



Penerapan Heuristic Evaluation pada Rancangan UI/UX Aplikasi Presensi Mobile

Adika Sri Widagdo

Universitas Muhammadiyah Klaten, Klaten;

adikasw@umkla.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 29 April 2025

Revisi Akhir: 20 Mei 2025

Diterbitkan Online: 24 Juni 2025

KATA KUNCI

UI/UX; heuristic evaluation; antamuka; rancangan.

KORESPONDENSI

Telepon: +6287742204747

E-mail: adikasw@umkla.ac.id

ABSTRACT

Penelitian ini mengevaluasi desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada aplikasi presensi mobile menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Evaluasi dilakukan berdasarkan 10 prinsip heuristik Nielsen dengan melibatkan 20 responden melalui kuesioner. Hasil menunjukkan sebagian besar aspek memperoleh penilaian “Sangat Baik” dan “Baik”, seperti visibilitas sistem, kontrol pengguna, efisiensi, dan desain minimalis. Namun, aspek *Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors* (H9) mendapat skor di bawah 65%, sehingga masuk kualifikasi “Cukup Baik”. Masalah utama terletak pada kurang jelasnya pesan kesalahan dan minimnya solusi saat terjadi gangguan sistem. Rekomendasi perbaikan mencakup penyajian notifikasi yang lebih informatif, saran otomatis saat terjadi kesalahan, dan dokumentasi bantuan yang mudah diakses. Temuan ini menunjukkan bahwa metode *Heuristic Evaluation* efektif untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan usability pada tahap awal pengembangan aplikasi.

1. PENDAHULUAN

Dorongan transformasi sistem administrasi ke arah digital dapat membuat lebih efisien [1]. Salah satu proses administratif yang penting adalah sistem presensi pegawai [2], yang menjadi bagian dari monitoring kehadiran serta penilaian kinerja karyawan. Banyak organisasi mulai beralih dari sistem manual atau semi-digital ke aplikasi presensi berbasis mobile guna meningkatkan akurasi, efisiensi waktu, dan kenyamanan pengguna. Instansi XYZ sebagai salah satu lembaga pelayanan publik juga mulai merancang aplikasi presensi mobile guna menjawab kebutuhan mobilitas pegawai yang tinggi dan untuk mendukung transformasi digital internal [3].

Namun, dalam proses perancangan aplikasi presensi, aspek antarmuka pengguna (User Interface) dan pengalaman pengguna (User Experience) menjadi kunci keberhasilan penggunaan sistem tersebut. UI/UX yang dirancang tanpa mempertimbangkan prinsip-prinsip kenyamanan dan kemudahan penggunaan berpotensi menimbulkan resistensi dari pengguna [4], menurunkan produktivitas, serta meningkatkan tingkat kesalahan dalam penggunaan aplikasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan evaluatif terhadap desain UI/UX sebelum aplikasi digunakan secara luas oleh pegawai Instansi XYZ.

Salah satu metode evaluasi antarmuka yang efektif dan efisien adalah *Heuristic Evaluation*, yaitu teknik penilaian usability berdasarkan prinsip-prinsip heuristik yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen [5]. Metode ini memungkinkan penilai (evaluator) untuk mengidentifikasi masalah usability berdasarkan sepuluh kriteria standar, seperti visibilitas status sistem, kesesuaian antara sistem dan dunia nyata, kontrol dan kebebasan pengguna, serta konsistensi. Dibandingkan dengan metode usability testing yang melibatkan banyak pengguna, *Heuristic Evaluation* dapat dilakukan lebih cepat dan tetap memberikan masukan yang bermakna terhadap perbaikan desain.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *Heuristic Evaluation* pada rancangan antarmuka aplikasi presensi mobile yang sedang dikembangkan oleh Instansi XYZ. Dengan menerapkan metode ini, diharapkan dapat teridentifikasi potensi masalah usability sejak tahap awal pengembangan, sehingga perbaikan dapat dilakukan sebelum aplikasi diimplementasikan secara penuh. Hasil dari evaluasi ini juga akan menjadi dasar rekomendasi peningkatan kualitas UI/UX, agar aplikasi lebih intuitif, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pegawai sebagai pengguna akhir.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Terdapat penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi antarmuka website SMA Negeri 5 Samarinda menggunakan metode *Heuristic Evaluation* berdasarkan 10 prinsip Nielsen untuk mengidentifikasi masalah usability. Evaluasi dilakukan oleh tujuh evaluator ahli yang berasal dari latar belakang pengembangan web dan dosen informatika [6]. Hasilnya, ditemukan 16 permasalahan pada berbagai aspek antarmuka, seperti visibilitas sistem, konsistensi, desain estetika, dan dokumentasi bantuan. Penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi heuristik dapat secara efisien mengungkap kekurangan desain antarmuka yang berdampak pada pengalaman pengguna. Temuan ini memberikan dasar bagi pengembang untuk memperbaiki kualitas UI/UX agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan usability sistem secara keseluruhan. Dalam implementasi dengan metode yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan, dimana implementasi metode akan diterapkan dalam evaluasi rancangan antarmuka aplikasi presensi.

Dalam penelitian evaluasi dan merancang ulang antarmuka aplikasi *Ezyschool* aplikasi mobile yang ditujukan bagi orang tua untuk memantau aktivitas siswa menggunakan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) dan metode *Heuristic Evaluation* (HE) [7]. Evaluasi awal dilakukan oleh tiga evaluator ahli dan menghasilkan 17 temuan masalah usability yang dikategorikan menurut prinsip heuristik Nielsen, kemudian dilakukan perancangan solusi berbasis *Google Material Design* hingga akhirnya jumlah masalah menurun menjadi 7 setelah evaluasi ulang. Temuan mencakup aspek seperti konsistensi, estetika, navigasi, dan kejelasan informasi. Pendekatan iteratif dengan kombinasi HE dan HCD terbukti mampu meningkatkan kualitas UX aplikasi secara signifikan. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini akan secara khusus menerapkan *Heuristic Evaluation* sebagai metode utama untuk mengevaluasi rancangan antarmuka aplikasi presensi mobile bagi pegawai, dengan fokus pada konteks penggunaan internal institusi dan tidak melibatkan perancangan ulang berbasis HCD maupun evaluasi iteratif.

Penelitian oleh Hasnanursanti dkk bertujuan mengevaluasi usability pada website resmi Pemerintah Kota Surakarta dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* untuk mengidentifikasi masalah antarmuka dari sudut pandang ahli. Empat evaluator terlibat dalam proses evaluasi dan berhasil mengidentifikasi 21 permasalahan yang diklasifikasikan dalam kategori *cosmetic issue*, *minor issue*, *major issue*, dan *usability catastrophe* [8]. Berdasarkan temuan tersebut, tim peneliti menyusun rekomendasi desain antarmuka visual menggunakan acuan *Google Material Design*, yang dapat menyelesaikan 19 dari 21 masalah yang ditemukan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Heuristic Evaluation* efektif dalam mengungkap permasalahan usability dan menghasilkan perbaikan desain yang lebih sesuai dengan prinsip UX. Berbeda dengan penelitian ini yang fokus pada evaluasi website pemerintahan untuk masyarakat umum, penelitian yang akan dilakukan menitikberatkan pada penerapan *Heuristic Evaluation* terhadap rancangan antarmuka aplikasi presensi mobile yang digunakan secara internal oleh pegawai, dengan tantangan dan kebutuhan pengguna yang lebih spesifik pada konteks organisasi.

Evaluasi antarmuka pengguna website *Rumahdijual.com* menggunakan kombinasi metode *Heuristic Evaluation* (HE) dan *Think-Aloud* (TA) untuk mengidentifikasi kekurangan dalam tampilan dan fungsionalitas sistem [9]. Evaluasi dilakukan oleh tiga evaluator ahli dan sepuluh pengguna umum, dengan fokus pada tujuh dari sepuluh prinsip usability Nielsen. Hasilnya menunjukkan banyak masalah UI/UX, seperti konten berlebihan,

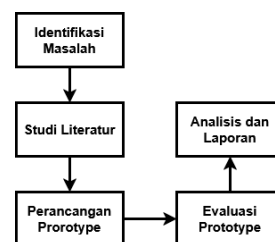
navigasi gambar yang tidak intuitif, dan ketidakhadiran fitur bantuan, serta nilai SUS yang sangat rendah (21,3), jauh di bawah standar 68. Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan evaluatif ganda dalam mendeteksi kesalahan desain dari perspektif ahli dan pengguna langsung. Sebagai pembanding, penelitian yang akan dilakukan hanya menerapkan *Heuristic Evaluation* sebagai pendekatan tunggal pada tahap awal pengembangan rancangan UI/UX aplikasi presensi mobile, dengan konteks pengguna terbatas (pegawai) dan fokus pada efisiensi penggunaan internal, tanpa melibatkan pengguna akhir secara langsung melalui metode *think-aloud*.

Terdapat penelitian untuk evaluasi dan merancang ulang antarmuka pengguna website ClimateBase Job Board menggunakan metode *Heuristic Evaluation* yang dikombinasikan dengan prinsip *Human-Centered Design* (HCD) [10]. Evaluasi dilakukan oleh enam evaluator dengan fokus pada tiga indikator utama yang bermasalah, yaitu *Consistency and Standard*, *Help Users Recognize*, *Diagnose and Recover from Errors*, serta *Help and Documentation*, yang masing-masing memiliki nilai severity rating di atas 2, menandakan perlu adanya perbaikan. Hasil evaluasi digunakan untuk mendesain ulang antarmuka, yang kemudian menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek usability berdasarkan evaluasi ulang. Penelitian ini menunjukkan efektivitas integrasi HE dan HCD dalam merancang solusi desain berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi. Sebagai pembanding, penelitian yang akan dilakukan hanya menerapkan *Heuristic Evaluation* tanpa pendekatan perancangan ulang HCD, dengan fokus pada evaluasi rancangan awal antarmuka aplikasi presensi mobile yang ditujukan untuk kebutuhan internal pegawai, bukan pengguna umum seperti pada studi ClimateBase.

Penelitian dengan topik mengevaluasi antarmuka aplikasi mobile BPJSTKU menggunakan metode *Heuristic Evaluation* dengan pendekatan kuantitatif terhadap 30 pengguna sebagai responden [11]. Evaluasi dilakukan berdasarkan 10 prinsip heuristik Nielsen untuk mengukur tingkat usability, yang dianalisis melalui skor severity rating pada setiap aspek. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh aspek antarmuka aplikasi berada pada kategori *minor usability problem* dengan nilai rata-rata severity rating sebesar 1,88 (dibulatkan ke 2), yang berarti perbaikannya tidak mendesak namun tetap direkomendasikan untuk peningkatan pengalaman pengguna. Fokus penelitian ini lebih diarahkan pada persepsi kepuasan pengguna akhir terhadap aplikasi layanan publik secara luas. Berbeda dengan penelitian tersebut, studi ini akan menerapkan *Heuristic Evaluation* pada tahap awal perancangan UI/UX aplikasi presensi mobile yang ditujukan untuk pegawai internal institusi, dengan lingkup pengguna yang lebih terbatas namun spesifik, serta bertujuan untuk mengidentifikasi masalah usability sebelum implementasi aplikasi.

3. METODOLOGI

Peneliti akan melaksanakan tahapan penelitian ini, dimulai dari identifikasi masalah, studi literatur, perancangan prototipe, evaluasi prototipe, hingga penyusunan laporan akhir. Tahapan dan alur penelitian tersebut dapat dilihat pada bagian berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian

3.1 Identifikasi Masalah

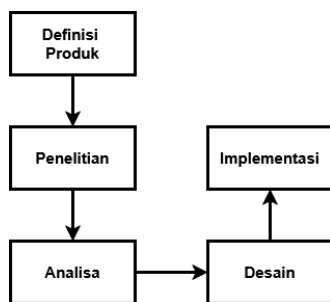
Tahap awal dilakukan identifikasi masalah dengan mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara, yang bertujuan untuk mengungkap permasalahan serta merumuskan tahapan kegiatan dalam penelitian ini. Berdasarkan analisis pada bab sebelumnya, sistem aplikasi Presensi memerlukan optimalisasi antarmuka guna meningkatkan efisiensi dan kenyamanan penggunaan. Proses pengembangan antarmuka dilanjutkan dengan evaluasi terhadap prototipe yang telah dirancang. Evaluasi ini dilakukan untuk mengukur usability prototipe sebagai acuan validasi sebelum implementasi sistem secara menyeluruh [12].

3.2 Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur untuk mempelajari berbagai sumber yang relevan dengan topik penelitian. Melalui kegiatan ini, peneliti memperoleh pemahaman mengenai konsep Prototype, perancangan antarmuka pengguna (UI Design), proses desain pengalaman pengguna (UX Design Process), pengujian kegunaan (Usability Testing), evaluasi heuristik (Heuristic Evaluation), serta referensi lain yang mendukung pelaksanaan penelitian [13].

3.3 Perancangan Prototipe

Peneliti merancang prototipe antarmuka dengan menggunakan pendekatan *User Experience Design Process* untuk menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 2. Tahapan pada User Experience Design Proses

3.3.1 Definisi Produk

Pada tahap definisi produk, peneliti menetapkan ruang lingkup, tujuan, dan fungsi utama dari aplikasi presensi mobile yang akan dirancang dan dievaluasi. Fokus utama adalah mendeskripsikan kebutuhan pengguna internal, yaitu pegawai institusi, yang akan menggunakan aplikasi untuk melakukan pencatatan kehadiran secara efisien, cepat, dan akurat. Peneliti menyusun deskripsi produk awal yang mencakup fitur utama seperti login pengguna, pencatatan presensi, tampilan histori kehadiran, serta antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami. Tahap ini juga menghasilkan spesifikasi awal yang nantinya akan menjadi acuan dalam proses desain antarmuka. Penjelasan rinci ini menjadi dasar penting dalam proses *Heuristic Evaluation*, karena kesesuaian antara desain antarmuka dan tujuan produk menjadi salah satu aspek utama yang akan diuji berdasarkan prinsip usability heuristik [14].

3.3.2 Penelitian

Peneliti melaksanakan tahapan penelitian untuk mengetahui tanggapan dari pengguna. Pada tahap awal, peneliti merencanakan kebutuhan pengguna, yaitu karyawan dan tenaga

profesional, dengan melakukan wawancara dan survei sebagai metode pengumpulan data [15].

3.3.3 Analisa Awal

Peneliti menganalisis hasil penelitian, khususnya data yang diperoleh dari pengguna. Peneliti menggunakan hasil wawancara dan survei untuk menyusun persona. Persona merupakan dokumen yang menggambarkan karakteristik target pengguna sebagai representasi dari responden. Dokumen ini membantu peneliti untuk lebih fokus dan spesifik terhadap kebutuhan pengguna. Melalui wawancara dan survei, peneliti mengidentifikasi kebutuhan, permasalahan, serta harapan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan.

3.3.3 Analisa

Peneliti melakukan analisa kebutuhan untuk memahami tujuan penggunaan aplikasi, preferensi pengguna, serta permasalahan yang mereka hadapi dalam proses presensi. Analisa ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui wawancara dan survei yang ditujukan kepada karyawan dan tenaga profesional sebagai pengguna utama sistem. Informasi yang diperoleh mencakup kebutuhan fungsional seperti kemudahan akses, kecepatan proses presensi, dan kejelasan tampilan antarmuka. Berdasarkan data tersebut, peneliti mengidentifikasi elemen-elemen penting yang harus tersedia dalam aplikasi agar sesuai dengan harapan pengguna. Kegiatan analisa ini dilakukan sebelum tahap desain dimulai sebagai dasar penyusunan prototipe yang tepat sasaran.

3.3.4 Desain

Peneliti menyusun desain kasar antarmuka sebagai tindak lanjut dari hasil analisa kebutuhan pengguna. Desain ini mencakup sketsa awal tampilan dan alur navigasi yang merepresentasikan struktur dasar aplikasi. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memvisualisasikan ide awal sebelum pengembangan prototipe interaktif dilakukan.

3.3.5 Implementasi

Peneliti merancang prototipe antarmuka berdasarkan hasil analisa kebutuhan dan karakteristik pengguna. Proses ini mencakup penyusunan struktur navigasi, penentuan elemen visual, serta penyusunan alur interaksi yang sesuai dengan temuan dari persona dan hasil wawancara. Desain prototipe dibuat untuk merepresentasikan solusi atas masalah usability yang ditemukan pada tahap analisa sebelumnya. Peneliti menggunakan aplikasi desain seperti Figma untuk mengembangkan tampilan antarmuka secara visual dan interaktif. Langkah ini menjadi dasar penting sebelum pengujian dilakukan guna memastikan rancangan sesuai dengan ekspektasi pengguna yang dituangkan dengan Figma.

3.4 Evaluasi Prototipe

Peneliti melakukan evaluasi prototipe menggunakan metode *Heuristic Evaluation* untuk mengidentifikasi masalah usability pada antarmuka yang telah dirancang. Evaluasi ini melibatkan beberapa evaluator yang menilai prototipe berdasarkan sepuluh prinsip heuristik Nielsen. Hasil evaluasi digunakan untuk memberikan masukan terhadap perbaikan desain sebelum tahap implementasi dilakukan.

3.5 Analisis dan Laporan

Peneliti menganalisis temuan dari proses *Heuristic Evaluation* untuk mengidentifikasi tingkat keparahan setiap masalah usability. Hasil evaluasi diklasifikasikan berdasarkan skala severity rating, mulai dari masalah kosmetik hingga masalah kritis. Peneliti menyusun laporan evaluasi sebagai dokumentasi

resmi yang memuat temuan, rekomendasi perbaikan, dan kesimpulan untuk pengembangan antarmuka selanjutnya.

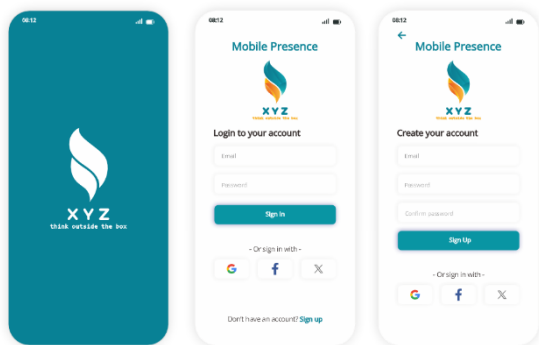
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tabel

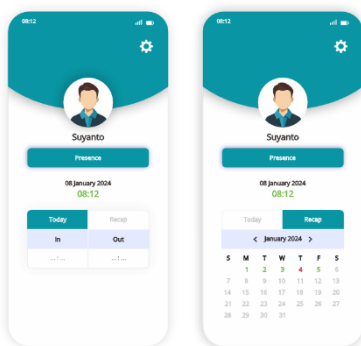
Pada setiap gambar harus diberikan keterangan di bawah gambar. Keterangan pada tabel diberikan di atas tabel. Keterangan dituliskan dengan huruf kecil kecuali pada karakter pertama pada tiap kalimat. Seluruh gambar harus diberi penomoran secara berurutan. Gambar diletakkan di tengah halaman (*center aligned*), sedangkan tabel diawali di pinggir kiri (*left aligned*) halaman.

4.1 Perancangan Antarmuka

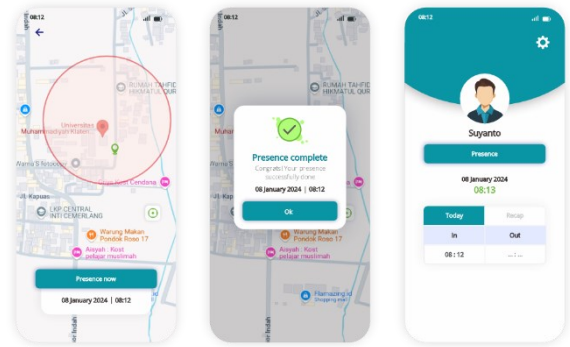
Dalam merancang antarmuka aplikasi presensi mobile dengan alur mulai dari halaman login hingga proses pencatatan kehadiran. Pengguna terlebih dahulu mengakses halaman login dengan memasukkan email dan kata sandi yang valid. Setelah berhasil masuk, sistem menampilkan halaman beranda yang menyajikan informasi profil singkat dan menu utama. Pengguna kemudian memilih menu presensi, yang mengarahkan ke halaman verifikasi kehadiran berbasis lokasi atau waktu. Antarmuka dirancang sederhana dan responsif agar mudah digunakan oleh pegawai, serta memastikan proses presensi dapat dilakukan dengan cepat dan akurat berdasarkan aspek Heuristic Evaluation.



Gambar 3. Halaman Login dan Register



Gambar 4. Halaman Utama



Gambar 5. Halaman Proses Presensi

4.2 Evaluasi Prototipe Antarmuka

Peneliti mengevaluasi prototipe antarmuka aplikasi presensi mobile mulai dari halaman login hingga proses pencatatan kehadiran. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* dengan melibatkan evaluator yang menilai setiap elemen antarmuka berdasarkan prinsip-prinsip usability dengan melibatkan 20 calon pengguna dalam bentuk penyebaran kuesioner. Peneliti mengamati kesesuaian desain login, navigasi antar halaman, serta kemudahan pengguna dalam melakukan presensi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya beberapa masalah minor pada konsistensi tampilan dan kejelasan instruksi, yang selanjutnya dijadikan dasar untuk perbaikan desain antarmuka agar lebih efisien dan user-friendly.

Tabel 1. Aspek HE dan Pertanyaan

No	Aspek Heuristic Evaluation	Pertanyaan
1	Visibility of System Status (H1)	1. Apakah pengguna mendapatkan informasi yang jelas saat berhasil login atau saat presensi berhasil dilakukan? 2. Apakah sistem memberikan umpan balik secara real-time (misalnya loading, notifikasi, atau konfirmasi)?
2	Match Between System and the Real World (H2)	1. Apakah ikon dan istilah yang digunakan dalam aplikasi mudah dipahami oleh pengguna non-teknis? 2. Apakah proses presensi digital terasa familiar seperti proses manual yang biasa dilakukan?
3	User Control and Freedom (H3)	1. Apakah pengguna dapat membatalkan atau mengulangi tindakan, seperti membatalkan presensi jika salah? 2. Apakah tersedia tombol kembali (back) atau logout yang mudah diakses?
4	Consistency and Standards (H4)	1. Apakah tampilan dan posisi tombol konsisten di semua halaman (login, dashboard, presensi)?

		2. Apakah penggunaan warna, ikon, dan istilah seragam di seluruh aplikasi?
5	Error Prevention (H5)	1. Apakah sistem mencegah pengguna untuk melakukan presensi ganda dalam satu hari?
		2. Apakah tersedia validasi input saat login agar kesalahan dapat dicegah?
6	Recognition Rather Than Recall (H6)	1. Apakah menu dan fungsi utama terlihat jelas tanpa harus diingat oleh pengguna?
		2. Apakah sistem menampilkan histori presensi secara langsung setelah proses dilakukan?
7	Flexibility and Efficiency of Use (H7)	1. Apakah pengguna dapat melakukan presensi hanya dengan satu atau dua langkah?
		2. Apakah fitur-fitur penting mudah diakses oleh pengguna baru maupun pengguna berpengalaman?
8	Aesthetic and Minimalist Design (H8)	1. Apakah desain antarmuka sederhana dan tidak memuat informasi yang berlebihan?
		2. Apakah tampilan visual mendukung fokus pengguna pada tindakan utama (presensi)?
9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors (H9)	1. Apakah pesan kesalahan ditampilkan dengan jelas saat login gagal atau lokasi tidak terdeteksi?
		2. Apakah sistem memberikan saran atau solusi atas kesalahan yang terjadi?
10	Help and Documentation (H10)	1. Apakah tersedia bantuan atau petunjuk penggunaan bagi pengguna yang baru pertama kali mengakses aplikasi?
		2. Apakah tersedia informasi kontak admin atau teknisi jika terjadi kendala?

Dalam penelitian ini skor diberikan dari 1 hingga 5 untuk mewakili jawaban responden, di mana skor 1 berarti sangat tidak setuju dan skor 5 berarti sangat setuju. Peneliti mengartikan jawaban “Sangat Setuju” dan “Setuju” sebagai item yang ditemukan, sedangkan jawaban “Tidak Setuju” dan “Sangat Tidak Setuju” sebagai item yang tidak ditemukan. Peneliti menghitung persentase dari setiap item dalam kuesioner untuk mengetahui seberapa besar item ditemukan atau tidak ditemukan oleh responden. Hasil perhitungan dari kuesioner *Usability Testing* yang digunakan untuk mengukur tingkat usability pada prototipe aplikasi presensi ditampilkan pada tabel berikut.

4.3 Kualifikasi Berdasarkan Hasil Perhitungan

Peneliti memperoleh persentase kualifikasi dari setiap item pernyataan berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Perhitungan Skor, Kualifikasi dan Hasil

Skor	Kualifikasi	Hasil
85-100%	Sangat Baik	Berhasil
65-84%	Baik	Berhasil
55-64%	Cukup Baik	Tidak Berhasil
0-54%	Kurang Baik	Tidak Berhasil

Tabel 4. Nilai per Pertanyaan

Variabel	Pertanyaan	Presentase				
		5	4	3	2	1
H1	Q1	100	0	0	0	0
	Q2					
H2	Q1	75	25	0	0	0
	Q2					
H3	Q1	80	20	0	0	0
	Q2					
H4	Q1	85	15	0	0	0
	Q2					
H5	Q1	90	10	0	0	0
	Q2					
H6	Q1	80	20	0	0	0
	Q2					
H7	Q1	90	10	0	0	0
	Q2					
H8	Q1	85	15	0	0	0
	Q2					
H9	Q1	40	30	10	10	0
	Q2					
H10	Q1	70	25	5	0	0
	Q2					

Berdasarkan hasil wawancara yang mengacu pada 10 aspek *Heuristic Evaluation*, sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap sistem presensi digital yang digunakan. Aspek-aspek seperti Visibility of System Status (H1), User Control and Freedom (H3), Consistency and Standards (H4), Error Prevention (H5), serta Flexibility and Efficiency of Use (H7) mendapatkan skor tinggi, dengan mayoritas responden memberikan nilai 5. Hal ini menunjukkan bahwa sistem dinilai informatif, mudah dikendalikan, konsisten, serta efisien digunakan oleh berbagai tingkat pengguna. Aspek **Match Between System and the Real World** (H2), Recognition Rather Than Recall (H6), Aesthetic and Minimalist Design (H8), dan Help and Documentation (H10) juga memperoleh hasil baik, meskipun masih terdapat sedikit responden yang memberikan skor di bawah maksimal, menandakan perlunya penyempurnaan pada terminologi, desain visual, serta dokumentasi panduan penggunaan.

Namun demikian, aspek Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors (H9) menjadi satu-satunya yang memperoleh penilaian rendah, dengan skor mayoritas di bawah 60%. Hal ini menandakan bahwa sistem masih kurang mampu menampilkan pesan kesalahan yang jelas serta solusi atas masalah yang dihadapi pengguna, seperti login gagal atau lokasi yang tidak terdeteksi. Secara keseluruhan, sistem presensi digital telah dinilai berhasil oleh sebagian besar pengguna, dengan

mayoritas aspek memperoleh kualifikasi Sangat Baik dan Baik, namun aspek H9 perlu mendapat perhatian khusus untuk ditingkatkan agar keseluruhan pengalaman pengguna menjadi lebih optimal.

4.4 Rekomendasi

Rekomendasi disusun berdasarkan item-item yang memperoleh persentase di bawah 65%, yang tergolong dalam kualifikasi Cukup Baik dan Kurang Baik.

Tabel 5. Rekomendasi

No	Masukan	Rekomendasi
1	Tingkatkan Kejelasan Pesan Kesalahan	Sistem perlu menampilkan pesan kesalahan yang lebih informatif dan mudah dipahami oleh pengguna. Misalnya, ketika proses login atau presensi gagal, sistem sebaiknya menyertakan alasan spesifik seperti “lokasi tidak terdeteksi” atau “jadwal presensi belum tersedia”, sehingga pengguna dapat segera memahami penyebab masalah.
2	Sediakan Saran atau Solusi Otomatis	Setelah pesan kesalahan muncul, sistem sebaiknya langsung memberikan saran yang dapat dilakukan pengguna, seperti “silakan aktifkan GPS”, “hubungi admin jika kendala berlanjut”, atau “coba ulangi dalam beberapa saat”. Hal ini akan membantu pengguna mengatasi masalah secara mandiri tanpa perlu bantuan teknis langsung.
3	Tambahkan Fitur Riwayat Kesalahan atau Log Aktivitas	Sistem dapat menyimpan log kesalahan atau histori percobaan login/presensi agar pengguna atau admin bisa melakukan pengecekan lanjutan saat terjadi gangguan. Fitur ini juga akan mendukung proses evaluasi dan debugging oleh tim pengembang.
4	Pelatihan dan Edukasi Pengguna	Berikan edukasi melalui dokumentasi, panduan, atau video singkat yang menjelaskan cara menangani masalah umum dalam penggunaan aplikasi, terutama terkait dengan proses login dan presensi. Ini penting terutama bagi pengguna baru atau non-teknis.

(Sumber: Sutanto, 2010)

Contoh pembuatan tabel dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Apabila isi tabel tersebut berasal dari sumber tertentu sebutkan pada bagian bawah tabel dengan ukuran huruf 7,5 pt.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi, aspek **Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors (H9)** merupakan satu-satunya yang mendapatkan skor di bawah 65%, sehingga masuk dalam kualifikasi **Cukup Baik** dan perlu diperbaiki.

Rekomendasi yang diberikan difokuskan pada peningkatan kejelasan pesan kesalahan, penyediaan solusi langsung, penambahan fitur log kesalahan, serta edukasi pengguna melalui dokumentasi yang tepat. Dengan penerapan rekomendasi ini, diharapkan sistem dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, khususnya dalam menangani kendala teknis secara mandiri dan efisien, serta meningkatkan kinerja sistem secara keseluruhan.

Untuk meningkatkan kualitas sistem presensi digital secara menyeluruh, disarankan agar pengembang dan pihak pengelola sistem:

1. Melakukan evaluasi rutin terhadap aspek-aspek usability, terutama yang menunjukkan skor rendah, guna mengidentifikasi masalah teknis maupun persepsi pengguna yang berubah seiring waktu.
2. Mengimplementasikan fitur notifikasi kesalahan yang lebih informatif serta menyediakan solusi otomatis yang relevan, agar pengguna dapat menangani masalah tanpa perlu bantuan langsung dari admin.
3. Melibatkan pengguna dalam uji coba sistem sebelum pembaruan dirilis, sehingga feedback langsung dapat diperoleh dan digunakan sebagai dasar untuk perbaikan sistem secara berkelanjutan.
4. Meningkatkan dokumentasi dan materi bantuan, seperti panduan visual, FAQ, atau tutorial interaktif, agar pengguna memiliki referensi yang jelas saat menghadapi kendala.

Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan sistem tidak hanya berfungsi dengan baik secara teknis, tetapi juga memberikan kenyamanan dan kemudahan maksimal bagi penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- [1] R. Aji Johannes, “Optimalisasi Smart Asn Dalam Mendukung Transformasi Birokrasi Di Era Digital Di Provinsi Sulawesi Utara,” *Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah*, vol. 16, no. 2, pp. 151–165, doi: 10.33701/jiapt.v16i2.
- [2] M. Saied and A. Syafii, “Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Berbasis Teknologi Terkini Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Kehadiran Karyawan dalam Perusahaan,” *Jurnal Teknik Indonesia*, vol. 2, no. 3, pp. 87–92, Jul. 2023, doi: 10.58860/jti.v2i3.21.
- [3] Azah Tul Muazah, Ade Sumarni, and Dien Noviany Rahmatika, “Pentingnya Audit Internal dan Implementasi Teknologi untuk Mencegah Fraud di Era Transformasi Digital,” *MUQADDIMAH: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, vol. 2, no. 3, pp. 154–168, Jun. 2024, doi: 10.59246/muqaddimah.v2i3.933.
- [4] Azah Tul Muazah, Ade Sumarni, and Dien Noviany Rahmatika, “Pentingnya Audit Internal dan Implementasi Teknologi untuk Mencegah Fraud di Era Transformasi Digital,” *MUQADDIMAH: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, vol. 2, no.

- 3, pp. 154–168, Jun. 2024, doi: 10.59246/muqaddimah.v2i3.933.
- [5] T. Hidayat, O. Nurdiawan, and Y. A. Wijaya, “ANALISA WEBSITE PORTAL INFORMASI SEKOLAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION,” 2023.
- [6] A. N. Hidayat and U. L. Yuhana, “Evaluasi Desain Antarmuka Website Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, vol. 5, no. 2, 2023.
- [7] I. N. Arifin, H. Tolle, and R. I. Rokhmawati, “Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation pada Aplikasi Ezyschool,” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] A. R. Hasnanursanti, B. T. Hanggara, and A. R. Perdanakusuma, “Analisis Usability Website Resmi Pemerintah Kota Surakarta Menggunakan Metode Heuristic Evaluation.”
- [9] Orin Cristina Br. Sianipar, Kurweni Ukar, and Budi Permana, “EVALUASI ANTARMUKA PENGGUNA UNTUK MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA DENGAN METODE HEURISTIC DAN THINK-ALOUD,” *Media Informatika*, no. Vol.20 No.3, 2021.
- [10] D. Indrayan Septiandi, R. Reska Riskiana, and A. Hadikusuma, “Evaluasi dan Perancangan Ulang Antarmuka Pengguna Menggunakan Metode Usability Heuristic (Studi Kasus: ClimateBase Job Board),” *Jurnal Penelitian Informatika*, vol. 2, pp. 6–11, 2024, doi: 10.25124/logic.v2i1.7434.
- [11] R. Malfiany and D. Apdian, “EVALUASI DESAIN ANTARMUKA APLIKASI BPJSTKU MENGGUNAKAN HEURISTIC EVALUATION,” *Shofa Shofia Hilabi*, vol. 6, no. 1, 2021, [Online]. Available: <http://www.bpjsketenagakerjaan.go.id>
- [12] G. Reksa, L. Respati, D. I. Sensuse, and B. Layan, “Jurnal Restikom: Riset Teknik Informatika dan Komputer EVALUASI ANTARMUKA PROTOTYPE APLIKASI BERANDA LAYANAN DENGAN METODE HEURISTIC EVALUATION A B S T R A K,” vol. 3, no. 3, pp. 130–139, 2021, [Online]. Available: <https://restikom.nusaputra.ac.id>
- [13] A. Mustajib, I. Kurniawati, and S. Artikel, “Implementasi Metode Design Thinking Dalam Rancang Bangun UI/UX Pada Website Rumah Sakit Pusdikkes Puskesmas Menggunakan Figma INFORMASI ARTIKEL ABSTRACT,” *Jalan Kramat Raya*, vol. 07, no. 01, pp. 48–57, doi: 10.46961/jommit.v7i1.
- [14] H. Husin, S. Balafif, and E. T. Ardianto, “Analisis User Experience pada Website Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Sumabawa dengan Heuristic Evaluation,” *BIOS: Jurnal Teknologi Informasi dan Rekayasa Komputer*, vol. 5, no. 1, pp. 30–39, Dec. 2023, doi: 10.37148/bios.v5i1.86.
- [15] D. S. Azhari, M. Kustati, and N. Sepriyanti, “Penelitian Ilmiah (Kuantitatif) Beserta Paradigma, Pendekatan, Asumsi Dasar, Karakteristik, Metode Analisis Data Dan Outputnya,” 2023.