



Analisis dan Evaluasi Sistem Absensi Digital di PT. Abdai Indonesia Menggunakan Metode Web Usability Testing

Lorinda Nabuasa ^{1*}, Rizal ²

¹⁻² Institut Sosial dan Teknologi Widuri, Indonesia

Jl Palmerah Barat No.353 RR.3/RW.5, Grogol Utara Jakarta Selatan

Korespondensi penulis: 19412038@kampuswiduri.ac.id

Abstract. Digital transformation has led companies to adopt digital attendance systems to improve administrative efficiency. PT. Abdai Indonesia has implemented a web-based attendance system, but several issues have emerged, including a non-intuitive interface, confusing navigation, and features that do not meet user needs. This study aims to analyze and evaluate the system's usability using the Web Usability testing method. A descriptive quantitative approach was used, with data collected through the System Usability Scale (SUS) questionnaire, direct observation, and structured interviews. The sample consisted of 21 active users from various divisions. The findings show an average usability score of 2.23 out of 5, indicating a low level of system usability. Most respondents expressed dissatisfaction and difficulty using the system, particularly in terms of interface design, navigation, and operational efficiency. Evaluation based on Jakob Nielsen's five usability components—Learnability, Efficiency, Memorability, Error Handling, and Satisfaction—revealed that none achieved a satisfactory score. These results suggest that the system requires significant improvements, especially in user interface design and overall user experience. This research is expected to serve as a reference for enhancing the digital attendance system in the future, making it easier to use and better aligned with user expectations.

Keywords: Usability, Digital Attendance System, Web Usability Testing, System Usability Scale

Abstrak. Transformasi digital mendorong perusahaan untuk mengadopsi sistem absensi digital demi meningkatkan efisiensi administrasi kehadiran. PT. Abdai Indonesia telah menerapkan sistem absensi digital berbasis web, namun ditemukan berbagai kendala seperti antarmuka yang tidak intuitif, navigasi membingungkan, serta fitur yang tidak sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi *usability* sistem tersebut menggunakan metode Web Usability Testing. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa kuesioner *System Usability Scale* (SUS), observasi langsung, dan wawancara terstruktur. Sampel terdiri dari 21 pengguna aktif sistem yang mewakili berbagai divisi. Hasil menunjukkan rata-rata skor *usability* sebesar 2,23 dari skala 5, yang tergolong rendah. Sebagian besar responden menyatakan tidak puas dan merasa kesulitan dalam penggunaan sistem, khususnya pada aspek antarmuka, navigasi, dan efisiensi. Evaluasi berdasarkan lima aspek *usability* (*Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error Handling*, dan *Satisfaction*) menunjukkan bahwa tidak ada satu pun aspek yang mendapat nilai mendekati maksimal. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem membutuhkan perbaikan signifikan, terutama pada desain antarmuka dan pengalaman pengguna. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan dalam peningkatan sistem absensi digital di masa mendatang agar lebih mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Usability, Sistem Absensi Digital, Web Usability Testing, System Usability Scale

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi informasi telah membawa dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan industri. Transformasi digital menjadi langkah strategis yang ditempuh oleh banyak perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasionalnya. Santosa (2020) Salah satu bentuk dari transformasi ini adalah penerapan sistem absensi digital, yang menggantikan metode manual konvensional seperti absensi kertas atau mesin fingerprint. Sistem absensi digital dinilai lebih praktis, cepat, dan akurat dalam merekam data kehadiran karyawan secara real-time serta mendukung pengelolaan sumber daya manusia yang lebih baik. PT. Abdai Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang telah mengadopsi

Received: April 30, 2025; Revised: Mei 15, 2025; Accepted: Juni 11, 2025; Online Available: Juni 13, 2025

sistem absensi digital berbasis web guna mendukung proses administrasi kehadiran karyawan. Namun demikian, dalam implementasinya, muncul berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pengalaman pengguna, seperti antarmuka yang kurang intuitif, kesulitan dalam navigasi, dan ketidaksesuaian antara fitur sistem dengan kebutuhan pengguna. Masalah-masalah ini menandakan adanya kemungkinan rendahnya tingkat *usability* atau kegunaan dari sistem tersebut.

Usability atau kegunaan merupakan aspek penting dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. Hal ini karena sistem yang tidak mudah digunakan akan menimbulkan resistensi dari pengguna dan pada akhirnya dapat menurunkan efisiensi kerja. Menurut Christina Juliane et al (2022) *usability* adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka pengguna dapat digunakan. Pernyataan ini menekankan bahwa kegunaan sistem bukan hanya tentang fungsionalitas, tetapi juga tentang bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem tersebut secara efektif dan efisien.

Menurut Pambudi et al (2022) dalam desain antarmuka, menyatakan bahwa antarmuka yang baik harus berguna, dapat diakses, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan berbagai tingkat pengalaman dan kemampuan. Dengan kata lain, sebuah sistem yang baik harus mempertimbangkan kenyamanan dan kemudahan dalam penggunaan oleh semua kalangan pengguna.

Menurut Nugroho (2021) mendefinisikan *usability* sebagai tingkat di mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa *usability* mencakup dimensi teknis sekaligus emosional yang dirasakan pengguna ketika berinteraksi dengan sistem.

Untuk melakukan pengukuran *usability*, salah satu metode yang banyak digunakan adalah web *Usability Testing*, yaitu proses evaluasi sistem berbasis web melalui pengamatan langsung terhadap pengguna saat mereka menggunakan sistem Anderson (2021) menjelaskan bahwa pengujian *usability* adalah teknik evaluasi yang dilakukan dengan mengamati pengguna saat mereka berinteraksi dengan produk, guna menemukan hambatan penggunaan dan potensi perbaikannya.

Selain itu, Amir et al (2023) menekankan pentingnya kesederhanaan dalam desain antarmuka dengan menyatakan bahwa jika suatu sistem terlihat membutuhkan waktu atau usaha besar untuk digunakan, maka pengguna cenderung enggan menggunakannya. Hal ini relevan dengan situasi di PT. Abdai Indonesia, di mana sebagian pengguna merasa sistem yang ada terlalu rumit atau membingungkan.

Menurut Hasbi & Saputra (2021) menambahkan bahwa *usability* yang baik dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan kepuasan pengguna. Dengan kata lain, sistem yang dirancang dengan prinsip *usability* akan memberikan dampak positif tidak hanya bagi pengguna secara individual, tetapi juga bagi organisasi secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi sistem absensi digital di PT. Abdai Indonesia menggunakan metode web *Usability Testing*. Penelitian ini diharapkan mampu mengidentifikasi kelemahan sistem, memberikan rekomendasi perbaikan, serta menjadi acuan bagi pengembangan sistem ke depan agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Absensi Digital

Sistem absensi digital merupakan bentuk inovasi teknologi yang menggantikan metode absensi manual dengan proses yang lebih cepat, akurat, dan aman. Menurut Putra dan Ramadhan (2019), “sistem absensi digital membantu perusahaan dalam memantau kehadiran karyawan secara real-time serta meminimalisir manipulasi data.” Dengan penerapan teknologi berbasis web, pengguna dapat melakukan absensi dari perangkat yang terhubung dengan jaringan internet, seperti komputer atau smartphone.

Web Usability Testing

Web usability testing adalah metode evaluasi interaksi pengguna dengan sistem berbasis web untuk menilai kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kenyamanan dalam pengoperasian sistem. Fitriani dan Gunawan (2020) menjelaskan bahwa “pengujian usability digunakan untuk mengetahui sejauh mana antarmuka sistem dapat dipahami dan digunakan oleh pengguna tanpa kesulitan.” Komponen utama yang dinilai mencakup learnability, efficiency, error rate, dan user satisfaction.

Evaluasi Sistem Berbasis Web

Evaluasi sistem berbasis web menjadi bagian penting dalam pengembangan aplikasi untuk memastikan bahwa sistem berfungsi secara optimal dan sesuai kebutuhan pengguna. Menurut Kurniawan dan Pramudito (2021), “evaluasi sistem dilakukan untuk mengukur kualitas antarmuka pengguna, kinerja sistem, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem.” Evaluasi ini juga dapat menjadi dasar untuk peningkatan sistem di masa depan.

Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh Rahmawati dan Aziz (2020) menunjukkan bahwa “tingkat usability sangat mempengaruhi kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem absensi berbasis web, terutama dalam aspek kemudahan navigasi dan kecepatan akses.” Temuan ini mendukung pentingnya pengujian dari sisi pengguna sebelum sistem diimplementasikan secara luas.

Penelitian serupa oleh Susanto dan Hidayat (2018) pada sistem absensi digital berbasis QR code menunjukkan bahwa “meskipun teknologi yang digunakan canggih, sistem tetap membutuhkan antarmuka yang ramah pengguna agar tidak menyulitkan karyawan dalam proses absensi.”

Kerangka Pemikiran dan Landasan Penelitian

Penelitian ini mengacu pada asumsi bahwa efektivitas sistem absensi digital di perusahaan sangat bergantung pada tingkat usability-nya. Dengan menggunakan metode web usability testing, peneliti dapat mengidentifikasi kelemahan sistem dari perspektif pengguna dan memberikan rekomendasi untuk peningkatan layanan dan efisiensi operasional perusahaan.

3. METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, karena bertujuan untuk menggambarkan dan mengukur tingkat *usability* dari sistem absensi digital berbasis web yang digunakan di PT. Abdai Indonesia. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh data yang objektif berdasarkan persepsi dan pengalaman pengguna terhadap sistem yang dievaluasi.

Jenis penelitian ini adalah evaluatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menilai sejauh mana sistem absensi digital memenuhi prinsip-prinsip *usability* berdasarkan standar dan kriteria tertentu.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Abdai Indonesia yang menggunakan sistem absensi digital berbasis web. Sampel ditentukan dengan purposive sampling, yaitu pemilihan responden yang dianggap mewakili karena memiliki pengalaman langsung menggunakan sistem absensi tersebut. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 21 orang pengguna, terdiri dari staf administrasi, pegawai operasional, dan supervisor.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik berikut:

- Kuesioner *Usability*

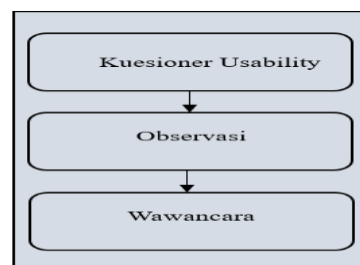
Pengumpulan data dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS), yaitu instrumen evaluasi *usability* yang terdiri dari 10 pernyataan. Skala ini banyak digunakan karena ringkas, reliabel, dan mampu memberikan gambaran umum tentang tingkat kegunaan suatu sistem.

- **Observasi Langsung**

Peneliti mengamati langsung interaksi pengguna saat menggunakan sistem absensi digital, untuk mengidentifikasi kendala yang tidak terungkap melalui kuesioner.

- **Wawancara Terstruktur**

Wawancara dilakukan kepada beberapa responden untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai pengalaman mereka menggunakan sistem.



Gambar 1. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang dikembangkan oleh Khairul et al (2023) Kuesioner terdiri dari 10 item pernyataan yang menggunakan skala *Likert* 1–5, di mana skor akhir dikonversi menjadi angka 0–100 untuk menunjukkan tingkat *usability* sistem.

Teknik Analisis Data

Data hasil kuesioner SUS dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Menghitung skor SUS:

- Setiap jawaban dengan nomor ganjil dikurangi 1.
- Setiap jawaban dengan nomor genap dikurangi dari 5.
- Semua nilai dijumlahkan dan dikalikan 2.5.
- Hasil akhirnya berada dalam rentang 0–100.

Menginterpretasikan skor SUS:

Berdasarkan penelitian sebelumnya, interpretasi umum skor *usability* adalah sebagai berikut:

- Skor < 50: Poor (buruk)
- Skor 50–70: Marginal (cukup)

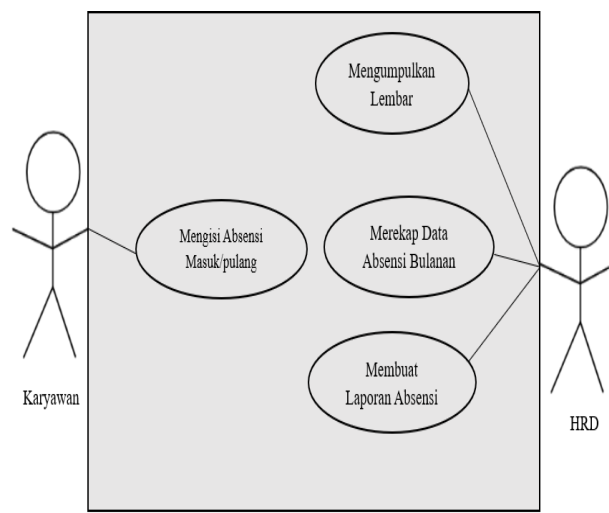
- Skor > 70: Acceptable (baik)

Analisis kualitatif dilakukan terhadap data observasi dan wawancara untuk melengkapi temuan kuantitatif, serta menggali aspek-aspek *usability* yang tidak terjangkau oleh kuesioner.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem berjalan

Adapun sistem yang berjalan saat ini di PT. Abdai Indonesia, yang memiliki jumlah karyawan sebanyak 21 orang, masih dilakukan secara manual dalam beberapa proses operasional, sehingga diperlukan pengembangan sistem yang lebih efisien untuk mendukung kegiatan kerja di PT. Abdai Indonesia.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem berjalan

Aktor: Karyawan

Tujuan: Mencatat waktu masuk kerja

Alur:

- Karyawan datang ke kantor.
- Mencari lembar absensi di meja atau papan absen.
- Menuliskan nama dan jam kedatangan secara manual.
- Menandatangani jika diperlukan.
- Catatan: Proses ini tidak memiliki validasi dan rawan manipulasi data.

Aktor: HRD/Admin

Tujuan: Mengolah seluruh data absensi menjadi laporan bulanan

Alur:

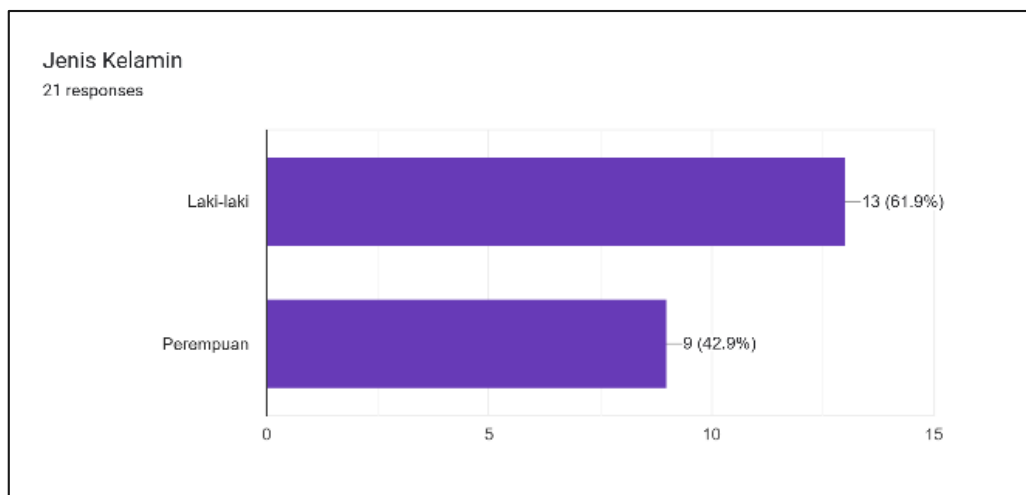
- HRD mengumpulkan lembar absensi dari seluruh divisi.
- Memeriksa kelengkapan data (hari kerja, tanda tangan, keterlambatan).

- Memasukkan data secara manual ke spreadsheet.
- Menghitung jumlah kehadiran, izin, cuti, dan absen.

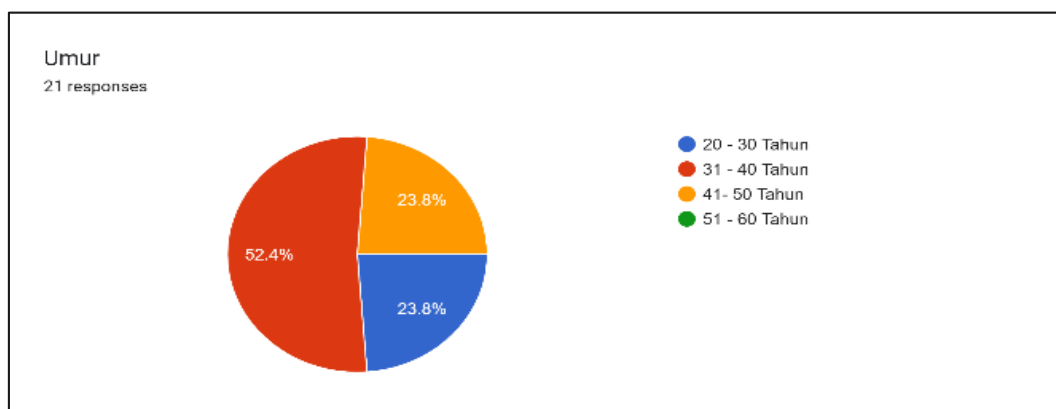
Analisis Data Responde

Dalam rangka memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas dan kemudahan penggunaan sistem absensi digital di PT. Abdai Indonesia, peneliti melakukan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner kepada 21 responden yang merupakan karyawan aktif di perusahaan tersebut. Data ini menjadi penting karena memberikan informasi dasar mengenai karakteristik pengguna sistem, yang kemudian digunakan sebagai landasan dalam proses evaluasi menggunakan metode *Web Usability Testing*.

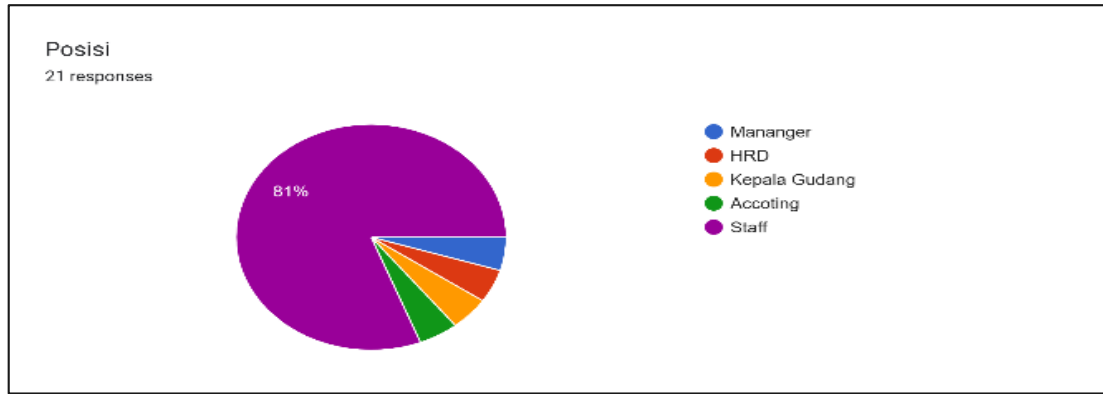
Adapun karakteristik demografis para responden yang berhasil dikumpulkan mencakup empat aspek utama, yaitu:



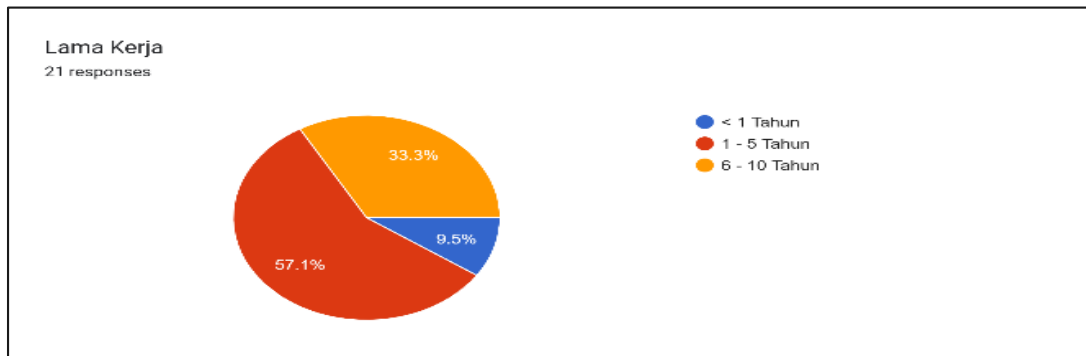
Gambar 2. Jenis Kelamin



Gambar 3. Umur



Gambar 4. Jabtan/Posisi



Gambar 5. Lama Kerja

Data Responden

Tabel 1. Hasil Kusioner

No	Indikator	STS	TS	N	S	SS	Total
1	Content	8	7	3	1	2	21
2		9	6	3	2	1	21
3		10	5	3	2	1	21
4		8	8	3	1	1	21
5		9	7	3	1	1	21
6	Accuracy	10	6	3	1	1	21
7		11	5	3	1	1	21
8		9	7	3	1	1	21
9		10	6	3	1	1	21
10		11	5	3	1	1	21
11	Format	10	6	3	1	1	21
12		9	7	3	1	1	21
13		10	6	3	1	1	21
14		11	5	3	1	1	21
15		10	6	3	1	1	21
16	Ease of Use	9	7	3	1	1	21
17		10	6	3	1	1	21

18		11	5	3	1	1	21
19		10	6	3	1	1	21
20		9	7	3	1	1	21
21	<i>Timeliness</i>	10	6	3	1	1	21
22		10	6	3	1	1	21
23		11	5	3	1	1	21
24		10	6	3	1	1	21
25		9	7	3	1	1	21

Langkah Pengujian

Peneitian ini memiliki 25 pertanyaan yang sudah di isi 21 responden dan telah dikelompokkan menjadi lima kategori *usability* berikut:

Tabel 2. Langkah Pengujian

Komponen	Jumlah Pertanyaan	Nomor Soal
<i>Learnability</i>	5	P1–P5
<i>Efficiency</i>	5	P6–P10
<i>Memorability</i>	5	P11–P15
<i>Errors (Minimization)</i>	5	P16–P20
<i>Satisfaction</i>	5	P21–P25

Langkah Analisis

Kita akan menghitung skor rata-rata tiap komponen berdasarkan skala *Likert*:

Tabel 3. Skala *Likert*

Skala <i>Likert</i>	
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Untuk setiap pertanyaan:

Skor total = (jumlah STS × 1) + (TS × 2) + (N × 3) + (S × 4) + (SS × 5) Kemudian bagi dengan jumlah responden (21) hasilkan skor rata-rata per pertanyaan Lalu, ambil rata-rata dari 5 pertanyaan dalam 1 kategori.

Perhitungan dan Hasil

Learnability (P1–P5)

perhitungan P1:

$$= (8 \times 1) + (7 \times 2) + (3 \times 3) + (1 \times 4) + (2 \times 5) = 8 + 14 + 9 + 4 + 10 = 45$$

$$\text{Rata-rata P1} = 45 / 21 = 2.14$$

Tabel 4. Perhitungan *Learnability*

Pertanyaan	Skor Total	Rata-rata
P1	45	2.14
P2	46	2.19
P3	48	2.29
P4	45	2.14
P5	46	2.19
Rata-rata <i>Learnability</i>	-	2.19

Efficiency (P6–P10)

Tabel 5. Perhitungan *Efficiency*

Pertanyaan	Skor Total	Rata-rata
P6	47	2.24
P7	47	2.24
P8	46	2.19
P9	47	2.24
P10	48	2.29
Rata-rata <i>Efficiency</i>	-	2.24

Memorability (P11–P15)

Tabel 6. Perhitungan *Memorability*

Pertanyaan	Skor Total	Rata-rata
P11	47	2.24
P12	46	2.19
P13	47	2.24
P14	48	2.29
P15	47	2.24
Rata-rata <i>Memorability</i>	-	2.24

Errors Minimization (P16–P20)

Tabel 7. Perhitungan *Errors Minimization*

Pertanyaan	Skor Total	Rata-rata
P16	46	2.19
P17	47	2.24
P18	48	2.29
P19	47	2.24
P20	46	2.19
Rata-rata <i>Errors</i>	-	2.23

Satisfaction (P21–P25)

Tabel 8. Perhitungan *Errors Minimization*

Pertanyaan	Skor Total	Rata-rata
P21	47	2.24
P22	47	2.24
P23	48	2.29
P24	47	2.24
P25	46	2.19
Rata-rata Satisfaction	-	2.24

Rekapitulasi Hasil *Web Usability Testing***Tabel 9. Hasil *Web Usability Testing***

Komponen	Rata-rata
<i>Learnability</i>	2.19
<i>Efficiency</i>	2.24
<i>Memorability</i>	2.24
<i>Error Minimization</i>	2.23
<i>Satisfaction</i>	2.24
Total Rata-rata	2.23

Interpretasi Hasil dan Analisis Perbandingan

Berdasarkan hasil pengolahan data *usability testing* terhadap sistem absensi digital PT. ABDAl Indonesia, diperoleh skor rata-rata sebesar 2,23 dari skala maksimal 5. Skor ini mengindikasikan bahwa tingkat *usability* sistem tergolong rendah. Mayoritas responden memberikan tanggapan netral hingga tidak puas, terutama pada indikator kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan terhadap sistem. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman pengguna terhadap sistem masih jauh dari harapan, dan kemungkinan besar menghambat efektivitas pengguna dalam menyelesaikan tugasnya.

Lebih lanjut, temuan ini memperlihatkan bahwa sistem absensi digital di PT. ABDAl Indonesia memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada aspek antarmuka pengguna (*user interface*) yang kurang intuitif, navigasi sistem yang belum efisien, serta fitur-fitur utama yang belum mendukung kebutuhan pengguna secara optimal.

Sebagai bentuk analisis komparatif, hasil penelitian ini dibandingkan dengan beberapa studi sejenis. Penelitian oleh Wulandari, R., & Hidayat (2022) yang mengevaluasi aplikasi absensi mahasiswa memperoleh skor *usability* rata-rata 3,6, dengan catatan perbaikan pada aspek konsistensi tampilan dan responsivitas desain. Penelitian Firmansyah (2021) terhadap sistem absensi digital di perusahaan swasta menghasilkan skor 3,8, dengan keluhan utama berkisar pada ketidaksesuaian antara fitur dan kebutuhan pengguna. Sementara itu, Nugroho,

Y (2020) pada sistem e-Presensi ASN menunjukkan skor 2,9, sedikit lebih baik dari hasil penelitian ini, meskipun ditemukan masalah teknis saat proses input kehadiran.

Dari perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem absensi PT. ABDAl Indonesia memiliki *usability* terendah di antara studi yang relevan, yang menunjukkan bahwa masalah yang dihadapi bukan hanya pada aspek minor, melainkan bersifat menyeluruh dan mendasar.

Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan dilakukannya audit menyeluruh terhadap pengalaman pengguna (*user experience audit*), serta penerapan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) untuk mendesain ulang antarmuka dan alur penggunaan sistem. Diperlukan juga uji coba secara iteratif agar pengembangan sistem dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Web Usability testing* yang mencakup lima aspek utama *usability* menurut Jakob Nielsen, yaitu Learnability, Efficiency, Memorability, Error Handling, dan Satisfaction, diperoleh hasil sebagai berikut:

- Nilai rata-rata keseluruhan *usability* sistem absensi digital adalah 2,23 dari skala 1–5.
- Nilai tersebut menunjukkan bahwa persepsi pengguna terhadap sistem masih berada pada kategori rendah, karena berada di bawah skor netral (3).
- Sebagian besar responden memberikan jawaban "Netral", "Tidak Setuju", dan "Sangat Tidak Setuju" pada sebagian besar indikator, yang menandakan bahwa pengguna belum merasa sistem ini mudah digunakan, efisien, dan menyenangkan.
- Dari kelima aspek *usability*, tidak ada satu pun aspek yang menunjukkan nilai rata-rata mendekati angka maksimal (5), yang berarti masih banyak kekurangan dalam hal kemudahan penggunaan, efisiensi, pengingatan kembali, pemulihan dari kesalahan, maupun kepuasan secara umum.

DAFTAR REFERENSI

- Amir, F., Oriyasmi, F., & Fadhilillah, F. (2023). Design of web-based employee absence information system at Vocational High School Hasanah Pekanbaru. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 3(1), 11–18.
- Anderson, P. (2021). Pengembangan iman dan karakter dalam pendidikan Kristen di sekolah dasar. *Tinjauan Pedagogi Kristen: Journal of Applied Informatics and Computing*, 4(1), 38–44. <https://doi.org/10.30871/jaic.v4i1.1966>

- Christina Juliane, Dzulkarnaen, R., & Susanti, W. (2022). Metode McCall's untuk pengujian kualitas sistem informasi administrasi tugas akhir (SIATA). *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 3(3), 488–495. <https://doi.org/10.29207/resti.v3i3.1170>
- Firmansyah, A. (2021). Analisis tingkat kegunaan sistem absensi karyawan menggunakan metode SUS pada perusahaan swasta. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 9(1), 22–30.
- Fitriani, D., & Gunawan, A. (2020). Evaluasi usability pada aplikasi web berbasis Bootstrap menggunakan metode usability testing. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 6(1), 45–51.
- Hasbi, M., & Saputra, N. R. (2021). Analisis quality of service (QoS) jaringan internet kantor pusat King Bukopin dengan menggunakan Wireshark. *Jurnal Teknologi Informasi JUST-IT*, 12(1), 1–7. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/13596>
- Khairul, K. Z., Rianti, E., Yenila, F., & Pradana, T. (2023). Analisis kualitas sistem informasi absensi karyawan dengan metode McCall. *Jurnal KomtekInfo*, 10(3), 93–100. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v10i3.417>
- Kurniawan, B., & Pramudito, H. (2021). Evaluasi sistem informasi berbasis web menggunakan metode usability. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 9(2), 77–84.
- Nugroho, D. (2021). Analisis sistem absensi digital menggunakan teknologi QR code dan geolocation. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 4, 25–39.
- Nugroho, Y., & R., A. (2020). Evaluasi usability sistem e-presensi ASN menggunakan metode SUS. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 5(3), 188–195.
- Pambudi, G. S., Sriyanto, S., & Arvianto, A. (2022). Rancang bangun sistem informasi manajemen aset berbasis web untuk optimalisasi penelusuran aset di Teknik Industri UNDIP. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 11(3), 187–196. <https://doi.org/10.14710/jati.11.3.187-196>
- Putra, R., & Ramadhan, M. (2019). Penerapan sistem absensi digital berbasis web untuk monitoring kehadiran karyawan. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), 112–118.
- Rahmawati, L., & Aziz, A. (2020). Analisis usability pada sistem absensi online menggunakan web usability testing. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 9(3), 130–138.
- Sani, A. (2018). Penerapan metode k-means clustering pada perusahaan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 353, 1–7.
- Sani, A., & Wiliani, N. (2019). Faktor kesiapan dan adopsi teknologi informasi dalam konteks teknologi serta lingkungan pada UMKM di Jakarta. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, 5(1), 49–56.
- Sani, A., Wiliani, N., Budiyantra, A., & Nawaningtyas, N. (2020). Pengembangan model adopsi teknologi informasi terhadap model penerimaan teknologi di antara UMKM. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, 5(2), 151–158.

- Santosa, A. (2020). Evaluasi kinerja sistem informasi absensi pegawai menggunakan metode PIECES. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 7(2), 71–80.
- Sarumaha, S. S., & Taufik, A. (2024). Penilaian aplikasi Veyeasy Accounting Solution pada Apotik Sari Murah dengan metode UAT. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis*, 3(1), 47–55.
- Susanto, Y., & Hidayat, R. (2018). Implementasi sistem absensi berbasis QR code dan evaluasi usability. *Jurnal Teknologi Informasi dan Terapan*, 6(1), 55–63.
- Wulandari, R., & Hidayat, T. (2022). Evaluasi usability aplikasi absensi mahasiswa menggunakan metode System Usability Scale (SUS). *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 10(2), 135. <https://doi.org/10.1234/jtsi.v10i2.135>