

Evaluasi dan Redesain User Interface pada Website SMK Negeri 1 Kota Besi dengan Metode Heuristic Evaluation untuk Peningkatan Usability

Evaluation and Redesign of the User Interface on the SMK Negeri 1 Kota Besi Website Using the Heuristic Evaluation Method to Improve Usability

Alpianur*¹, Viry Puspaning Ramadhan²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang

*e-mail: alvianurspt2020@gmail.com¹, viry.puspaning@unmer.ac.id²

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
28.11.2025	06.02.2026	05.03.2026	05.04.2026

Abstrak: Situs web sekolah berfungsi sebagai platform penting untuk menyampaikan informasi dan layanan secara daring, namun banyak di antaranya masih menghadapi tantangan dalam hal *usability*. Penelitian ini mengevaluasi *user interface* pada situs web SMK Negeri 1 Kota Besi dan memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka. Penelitian ini menggunakan metode evaluasi heuristik yang melibatkan tiga evaluator serta menerapkan sepuluh prinsip heuristik untuk mengidentifikasi masalah *usability*. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, dokumentasi, dan kuesioner pengguna. Rekomendasi perbaikan antarmuka dirancang dalam bentuk prototipe *high-fidelity* menggunakan Figma. Untuk menguji efektivitas desain yang diusulkan, pengujian *usability* dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) yang melibatkan 30 responden yang dipilih secara *purposive sampling*, terdiri dari guru dan siswa. Hasil penelitian menemukan masalah utama, termasuk desain visual yang tidak konsisten, struktur menu yang tidak teratur, dan kurangnya umpan balik dari sistem. Hasil pengujian *usability* menunjukkan peningkatan signifikan pada skor *usability* dengan prototipe yang telah didesain ulang dibandingkan dengan versi asli. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan situs web sekolah yang lebih ramah pengguna dan dapat dijadikan referensi untuk evaluasi antarmuka serupa di sektor pendidikan.

Kata kunci: *User Interface, Usability, Heuristic Evaluation, Website Sekolah, System Usability Scale*

Abstract: School websites serve as important platforms for delivering information and services online, yet many still face usability challenges. This study evaluates the user interface of the SMK Negeri 1 Kota Besi website and provides recommendations for interface improvements. The research employed a heuristic evaluation method involving three evaluators and applied ten heuristic principles to identify usability issues. Data were collected through direct observation, documentation, and user questionnaires. The interface improvement recommendations were designed as a high-fidelity prototype using Figma. To test the effectiveness of the proposed design, usability testing was conducted using the System Usability Scale (SUS) method, involving 30 respondents selected through purposive sampling, consisting of teachers and students. The study identified key issues, including inconsistent visual design, disorganized menu structure, and lack of system feedback. Usability testing results indicated a significant increase in usability scores with the redesigned prototype compared to the original version. This study contributes to the development of more user-friendly school websites and can serve as a reference for similar interface evaluations in the education sector.

Keywords: *School Website, User Interface, Heuristic Evaluation, Usability, System Usability Scale*

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital di bidang pendidikan mendorong sekolah untuk memanfaatkan platform berbasis web sebagai media utama dalam menyampaikan informasi dan layanan akademik. Situs resmi SMK Negeri 1 Kota Besi (<https://smkn1kotabesi.sch.id/>) berperan sebagai sarana utama untuk menyediakan informasi dan layanan daring, khususnya bagi siswa dan guru sebagai pengguna utama [1]. Melalui website ini, proses komunikasi dan penyebaran informasi menjadi lebih mudah tanpa perlu hadir langsung ke sekolah. Namun, efektivitas sebuah website tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan informasi, tetapi juga oleh tingkat kemudahan pengguna dalam mengakses dan menggunakan fitur yang tersedia [2]. *user interface* berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan sistem, menyediakan tampilan visual yang memungkinkan interaksi langsung dengan berbagai fitur yang tersedia [3], [4]. Oleh karena itu, aspek *usability* menjadi faktor penting dalam memastikan website dapat digunakan secara efisien, intuitif, dan nyaman.

Berdasarkan survei pendahuluan yang menggunakan teknik *purposive sampling* terhadap 30 pengguna, terdiri dari guru dan siswa, serta observasi langsung, ditemukan beberapa tantangan terkait *usability* dan *user interface* [5]. Tantangan tersebut meliputi navigasi yang membingungkan, inkonsistensi visual, penggunaan istilah menu yang kurang familiar, serta struktur informasi yang kurang teratur [6], [7]. Evaluasi *usability* memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan sebuah website karena membantu memastikan bahwa situs tersebut mudah digunakan, efisien, serta mampu memberikan pengalaman yang memuaskan bagi penggunanya [8], [9].

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode *Heuristic Evaluation* (HE) sebagai tahap awal untuk mengidentifikasi permasalahan *usability* pada antarmuka website, serta terbukti efektif dalam menganalisis dan meningkatkan pengalaman pengguna pada website [10], [11]. Metode *Heuristic Evaluation* mengacu pada sepuluh prinsip heuristik Nielsen, seperti *visibility of system status*, *consistency and standards*, serta *aesthetic and minimalist design*, dan dipilih karena mampu mengidentifikasi masalah *usability* secara cepat dan terstruktur [12].

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode *Heuristic Evaluation* efektif dalam mengevaluasi *usability* website institusi pendidikan dan pemerintahan, seperti website SMA Hang Tuah 1 Jakarta, Dinas Pekerjaan Umum Kota XYZ, dan Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang [13], [14], [15]. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada identifikasi permasalahan *usability* atau pengujian *usability* secara terpisah, tanpa mengintegrasikan evaluasi heuristik, perancangan prototipe, dan pengujian efektivitas perbaikan (SUS) dalam satu alur penelitian yang utuh. Oleh karena itu, penelitian ini mengintegrasikan *Heuristic Evaluation*, perancangan *high-fidelity prototype* berbasis temuan *usability*, serta pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur efektivitas perbaikan antarmuka. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan solusi antarmuka yang tidak hanya teridentifikasi, tetapi juga tervalidasi oleh pengguna [16].

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada evaluasi *usability* antarmuka website SMK Negeri 1 Kota Besi yang dilakukan oleh evaluator dengan mengacu pada karakteristik dan kebutuhan pengguna utama, yaitu siswa dan guru. Temuan evaluasi digunakan sebagai dasar perancangan ulang antarmuka dalam bentuk prototipe untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi penggunaan, yang selanjutnya diuji efektivitasnya menggunakan *System Usability Scale* (SUS) guna memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat *usability* setelah perbaikan dilakukan [17], [18].

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *usability* antarmuka website SMK Negeri 1 Kota Besi menggunakan metode *Heuristic Evaluation*, menyusun rekomendasi perbaikan dalam bentuk prototipe antarmuka, serta menguji efektivitas desain yang telah diperbarui melalui metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan *user interface* website sekolah yang lebih efisien, konsisten, dan mudah digunakan guna mendukung penyediaan layanan informasi secara digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *User Interface*

User Interface (UI) berperan sebagai tampilan visual utama yang menjadi penghubung antara pengguna dan sistem atau aplikasi. UI dirancang agar pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan berbagai komponen sistem, seperti tombol, menu, ikon, serta pengaturan tata letak visual yang membantu meningkatkan kemudahan pemahaman dan kelancaran navigasi [3].

2.2. *Usability*

Usability merupakan pendekatan analisis kualitatif yang digunakan untuk menilai Dalam bidang *human-computer interaction* (HCI), ISO 17 mendefinisikan *usability* sebagai tingkat sejauh mana pengguna tertentu mampu memanfaatkan suatu produk untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif, efisien, serta memberikan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu [19]. Menurut Nielsen [20], konsep *usability* berkaitan dengan seperangkat prinsip yang digunakan untuk meningkatkan *usability* selama proses perancangan. Nielsen juga menjabarkan *usability* ke dalam lima komponen utama melalui beberapa pertanyaan berikut:

1. *Learnability*: Kemudahan pengguna dalam memahami dan menyelesaikan tugas dasar pada penggunaan awal.
2. *Efficiency*: Kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas setelah memahami sistem.
3. *Memorability*: Kemudahan pengguna mengingat kembali cara penggunaan setelah tidak berinteraksi dalam periode tertentu.
4. *Errors*: Tingkat kesalahan pengguna, tingkat keparahannya, serta kemudahan dalam memperbaiki kesalahan tersebut.
5. *Satisfaction*: Tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna saat menggunakan sistem.

2.3. *Heuristic Evaluation*

Heuristic evaluation adalah metode analisis *usability* yang bersifat informal, di mana rancangan antarmuka ditinjau oleh beberapa evaluator untuk memberikan penilaian dan masukan. Metode ini termasuk salah satu pendekatan yang paling umum digunakan dalam evaluasi *usability*. Dalam pelaksanaannya, setiap evaluator bekerja secara independen untuk menelaah antarmuka sistem dan mengidentifikasi potensi permasalahan *usability*. Oleh karena itu, perlu dipastikan bahwa para evaluator tidak saling memengaruhi satu sama lain selama proses evaluasi. Penggunaan lebih dari satu evaluator dalam *heuristic evaluation* dinilai penting, karena sangat sulit bagi satu orang saja untuk menemukan seluruh permasalahan *usability* yang terdapat pada suatu antarmuka [21]. Selanjutnya, terdapat 10 prinsip heuristik umum menurut Nielsen [22]:

1. *Visibility of system status*.
2. *Match between system and the real world*.
3. *User control and freedom*.
4. *Consistency and standards*.
5. *Error prevention*.
6. *Recognition rather than recall*.
7. *Flexibility and efficiency of use*.
8. *Aesthetic and minimalist design*.
9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*.
10. *Help and documentation*.

Menurut [12] menunjukkan bahwa sepuluh prinsip heuristik yang dikemukakan oleh Nielsen memiliki indikator *usability* yang selaras dengan konsep *usability*. Oleh karena itu, sepuluh prinsip heuristik tersebut dapat dikelompokkan ke dalam lima komponen *usability*, sebagaimana disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Komponen *Usability* pada 10 prinsip umum Heuristik Nielsen

No	Prinsip <i>Usability</i>	Model Indikator <i>Usability</i> Nielsen	Prinsip Heuristik
1	<i>Learnability</i>	<i>Easy to understand</i>	<i>Match between system and the real world</i>
2	<i>Efficiency</i>	<i>Easy to reach quickly</i>	<i>Flexibility and efficiency of use</i>
3	<i>Memorability</i>	<i>Easy to remember</i>	<i>Recognition rather than recall</i>
		<i>Easy to reestablish</i>	<i>Consistency and standards</i>
4	<i>Errors</i>	<i>Few numbers of error detected</i>	<i>Error prevention</i>
		<i>Easy to fix</i>	<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>
			<i>Help and documentation</i>
5	<i>Satisfaction</i>	<i>System pleasant to use</i>	<i>User control and freedom</i>
		<i>Comfort to use</i>	<i>Visibility of system status</i>
			<i>Aesthetic and minimalist design</i>

2.4. Website SMK Negeri 1 Kota Besi

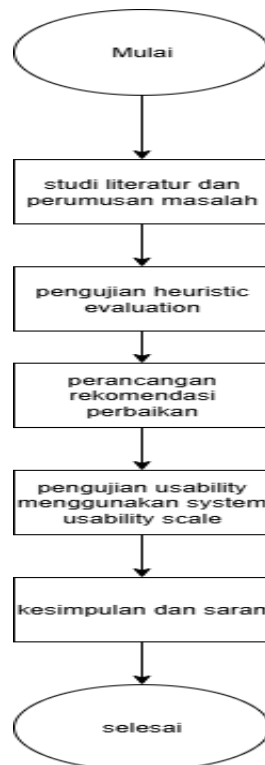
Website SMK Negeri 1 Kota Besi (<https://smkn1kotabesi.sch.id/>) berfungsi sebagai media penyampaian informasi, layanan digital, serta sarana komunikasi antara pihak sekolah dengan siswa, guru, dan masyarakat. Melalui website ini, pengguna dapat mengakses informasi resmi dan layanan pendidikan secara mudah sehingga mendukung transparansi efisiensi pelayanan dan efektivitas komunikasi sekolah. Website tersebut mengelola beberapa sektor informasi utama yaitu:

1. Penyampaian informasi sekolah berupa pengumuman, agenda, dan berita kegiatan

2. Pengenalan jurusan unggulan yang mencakup program keahlian dan prospek lulusan
3. Promosi sekolah melalui publikasi prestasi dan kegiatan
4. Transparansi dan akuntabilitas melalui penyediaan informasi kebijakan dan layanan sekolah
5. Integrasi media sosial dan publikasi sebagai sarana perluasan informasi dan interaksi dengan pengguna.

3. METODE

Tahap awal penelitian menghasilkan fokus permasalahan usability dan batasan evaluasi yang ditetapkan berdasarkan hasil kajian literatur. Hasil kajian tersebut digunakan sebagai dasar penentuan aspek usability yang dianalisis pada antarmuka situs web.



Gambar 1. Tahapan penelitian

Selanjutnya, dilakukan evaluasi heuristik terhadap antarmuka website eksisting oleh tiga evaluator. Jumlah evaluator ini mengacu pada rekomendasi Nielsen yang menyatakan bahwa keterlibatan 3–5 evaluator sudah memadai untuk mengidentifikasi sebagian besar permasalahan *usability* secara efektif. Evaluator dipilih berdasarkan keahlian dan pengalaman profesional di bidang UI/UX dan sistem informasi, serta memiliki pemahaman tentang prinsip *usability* melalui proyek, penelitian, maupun pelatihan terkait. Perbedaan latar belakang evaluator diharapkan dapat memberikan sudut pandang yang beragam dalam proses evaluasi. Setiap permasalahan yang ditemukan diklasifikasikan berdasarkan sepuluh prinsip heuristik Nielsen, yaitu *visibility of system status*, *match between system and the real world*, *user control and freedom*, *consistency and standards*, *error prevention*, *recognition rather than recall*, *flexibility and efficiency of use*, *aesthetic and minimalist design*, *help users recognize, diagnose, and recover from errors*, serta *help and documentation*. Tingkat keparahan setiap masalah dinilai menggunakan *severity rating* dengan skala 0 (*no problem*) hingga 4 (*catastrophic*) untuk menunjukkan dampaknya terhadap pengguna.

Berdasarkan hasil evaluasi heuristik, disusun rekomendasi perbaikan antarmuka yang menghasilkan rancangan *user interface* baru dalam bentuk *high-fidelity prototype* menggunakan Figma. Rancangan ini merepresentasikan solusi atas permasalahan *usability* yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya.

Prototipe hasil perbaikan kemudian diuji kepada pengguna menggunakan teknik *purposive sampling* dan menghasilkan nilai *usability* berdasarkan pengujian *System Usability Scale* (SUS). Pengujian melibatkan 30 responden yang terdiri dari guru dan siswa yang telah memiliki pengalaman menggunakan situs web tersebut. Skor SUS diolah menggunakan perhitungan standar dan dikonversi ke dalam skala 0–100 untuk menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap rancangan antarmuka yang diusulkan. Seluruh responden memberikan persetujuan (*informed consent*) sebelum pengisian kuesioner, dan data yang diperoleh dijaga kerahasiaannya serta digunakan khusus untuk keperluan penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Menggunakan *Heuristic Evaluation*

Pengujian *Heuristic Evaluation* umumnya melibatkan 3–5 evaluator untuk memperoleh hasil yang optimal. Penelitian ini melibatkan tiga evaluator dengan latar belakang profesional yang berbeda, yaitu UI/UX dan *Creative Designer*, *Front-End Developer*, serta Staf TI, guna memperoleh sudut pandang yang beragam dalam mengidentifikasi permasalahan *usability*. Hasil evaluasi heuristik pada situs web SMK Negeri 1 Kota Besi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Heuristik Keseluruhan

No	Heuristic	Evaluators 1	Evaluators 2	Evaluators 3	Total
1	HE1	2	2	2	6
2	HE2	0	0	1	1
3	HE3	2	0	2	4
4	HE4	2	2	2	6
5	HE5	0	0	2	2
6	HE6	2	1	1	4
7	HE7	0	1	2	3
8	HE8	1	2	2	5
9	HE9	1	2	2	5
10	HE10	2	1	2	5
Total		12	11	18	41

Hasil evaluasi heuristik pada situs web SMK Negeri 1 Kota Besi mengidentifikasi 29 masalah *usability* yang ditemukan oleh tiga evaluator. Temuan ini menjadi dasar dalam rekomendasi perbaikan antarmuka. Tabel 3 menyajikan jumlah temuan pada setiap prinsip heuristik serta rata-rata peringkat keparahan yang menunjukkan tingkat keparahan masing-masing masalah. Penilaian tingkat keparahan dilakukan melalui diskusi dan kesepakatan antar-evaluator untuk memastikan keseragaman pandangan terhadap tingkat kritis setiap masalah, sehingga proses identifikasi menjadi lebih objektif dan akurat.

Tabel 3. Presentase dan Rata-rata *Severity Ratings*

No	Prinsip Heuristic	Jumlah Masalah (n _i)	Presentase (%)	Rata-rata Severity Rating
1	<i>Visibility of System Status</i>	4	13,8%	2,50
2	<i>Match Between System and Real World</i>	1	3,4%	2
3	<i>User Control and Freedom</i>	4	13,8%	2,25
4	<i>Consistency and Standards</i>	5	17,2%	2,60
5	<i>Error Prevention</i>	2	6,9%	1,50
6	<i>Recognition Rather than Recall</i>	3	10,3%	2
7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	2	6,9%	2
8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	2	6,9%	2
9	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	4	13,8%	1,75
10	<i>Help and Documentation</i>	2	6,9%	2

Hasil analisis menunjukkan bahwa prinsip *Consistency and Standards* memiliki jumlah temuan terbanyak, yaitu 17,2% dari seluruh masalah yang diidentifikasi. Prinsip *Visibility of System Status*, *User Control and Freedom*, serta *Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors* menempati posisi berikutnya dengan masing-masing 13,8%. Selain itu, prinsip

Consistency and Standards juga mencatat nilai rata-rata *severity* tertinggi, yakni 2,60, yang mengindikasikan tingkat keparahan pada kategori *mayor* dan berdampak signifikan terhadap pengalaman pengguna.

4.2 Pengembangan Rekomendasi Perbaikan Antarmuka

Berdasarkan hasil *heuristic evaluation*, terdapat 29 permasalahan *usability* yang diidentifikasi oleh tiga evaluator. Temuan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan antarmuka situs web SMK Negeri 1 Kota Besi. Perbaikan difokuskan pada aspek antarmuka pengguna, khususnya elemen visual, yang disesuaikan dengan masalah yang ditemukan para evaluator. Tabel rekapitulasi masalah beserta saran perbaikan menjadi acuan dalam pengembangan prototipe untuk mencapai tingkat *usability* yang optimal, sebagai berikut.

Tabel 4. Masalah dan Saran Perbaikan *User Interface*

Kode	Deskripsi Masalah	Saran Perbaikan	SR	Prinsip Heuristik yang Relevan
M1	Halaman Berita, PPDB, dan Kontak tidak menampilkan konten (kosong/404).	Lengkapi konten sesuai fungsi menu.	4	<i>Visibility of System Status</i>
M2	<i>Navigation Bar</i> , <i>footer link</i> , dan logo berantakan.	Perbaiki desain <i>layout</i> agar tampilan menjadi <i>Balance</i>	4	<i>Consistency and Standards</i>
M3	Footer link tidak menunjukkan aktivitas pengguna.	Tambahkan efek <i>hover</i> (<i>underline</i> , warna).	4	<i>Visibility of System Status</i>
M4	Fitur embed media sosial ditempatkan di awal beranda sehingga membingungkan pengguna dan mengalihkan mereka keluar dari website.	Memindahkan embed media sosial ke bagian bawah beranda atau ke halaman khusus serta menambahkan tombol “Tutup” atau “Kembali ke Beranda”.	3	<i>User Control and Freedom, Flexibility and Efficiency of Use</i>
M5	Logo sekolah terlalu besar, terutama di <i>footer</i> .	Sesuaikan ukuran dan gunakan resolusi tinggi.	3	<i>Visibility of System Status, Aesthetic and Minimalist Design</i>
M6	Di bagian <i>footer</i> informasi kontak hanya menampilkan email.	Tambahkan nomor telepon atau nomor WhatsApp di bagian footer.	2	<i>Visibility of System Status, Recognition Rather than Recall</i>
M7	<i>Ikon</i> dan ukuran <i>font</i> tidak konsisten antarhalaman.	Samakan gaya ikon dan ukuran <i>font</i> .	2	<i>Consistency and Standards, Aesthetic and Minimalist Design</i>
M8	Pada menu profil bahasa terlalu ringkas pada beberapa bagian.	Tambahkan deskripsi singkat agar lebih informatif.	2	<i>Match Between System and Real World</i>
M9	<i>Footer</i> polos dan tidak konsisten; logo terlalu besar.	Perbaiki struktur <i>footer</i> dan sesuaikan ukuran logo.	2	<i>Consistency and Standards</i>
M10	Tidak ada peringatan sebelum membuka tautan eksternal.	Tambahkan notifikasi sebelum pindah ke situs luar	2	<i>User Control and Freedom, Error Prevention, Flexibility and Efficiency of Use</i>
M11	Tidak ada <i>back button</i> / <i>breadcrumb</i> dan hanya klik logo dan <i>back browser</i> untuk kembali pada halaman awal.	Penambahan tombol <i>back</i> atau <i>breadcrumb</i> untuk mengakses halaman lain di menu sebelumnya.	2	<i>User Control and Freedom, Recognition Rather than Recall</i>
M12	Tidak ada panduan ketika terjadi kesalahan.	Tambahkan notifikasi/ <i>popup</i> berisi solusi error.	2	<i>Error Prevention, Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>
M13	Spasi antar elemen terlalu rapat.	Atur ulang jarak agar lebih rapi dan terbaca.	1	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>
M14	Halaman Kontak kosong/belum terisi.	Isi dengan alamat, email, dan nomor telepon	1	<i>Help and Documentation, Visibility of System Status</i>

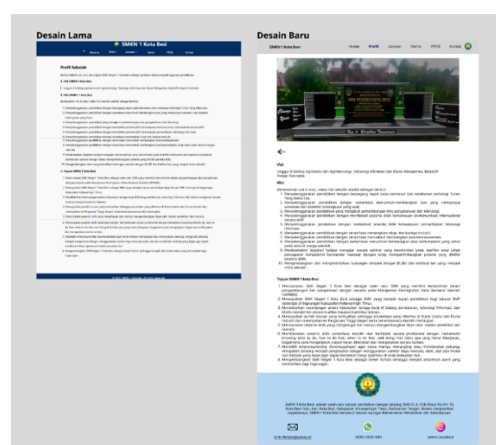
Rekomendasi perbaikan pertama pada halaman beranda, di mana desain lama menampilkan struktur halaman yang tidak teratur, tata letak yang padat, serta konten yang kurang mengikuti hierarki visual. Penggunaan warna yang tidak konsisten, logo berukuran besar,

penempatan embed Instagram di bagian atas, dan *footer* yang tidak rapi juga membuat tampilan terlihat berantakan.



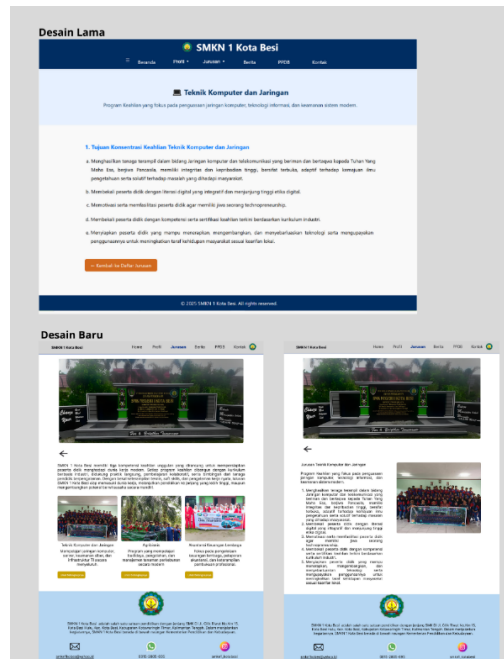
Gambar 2. Tampilan Homepage lama dan Rekomendasi Perbaikannya

Desain perbaikan homepage dikembangkan berdasarkan temuan evaluator terkait beberapa masalah *usability*. Masalah utama yang ditemukan meliputi: *Navigation Bar*, *footer link*, dan logo berantakan(M2), Fitur interaktif (*embed Instagram*) ditempatkan di awal beranda sehingga membingungkan(M4), Logo sekolah terlalu besar, terutama di footer(M5), Dibagian *footer* informasi kontak hanya menampilkan email(M6), Ikon dan ukuran *font* tidak konsisten antarhalaman(M7), *Footer* polos dan tidak konsisten; logo terlalu besar(M9), Tidak ada peringatan sebelum membuka tautan eksternal(M10), Spasi antar elemen terlalu rapat(M13).



Gambar 3. Tampilan Profil lama dan Rekomendasi Perbaikannya

Desain perbaikan pada tab menu profil dikembangkan berdasarkan saran evaluator terkait beberapa kelemahan antarmuka sebelumnya. Permasalahan yang ditemukan meliputi *Navigation Bar*, *footer link*, dan logo berantakan(M2), Pada menu profil Bahasa terlalu ringkas pada beberapa bagian(M8), Tidak ada *back button/ breadcrumb* dan hanya klik logo dan *back browser* untuk kembali pada halaman awal(M11), Spasi antar elemen terlalu rapat (13).



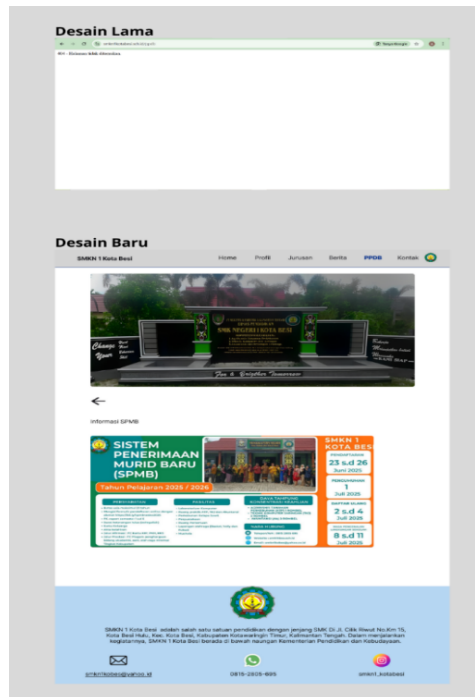
Gambar 4. Tampilan Jurusan lama dan Rekomendasi Perbaikannya

Desain perbaikan pada tab menu jurusan mempertimbangkan saran perbaikan dari evaluator seperti *Navigation Bar*, *footer link*, dan logo berantakan(M2), Ikon dan ukuran *font* tidak konsisten antarlaman(M7), Tidak ada *back button/ breadcrumb* dan hanya klik logo dan back browser untuk kembali pada halaman awal(M11).



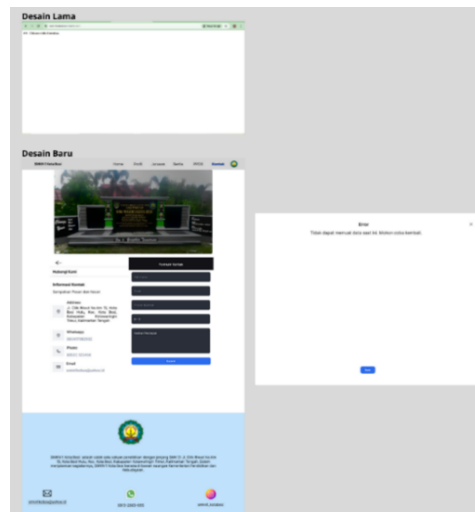
Gambar 5. Tampilan Berita lama dan Rekomendasi Perbaikannya

Desain tab menu berita mempertimbangkan saran perbaikan dari evaluator untuk situs SMK Negeri 1 Kota Besi, seperti Halaman Berita, PPDB, dan Kontak tidak menampilkan konten (kosong/404) (M1) serta Tidak ada *back button/ breadcrumb* dan hanya klik logo dan *back browser* untuk kembali pada halaman awal (M11).



Gambar 6. Tampilan PPDB lama dan Rekomendasi Perbaikannya

Desain tab menu PPDB mempertimbangkan saran perbaikan dari evaluator untuk situs SMK Negeri 1 Kota Besi, seperti Halaman Berita, PPDB, dan Kontak tidak menampilkan konten (kosong/404) (M1) serta Tidak ada *back button/ breadcrumb* dan hanya klik logo dan back browser untuk kembali pada halaman awal (M11).



Gambar 7. Tampilan Kontak lama dan Rekomendasi Perbaikannya

Desain tab menu Kontak mempertimbangkan saran perbaikan dari evaluator untuk situs SMK Negeri 1 Kota Besi, seperti Halaman Berita, PPDB, dan Kontak tidak menampilkan konten (kosong/404) (M1), Tidak ada *back button/ breadcrumb* dan hanya klik logo dan *back browser* untuk kembali pada halaman awal (M11), Tidak ada panduan ketika terjadi kesalahan (M12), Halaman Kontak kosong/belum terisi (M14).

4.3 Pengujian *Usability* pada Rancangan Perbaikan Antarmuka dengan *System Usability Scale*

Berdasarkan 30 responden yang terdiri dari guru dan siswa SMK Negeri 1 Kota Besi, nilai rata-rata yang diperoleh dari perhitungan *System Usability Scale* (SUS) adalah 73,83 yang

dikategorikan sebagai “Good” dalam *adjective ratings*, dengan *grade scale* “C”, dan berada pada kategori *acceptability* “Acceptable”. Untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap, berikut ditampilkan skor SUS untuk versi lama website berdasarkan pengujian awal terhadap 30 responden yang sama.

Tabel 5. Skor dan Nilai *System Usability Scale* (SUS) untuk Desain Rekomendasi

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Score (Total 2.5)
1	5	2	5	3	5	2	5	2	4	2	35	82.5
2	3	3	4	3	4	2	3	3	4	3	32	60.0
3	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	100.0
4	3	2	3	2	4	2	4	2	4	4	30	65.0
5	4	1	5	2	5	2	5	1	5	2	32	90.0
6	3	2	5	1	5	1	5	1	5	1	29	92.5
7	4	2	4	2	4	3	4	2	4	3	32	70.0
8	5	1	5	1	5	1	4	2	5	2	31	92.5
9	3	4	2	2	2	5	2	4	4	3	31	37.5
10	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	31	57.5
11	3	5	3	5	4	1	5	2	4	3	35	57.5
12	3	5	3	5	4	1	5	2	4	3	35	57.5
13	4	3	4	5	5	2	5	5	1	1	35	57.5
14	3	2	4	2	4	1	4	2	4	2	28	75.0
15	4	5	4	1	4	2	4	2	2	3	31	62.5
16	4	2	4	1	5	2	4	1	4	3	30	80.0
17	4	3	5	2	4	2	4	2	4	4	34	70.0
18	4	4	4	2	4	2	4	2	4	3	33	67.5
19	4	2	5	2	4	2	3	2	4	4	32	70.0
20	3	2	3	2	4	2	4	2	4	4	30	65.0
21	3	2	3	2	4	2	4	2	4	4	30	65.0
22	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	31	72.5
23	4	1	4	2	4	2	5	2	4	2	30	80.0
24	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	35	87.5
25	3	2	5	1	4	3	5	2	4	1	30	80.0
26	4	3	4	5	5	2	5	5	1	1	35	57.5
27	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	100.0
28	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	100.0
29	4	5	4	1	4	2	4	2	2	3	31	62.5
30	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	100.0
Skor Rata-Rata												73.83

Tabel 6. Skor dan Penilaian *System Usability Scale* (SUS) untuk Website Sebelumnya

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Score (Total 2.5)
1	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	33	67.5
2	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2	32	95.0
3	3	2	4	2	4	2	5	3	3	2	30	70.0
4	3	2	5	2	4	3	4	2	4	2	31	72.5
5	3	2	2	3	4	3	5	3	3	1	29	62.5
6	4	2	3	1	3	2	4	1	5	3	28	75.0
7	5	1	3	3	5	1	4	3	3	1	29	77.5
8	2	4	2	2	3	5	2	3	2	3	28	35.0
9	1	3	2	3	3	4	4	2	2	4	28	40.0
10	2	1	3	2	3	4	1	5	5	5	31	42.5
11	5	1	2	5	3	3	5	1	3	2	30	65.0
12	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	25	42.5
13	5	3	4	2	4	3	5	2	3	2	33	72.5
14	1	4	4	1	3	2	5	3	5	3	31	62.5
15	1	4	3	1	5	3	4	4	3	1	29	57.5
16	4	3	5	2	3	4	4	4	4	4	37	57.5
17	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	25	37.5
18	4	2	4	2	4	2	3	3	3	4	31	62.5
19	2	2	4	1	1	4	5	3	5	2	29	62.5
20	3	3	4	3	4	3	3	1	4	5	33	57.5
21	3	4	3	2	2	4	3	3	1	3	28	40.0
22	4	4	3	2	3	5	2	1	5	3	32	55.0
23	4	4	4	1	4	4	3	1	3	3	31	62.5
24	4	3	3	2	3	3	3	2	2	2	27	57.5

25	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	55.0
26	4	4	4	2	3	4	3	1	3	2	30	60.0
27	4	3	4	1	4	5	1	1	3	4	30	55.0
28	5	4	4	2	3	3	2	1	3	2	29	62.5
29	3	4	5	2	3	4	1	1	3	2	28	55.0
30	4	4	4	2	1	4	3	4	3	3	32	45.0
Skor Rata-Rata												58.75

Skor SUS untuk desain lama menunjukkan rata-rata sebesar 58.75 yang dikategorikan sebagai '*Marginal*' dan cenderung '*Not Acceptable*'. Setelah dilakukan perbaikan, desain baru memperoleh skor rata-rata 73.83 dari 30 responden yang terdiri dari guru dan siswa SMK Negeri 1 Kota Besi, yang dikategorikan sebagai '*Good*' dan '*Acceptable*'. Dengan selisih skor sebesar 15,08 poin, hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam persepsi *usabilit* oleh pengguna.

4.4 Analisis Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dominannya permasalahan pada prinsip *Consistency and Standards* mengindikasikan belum diterapkannya pedoman desain antarmuka yang seragam pada website SMK Negeri 1 Kota Besi. Inkonsistensi pada navigasi, ikon, dan tipografi meningkatkan beban kognitif pengguna sehingga menurunkan efisiensi dan kenyamanan penggunaan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa website institusi pendidikan kerap mengalami masalah konsistensi akibat pengembangan sistem yang tidak terintegrasi dan minimnya standar desain. Fokus perbaikan pada konsistensi visual dan navigasi terbukti efektif, ditunjukkan oleh peningkatan skor SUS ke kategori *Good* dan *Acceptable*, yang menandakan peningkatan *usability* secara signifikan dan terukur.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi antarmuka Website SMK Negeri 1 Kota Besi menggunakan metode *Heuristic Evaluation*, tiga evaluator menemukan diantaranya 29 permasalahan *usability*, dengan 14 di antaranya berkaitan langsung dengan *user interface*, seperti ketidakkonsistenan tampilan, struktur informasi yang kurang rapi, dan minimnya umpan balik sistem. Temuan tersebut menjadi dasar perancangan *high-fidelity prototype* yang difokuskan pada perbaikan visual, navigasi, dan kejelasan informasi. Hasil pengujian rancangan perbaikan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* terhadap 30 responden menunjukkan skor rata-rata 73,83 dengan kategori “*Good*” dan tingkat penerimaan “*Acceptable*”, yang mengindikasikan peningkatan *usability* secara signifikan. Oleh karena itu, pihak sekolah disarankan mengimplementasikan rancangan perbaikan tersebut serta melakukan evaluasi *usability* secara berkala dengan melibatkan lebih banyak pengguna dan metode evaluasi tambahan agar kualitas website dapat terus ditingkatkan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sintaro *et al.*, “Pembuatan website sebagai media informasi digital pada biovina herbal,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 4, no. 2, pp. 285–289, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v4i2.3354>
- [2] V. Sarfin, M. Andarwati, and U. M. Malang, “Perancangan UI / UX Aplikasi Layanan Menggunakan Metode Design Thinking Pengaduan Masyarakat,” vol. 4, no. 2, pp. 1150–1157, 2024.
- [3] A. P. Andreano and A. S. Affandi, “Pengembangan User Interface (UI) Aplikasi SISTA Universitas Merdeka Malang Menggunakan User-Centered Design (UCD),” *Semin. Nas. Sist. Inf.*, pp. 4845–4852, 2024.
- [4] G. Y. Abimanyu and H. E. Rosyadi, “PERANCANGAN UI / UX SISTEM TIKET BUS BERBASIS WEB DENGAN FITUR LOYALTY PROGRAM MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN,” vol. 9, no. 5, pp. 8804–8811, 2025.
- [5] R. P. Putra, Sulistiowati, Agus, and D. Churniawan, “Perancangan UI/UX Aplikasi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Program Studi Pada Universitas Dinamika,” *J. Ilm. Scroll Jendela Teknol. Inf.*, vol. 11, no. 2, pp. 126–130, 2023, [Online]. Available: <https://univ45sby.ac.id/ejournal/index.phatika>

- [6] D. Kurnia Wirawan and E. Maria, “Penerapan Metode Heuristic Evaluation Untuk Evaluasi User Interface Aplikasi Lazada,” *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 96–107, 2024, doi: 10.37792/jukanti.v7i1.1236.
- [7] L. M. Ginting, G. Sianturi, and C. V. Panjaitan, “Perbandingan Metode Evaluasi Usability Antara Heuristic Evaluation dan Cognitive Walkthrough,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 146–157, 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i2.5480.
- [8] B. Csontos and I. Heckl, “Five years of changes in the accessibility , usability , and security of Hungarian government websites,” *Univers. Access Inf. Soc.*, vol. 24, no. 3, pp. 2757–2781, 2025, doi: 10.1007/s10209-025-01223-5.
- [9] M. I. Fathurrahman and S. Sumarsono, “Penerapan Prinsip Desain Antarmuka dalam Evaluasi User Interface dan User Experience E-Learning,” *J. Komtika (Komputasi dan Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 171–181, 2024, doi: 10.31603/komtika.v8i2.11689.
- [10] Z. S. Azkya, I. Ardiansah, and T. Pujiyanto, “Analisis User Experience pada Warehouse Marketplace dengan Metode Heuristic Evaluation,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 115–125, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i1.2378.
- [11] T. Purnama, I. M. A. Pradnyana, and K. Agustini, “Usability Testing Menggunakan Metode Heuristic Evaluation Pada Aplikasi E-Musrenbang Bappeda Kabupaten Badung,” *J. Pendidik. Teknol. dan Kejur.*, vol. 16, no. 1, p. 87, 2019, doi: 10.23887/jptk-undiksha.v16i1.17949.
- [12] O. Agustiranda and M. F. A. Nasrullah, “Analisis Usability dengan Metode Heuristic Evaluation pada Web IFBT People Dashboard,” *J. Appl. Multimed. Netw.*, vol. 6, no. 1, pp. 71–78, 2022, doi: 10.30871/jamn.v6i1.4066.
- [13] R. F. Syaifulloh and S. Anggraeni, “Analisis Usability Menggunakan Metode Heuristic Evaluation pada Website SMA Hang Tuah 1 Jakarta,” vol. 16, no. 1, 2024.
- [14] U. M. U. M. K. O. T. A. Xyz, “E u w m m h e s k : (w d p u k xyz),” vol. 15, no. 2, pp. 134–146, 2021.
- [15] A. W. Firman, H. Tolle, and F. Al Huda, “Evaluasi dan Perbaikan Pengalaman Pengguna Website Pemerintah Kab . Sidenreng Rappang dengan Metode Evaluasi Heuristic,” vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2017.
- [16] S. Hikmatul, V. Puspaning, and A. Rizki, “User Interface Evaluation and Design Recommendations for the Tulungagung Portal Website Using the Heuristic Evaluation Method,” vol. 4, no. 2, pp. 72–81, 2025.
- [17] D. Hidayat and R. F. Nurkhalim, “EVALUASI KEBERMANFAATAN APLIKASI SALVE MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) USABILITY EVALUATION OF SALVE APPLICATION USING SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) METHOD,” pp. 162–169, 2022.
- [18] M. Sidqih Arhinza Juliantara, D. Juardi, and A. Susilo Yuda Irawan, “Analisis User Interface Dan User Experience Pada Website Bem Fasilkom Universitas Singaperbangsa Karawang Menggunakan Heuristic Evaluation,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 3668–3677, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9754.
- [19] A. Hussain, M. A. Saare, O. M. Jasim, and A. A. Mahdi, “A Heuristic Evaluation of Iraq E-Portal,” vol. 10, no. 1.
- [20] J. Nielsen, “Usability 101: Introduction to Usability,” Online Tersedia di. Accessed: Oct. 12, 2025. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/Usability-101-introduction-to-Usability/>
- [21] J. Nielsen, “Usability Inspection Methods,” Online Tersedia di. Accessed: Oct. 12, 2025. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/books/usability-inspection-methods/>
- [22] J. Nielsen, “10 Usability Heuristics for User Interface Design,” Online Tersedia di. Accessed: Oct. 12, 2025. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>