Gambar ini mengilustrasikan prototipe yang diuji pada tahap evaluasi.



Gambar 4. website SMK Widya Nusantara Sebelum dan Sesudah di redesain



Gambar 5. website SMK Widya Nusantara Sebelum dan Sesudah di redesain



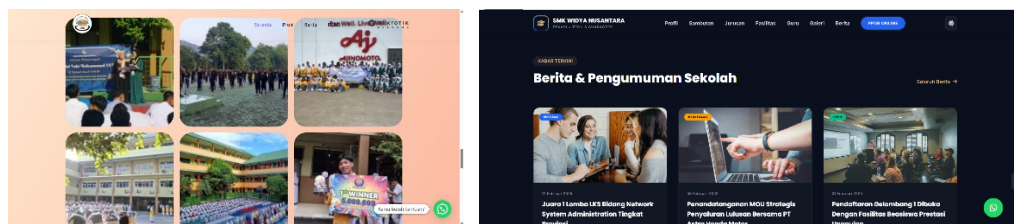
Gambar 6. website SMK Widya Nusantara Sebelum dan Sesudah di redesain

Gambar 6: Ikon kompetensi keahlian “Teknik & Bisnis Sepeda Motor” yang ditampilkan pada situs SMK Widya Nusantara lama. Tampilan ikon seperti ini menunjukkan tema visual sekolah, namun tata letak keseluruhan masih perlu distandarisasi agar konsisten antar halaman.

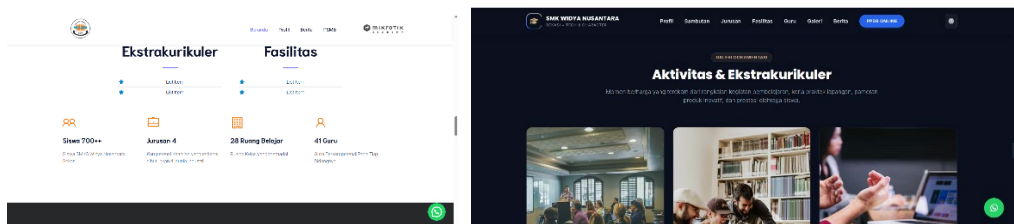


Gambar 7. website SMK Widya Nusantara Sebelum dan Sesudah di redesain

Gambar 7: Contoh wireframe rancangan halaman utama situs hasil redesain. Wireframe ini memperlihatkan struktur informatif terpusat (banner pengumuman, ringkasan kompetensi, tombol Daftar Sekarang sebagai CTA) dengan penekanan pada navigasi sederhana. (Sumber: desain peneliti)



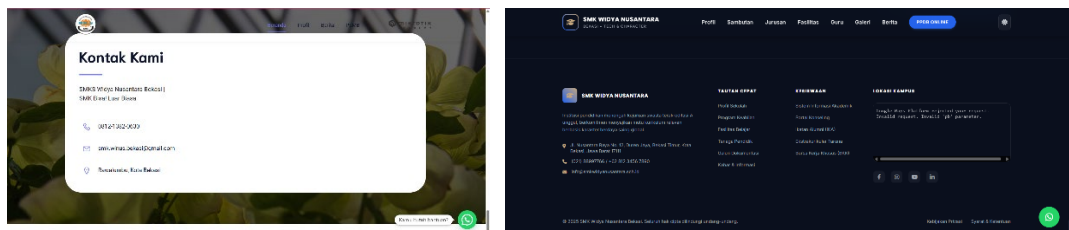
Gambar 8. website SMK Widya Nusantara Sebelum Dan Sesudah di redesain



Gambar 9. website SMK Widya Nusantara Sebelum Dan Sesudah di redesain



Gambar 10. website SMK Widya Nusantara Sebelum Dan Sesudah di redesain



Gambar 11. website SMK Widya Nusantara Sebelum Dan Sesudah di redesain

memperlihatkan desain antarmuka yang lebih bersih dan terstruktur. Navigasi utama diposisikan pada menu bawah (bottom navigation) sesuai best practice, memudahkan pengguna mengakses fungsi utama. Pendekatan desain ini mengikuti prinsip User-Centered Design yang menekankan informasi harus tersaji dengan jelas dan logis [1] [5]. Berdasarkan literatur, perubahan-perubahan seperti memperjelas label menu dan membuat desain adaptif pada

perangkat mobile dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan meminimalkan kebingungan[3][5].

Secara keseluruhan, hasil evaluasi pasca-redesain menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan kualitas UI/UX situs. Waktu dan klik yang lebih efisien mencerminkan bahwa antarmuka baru lebih intuitif. Kenaikan skor kepuasan mengindikasikan pengguna merasa lebih terbantu dan nyaman[4][1]. Temuan ini mendukung studi terdahulu bahwa perbaikan berdasarkan heuristik dan desain responsif berpengaruh positif terhadap kegunaan website pendidikan[5][3].

Desain ulang antarmuka mengedepankan aspek keterbacaan dan konsistensi. Warna oranye gelap sebagai aksen utama dan tipografi sans-serif besar digunakan untuk meningkatkan keterlihatan tombol penting (CTA). Alur informasi disusun secara hierarkis: banner promosi utama diikuti ringkasan kompetensi keahlian dan testimonial. Hasil pengujian menunjukkan pengguna lebih cepat menemukan informasi utama dan merasa antarmuka lebih intuitif. Perjalanan pengguna (user journey) diringkas dalam diagram alir internal (tidak ditampilkan), mengilustrasikan perbaikan jalur akses ke halaman PPDB dan kontak (berdasarkan metode user flow yang disarankan oleh NN/g). Meskipun pengujian prototipe menunjukkan sebagian besar masalah kritis telah teratasi, masih ditemukan saran perbaikan kecil: misalnya pemberian tooltip pada ikon, dan validasi formulir pendaftaran agar lebih ramah pengguna.

5. Kesimpulan dan Saran

Evaluasi heuristic terhadap website SMK Widyanusantara Bekasi mengungkap permasalahan seperti navigasi kurang jelas dan desain inkonsisten, yang selaras dengan temuan di SMK lain [3]. Redesain yang menerapkan prinsip UX (user-centered, navigasi intuitif, dan desain responsif) berhasil meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna situs. Setelah perbaikan, metrik kegunaan meningkat signifikan (misalnya tingkat keberhasilan tugas naik hingga 90%) [4] dan skor kepuasan pengguna membaik.

Rekomendasi praktis mencakup: (1) Melanjutkan implementasi perbaikan aksesibilitas sesuai WCAG (penambahan alt text, optimasi kontras)

, (2) Melakukan pengujian lanjutan dengan sampel pengguna lebih besar untuk memvalidasi hasil awal, (3) Merencanakan pembaruan konten rutin dan pemeliharaan teknis situs, serta (4) Memasukkan proses user feedback loop setelah peluncuran. Jangka panjang, integrasi sistem manajemen konten (CMS) yang responsif dan pelatihan tim sekolah mengenai UX akan menjaga kualitas situs. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi sekolah lain dalam menghadirkan layanan web yang user-friendly, konsisten, dan sesuai standar aksesibilitas modern.

Saran utama adalah terus melakukan iterasi berdasarkan umpan balik pengguna. Perangkat mobile dominan digunakan masyarakat (98% akses internet melalui mobile) [5], sehingga aspek responsivitas harus selalu diuji. Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan melakukan pengujian kegunaan yang lebih luas (misalnya A/B test atau eye tracking) dan mempertimbangkan pendekatan mobile-first design. Juga perlu diterapkan strategi SEO agar informasi mudah ditemukan melalui mesin pencari. Dengan terus mengutamakan pengalaman pengguna, website sekolah akan lebih efektif sebagai pusat informasi dan komunikasi yang inklusif.

Referensi

- [1.] Binus University. Pengertian User Experience (UX). Diakses Juli 2023. (Definisi UX sebagai pengalaman pengguna dalam menggunakan produk).
- [2.] Nielsen, J., & Budiu, R. (2021). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group.

- [3.] Ahmad N. Hidayat dkk. (2023). Evaluasi Desain Antarmuka Website SMA Menggunakan Heuristic Evaluation. *Jurnal Rekayasa Industri*. (Studi kasus situs SMA menemukan masalah navigasi, desain tidak jelas, dan inkonsistensi).
- [4.] Auliya, N. D., et al. (2022). Evaluasi dan Redesain Website Pendidikan Tinggi dengan UX Lifecycle. *Seminar Nasional Teknologi Informatika*. (Menggunakan siklus UX untuk evaluasi situs, fokus pada efektivitas dan efisiensi tugas).
- [5.] D. Sabirah et al. (2026). Rancang Bangun Website Profil Sekolah dengan Desain Responsif di SDN 1 Penyandingan. *Jurnal Desain Informatika*. (Menunjukkan situs responsif menyajikan informasi dengan jelas di berbagai perangkat).
- [6.] World Wide Web Consortium (W3C). (2023). WCAG 2 Overview – Web Content Accessibility Guidelines. W3C Web Accessibility Initiative.
- [7.] Suryo, J. B., & Khasanah, N. (2025). Redesain UI/UX Website Juliana Jaya Menggunakan Metode User Centered Design. *Indonesian Journal of Computer Science*, 4(2), 59–71.
- [8.] Risyda, F., Gardenia, Y., Awaludin, M., & Rehatalanit, Y. L. R. (2024). Perancangan Desain UI/UX Website Sekolah Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, 12(1), 165–174.
- [9.] Fahmi, A., & Windasari, W. (2022). Peran Website sebagai Sarana Branding Sekolah di Masa Pandemi Covid-19. *Skripsi, Universitas Negeri Surabaya*.
- [10.] Putra, M. G. Langgawan, Renaldi, M., & Natasia, S. R. (2021). Evaluasi dan Redesign Website Pendidikan Tinggi dengan Menerapkan User Experience Lifecycle. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 8(2), 419–428.