



Evaluasi Usability Sistem Informasi Perguruan Tinggi Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Kombinasi System Usability Scale Dan Heuristic Evaluation

Received : Feb 17, 2026; Revised : April 13, 2026; Accepted : May 19, 2026; Published : Sep 15, 2026

Ujang Juhardi^{1*}, Andi Lala², Marhalim³

¹Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
ujangjuhardi@umb.ac.id

²Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
andilala@umb.ac.id

³Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
marhalim@umb.ac.id

*Corresponding Author

Abstrak:

User Interface (UI) dan User Experience (UX) merupakan faktor krusial dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem informasi. Banyak sistem yang secara fungsional berjalan dengan baik namun mengalami kegagalan adopsi akibat desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kualitas UI/UX pada sistem informasi berbasis web menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan Heuristic Evaluation Nielsen. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui kuesioner kepada 50 responden. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata SUS sebesar 78,6 yang termasuk dalam kategori "Good" dengan grade B. Evaluasi heuristik mengidentifikasi beberapa permasalahan pada aspek user control dan error prevention. Rekomendasi perbaikan difokuskan pada penyederhanaan navigasi, peningkatan feedback sistem, dan optimalisasi desain responsif. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi berbasis user-centered design guna meningkatkan kualitas interaksi dan kepuasan pengguna.

Kata Kunci:

User Interface, User Experience, System Usability Scale, Heuristic Evaluation, Usability

Abstract:

User Interface (UI) and User Experience (UX) are crucial factors in determining the success of information system implementation. Many systems that function well experience adoption failure due to suboptimal interface design and user experience. This study aims to analyze and launch the quality of UI/UX in web-based information systems using the Nielsen System Usability Scale (SUS) and Heuristic Evaluation methods. The research method used is descriptive quantitative with data collection through questionnaires to 50 respondents. The results showed an average SUS score of 78.6, which is included in the "Good" category with a grade B. The heuristic evaluation identified several issues in the aspects of user control and error prevention. Recommendations for improvement are specifically focused on simplifying navigation, improving feedback systems, and optimizing responsive design. This research contributes to the development of user-centered design-based information systems to improve the quality of interaction and user satisfaction.

Keywords:

User Interface, User Experience, System Usability Scale, Heuristic Evaluation, Usability



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong penggunaan sistem informasi berbasis web dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan, bisnis, pemerintahan, dan layanan publik. Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengguna untuk mengakses layanan secara cepat, fleksibel, dan tanpa batasan ruang serta waktu. Namun demikian, keberhasilan implementasi sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan fitur dan teknologi yang digunakan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang dimiliki oleh sistem tersebut. [1] Antarmuka yang baik dapat membantu pengguna memahami fungsi sistem dengan mudah, sementara pengalaman pengguna yang positif dapat meningkatkan kepuasan serta efektivitas penggunaan sistem. [2]

User Interface (UI) merupakan bagian dari sistem yang berinteraksi langsung dengan pengguna melalui tampilan visual, navigasi, dan elemen interaktif lainnya. UI yang dirancang dengan baik akan memudahkan pengguna dalam memahami struktur sistem serta menjalankan fungsi-fungsi yang tersedia. Sementara itu, User Experience (UX) berkaitan dengan pengalaman keseluruhan pengguna ketika berinteraksi dengan sistem, termasuk aspek kenyamanan, kemudahan penggunaan, efisiensi, serta kepuasan pengguna terhadap sistem. [3] Oleh karena itu, evaluasi terhadap UI dan UX menjadi aspek penting dalam pengembangan sistem informasi, khususnya sistem berbasis web yang digunakan oleh banyak pengguna dengan latar belakang yang berbeda. [4]

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mengevaluasi kualitas usability sistem adalah System Usability Scale (SUS). SUS merupakan metode evaluasi usability berbasis kuesioner yang terdiri dari sepuluh pertanyaan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan suatu sistem. Metode ini dikenal sederhana, cepat, dan mampu memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat usability suatu sistem. [5] Hasil pengukuran SUS biasanya berupa skor yang menunjukkan tingkat penerimaan sistem oleh pengguna, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah memenuhi standar usability yang baik atau masih memerlukan perbaikan. [6]

Selain metode SUS, evaluasi usability juga dapat dilakukan dengan pendekatan Heuristic Evaluation. Metode ini merupakan teknik evaluasi yang dilakukan oleh para ahli atau evaluator dengan menggunakan prinsip-prinsip usability yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen. Prinsip tersebut mencakup sepuluh heuristik usability, seperti visibility of system status, match between system and the real world, user control and freedom, consistency and standards, serta error prevention. Melalui metode ini, evaluator dapat mengidentifikasi berbagai permasalahan pada antarmuka sistem yang berpotensi menghambat interaksi pengguna dengan sistem. [7]

Penggunaan metode SUS dan Heuristic Evaluation secara bersamaan dinilai mampu memberikan hasil evaluasi yang lebih komprehensif. Metode SUS berfokus pada persepsi dan pengalaman pengguna secara langsung, sedangkan Heuristic Evaluation menilai aspek usability dari sudut pandang pakar atau evaluator. Kombinasi kedua metode tersebut memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah usability baik dari sisi pengguna maupun dari sisi prinsip desain antarmuka yang ideal [3]. Hasil evaluasi tidak hanya menunjukkan tingkat kepuasan pengguna, tetapi juga memberikan rekomendasi perbaikan terhadap elemen-elemen antarmuka sistem. [1]

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa evaluasi UI dan UX menggunakan metode SUS dan Heuristic Evaluation mampu mengidentifikasi berbagai permasalahan usability pada sistem informasi berbasis web, seperti navigasi yang tidak intuitif, inkonsistensi tampilan, serta kurangnya kejelasan informasi pada antarmuka [8]. Hasil evaluasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan desain antarmuka sehingga sistem menjadi lebih mudah digunakan, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. [9]

Berdasarkan uraian tersebut, analisis dan evaluasi terhadap User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada sistem informasi berbasis web menjadi penting untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga memberikan pengalaman penggunaan yang optimal bagi pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kualitas UI dan UX pada sistem informasi berbasis web dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan Heuristic Evaluation sehingga dapat diperoleh gambaran tingkat usability sistem serta rekomendasi perbaikan yang diperlukan

2. Metode

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (mixed methods) untuk mengevaluasi kualitas User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada sistem informasi berbasis web. Pendekatan kuantitatif digunakan melalui metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat usability sistem berdasarkan persepsi pengguna. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan melalui Heuristic Evaluation untuk mengidentifikasi permasalahan desain antarmuka berdasarkan prinsip usability yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen. [10] Kombinasi kedua metode ini memungkinkan peneliti memperoleh hasil evaluasi yang lebih komprehensif, baik dari sudut pandang pengguna maupun dari sudut pandang evaluator ahli. [11]

2.2. Responden Penelitian

Dalam evaluasi menggunakan metode System Usability Scale (SUS), jumlah responden umumnya 50 pengguna aktif, karena jumlah tersebut dinilai cukup untuk menghasilkan evaluasi usability yang representative.[12] Sementara itu, evaluasi menggunakan Heuristic Evaluation dilakukan oleh 3–5 evaluator atau ahli usability yang memiliki pemahaman mengenai desain antarmuka dan pengalaman pengguna.[13]

2.3. Teknik Pengumpulan Data

2.3.1. Kuesioner System Usability Scale (SUS)

Metode System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengukur tingkat usability sistem berdasarkan pengalaman pengguna. Instrumen SUS terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju.[14] Pertanyaan SUS dirancang untuk menilai berbagai aspek usability seperti kemudahan penggunaan, kompleksitas sistem, konsistensi sistem, serta tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem.[15]

2.3.2. Heuristic Evaluation

Metode Heuristic Evaluation digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan pada desain antarmuka sistem berdasarkan 10 prinsip heuristik usability Nielsen, yaitu:

- a. Visibility of system status
- b. Match between system and the real world
- c. User control and freedom
- d. Consistency and standards
- e. Error prevention
- f. Recognition rather than recall
- g. Flexibility and efficiency of use
- h. Aesthetic and minimalist design
- i. Help users recognize, diagnose, and recover from errors
- j. Help and documentation

Melalui metode ini, evaluator akan menilai setiap elemen antarmuka sistem dan mengidentifikasi potensi masalah usability yang dapat menghambat interaksi pengguna dengan sistem.[16]

2.4. Teknik Analisis Data

2.4.1. Analisis System Usability Scale (SUS)

Analisis data SUS dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Setiap jawaban responden diberikan skor antara 1 sampai 5.
- Untuk pernyataan bernomor ganjil, skor dihitung dengan cara nilai jawaban dikurangi 1.
- Untuk pernyataan bernomor genap, skor dihitung dengan cara 5 dikurangi nilai jawaban.
- Seluruh skor dijumlahkan dan kemudian dikalikan dengan 2,5 untuk mendapatkan skor SUS dengan rentang 0–100.

Skor SUS kemudian diinterpretasikan untuk menentukan tingkat usability sistem, apakah berada pada kategori poor, marginal, acceptable, atau excellent.[17]

2.4.2. Analisis Heuristic Evaluation

Analisis pada metode Heuristic Evaluation dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan usability yang ditemukan oleh evaluator berdasarkan sepuluh prinsip heuristik Nielsen. Setiap permasalahan kemudian diberikan severity rating untuk menentukan tingkat prioritas perbaikan. Skala severity rating biasanya terdiri dari nilai 0–4, yaitu:

- 0 = tidak ada masalah usability
- 1 = masalah kosmetik
- 2 = masalah usability minor
- 3 = masalah usability mayor
- 4 = masalah usability kritis

Hasil analisis ini digunakan untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap desain antarmuka sistem agar lebih mudah digunakan dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.[18]

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

System Usability Scale (SUS)

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen System Usability Scale (SUS) (N = 50)

No	Item Pernyataan	r Hitung	r Tabel (0,05)	Keterangan
1	SUS 1	0,612	0,279	Valid
2	SUS 2	0,548	0,279	Valid
3	SUS 3	0,671	0,279	Valid
4	SUS 4	0,603	0,279	Valid
5	SUS 5	0,689	0,279	Valid
6	SUS 6	0,557	0,279	Valid
7	SUS 7	0,702	0,279	Valid
8	SUS 8	0,593	0,279	Valid
9	SUS 9	0,676	0,279	Valid
10	SUS 10	0,541	0,279	Valid

Hasil uji validitas terhadap 10 item pernyataan System Usability Scale (SUS) dengan jumlah responden 50 orang, diperoleh nilai r hitung seluruh item lebih besar dari r tabel (0,279). Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan SUS 1 sampai SUS 10 dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen untuk mengukur tingkat usability sistem informasi berbasis web

Tabel 2. Hasil Pengujian Rata-Rata Skor SUS

Jumlah Responden	Total Skor SUS	Mean SUS
50	3930	78,6

Hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh nilai rata-rata skor SUS sebesar 78,6. Nilai tersebut berada pada rentang 70–84, yang termasuk dalam kategori Good usability dan berada pada tingkat Acceptable dalam standar interpretasi System Usability Scale.

Tabel 3. Hasil Confidence Interval Skor SUS

Mean SUS	Margin of Error	Lower Bound	Upper Bound
78,6	0,65	77,95	79,25

Hasil perhitungan confidence interval 95%, diperoleh rentang nilai rata-rata usability sistem antara 77,95 hingga 79,25. Hal ini menunjukkan bahwa jika penelitian dilakukan pada populasi yang lebih besar dengan kondisi yang sama, maka nilai rata-rata System Usability Scale (SUS) diperkirakan berada pada rentang tersebut.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Skor SUS Berdasarkan Gender

Gender	Jumlah Responden	Mean SUS	Standar Deviasi
Laki-laki	28	79,2	2,18
Perempuan	22	77,9	2,41
Total	50	78,6	2,30

Tabel 5. Hasil Uji Independent Sample t-test Berdasarkan Gender

Variabel	t hitung	t tabel (0,05)	Sig. (p-value)	Keputusan
Skor SUS	1,94	2,01	0,058	Tidak signifikan

Hasil uji Independent Sample t-test, diperoleh nilai t hitung sebesar 1,94 dengan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,058. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pengguna laki-laki dan perempuan dalam menilai usability sistem.

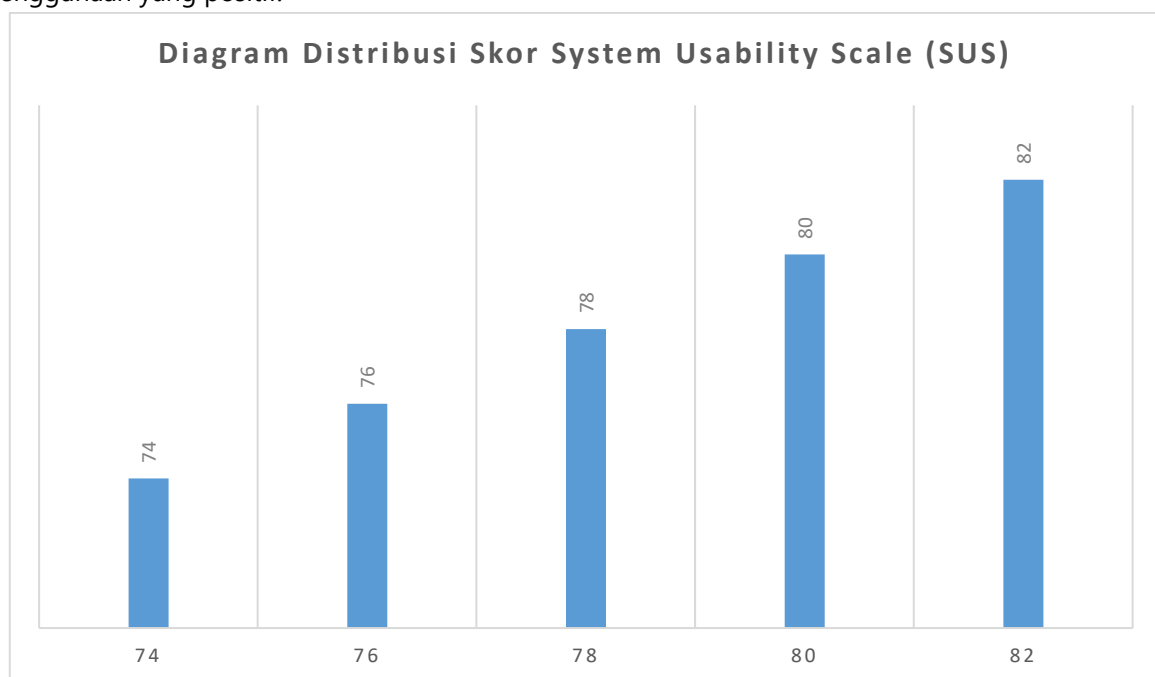
Tabel 6. Distribusi Kategori Grade System Usability Scale (SUS)

Grade SUS	Rentang Skor	Kategori Usability	Jumlah Responden	Persentase
A	> 85	Excellent	8	16%
B	70 – 84	Good	34	68%
C	50 – 69	OK / Marginal	8	16%
D	30 – 49	Poor	0	0%
F	< 30	Very Poor	0	0%
Total			50	100%

Mayoritas responden memberikan penilaian usability sistem pada kategori Grade B (Good) dengan jumlah 34 responden atau 68%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna menilai sistem informasi berbasis web yang diuji memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik dan dapat digunakan secara efektif.

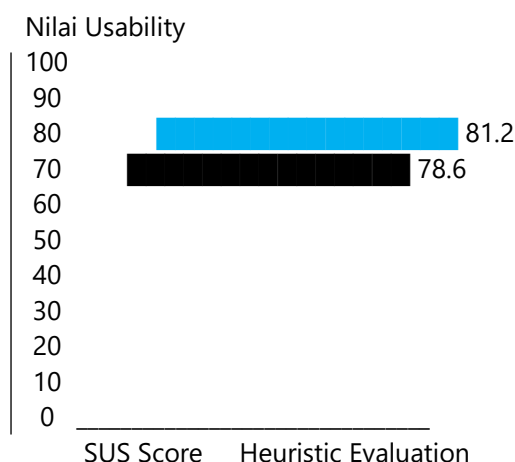
Selain itu, terdapat 8 responden (16%) yang memberikan penilaian pada kategori Grade A (Excellent), yang menunjukkan bahwa sebagian pengguna menilai sistem memiliki usability yang sangat baik. Sementara itu, terdapat 8 responden (16%) yang memberikan penilaian pada kategori Grade C (OK/Marginal), yang menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek usability yang perlu ditingkatkan. Tidak terdapat responden yang memberikan penilaian pada kategori Grade D maupun Grade F, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengguna yang menilai sistem memiliki tingkat usability yang buruk.

Secara keseluruhan, distribusi kategori grade SUS menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web yang dievaluasi memiliki tingkat usability yang baik dan berada pada kategori acceptable, sehingga sistem dapat digunakan oleh pengguna dengan cukup mudah dan memberikan pengalaman penggunaan yang positif.



Gambar 1. Diagram Distribusi Skor System Usability Scale (SUS)

Berdasarkan diagram distribusi skor SUS, terlihat bahwa sebagian besar nilai responden berada pada rentang 77–81. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memberikan penilaian usability yang relatif konsisten dan berada pada kategori baik. Distribusi skor yang terkonsentrasi di sekitar nilai rata-rata 78,6 menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web yang diuji memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang stabil di antara pengguna. Tidak terdapat nilai ekstrem yang sangat rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengguna secara umum tidak mengalami kesulitan signifikan saat menggunakan sistem.



Gambar 2. Diagram Perbandingan Hasil Evaluasi Usability

Berdasarkan diagram perbandingan di atas, hasil evaluasi usability sistem menggunakan dua metode menunjukkan nilai yang relatif tinggi. Metode System Usability Scale (SUS) menghasilkan skor rata-rata sebesar 78,6 yang termasuk dalam kategori Good dan berada pada Acceptable Range. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna menilai sistem cukup mudah digunakan dan memiliki pengalaman penggunaan yang baik.

Sementara itu, hasil evaluasi menggunakan metode Heuristic Evaluation memperoleh nilai rata-rata 81,2, yang menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi sebagian besar prinsip usability menurut Nielsen. Beberapa permasalahan yang ditemukan berada pada tingkat severity rendah hingga sedang, seperti konsistensi tampilan antarmuka dan kejelasan navigasi.

Heuristic Evaluation

Tabel 7. Analisis Heuristic Evaluation

Prinsip	Temuan	Tingkat Masalah
Visibility	Feedback belum real-time	Sedang
Consistency	Cukup konsisten	Rendah
Error Prevention	Validasi form belum optimal	Tinggi
User Control	Tidak ada undo	Sedang
Match Real World	Istilah teknis	Rendah

Tabel 8. Contoh Temuan Masalah pada Heuristic Evaluation

No	Prinsip Nielsen	Heuristic	Temuan Masalah	Severity Rating	Rekomendasi Perbaikan
1	Visibility of System Status		Sistem tidak menampilkan indikator loading saat proses penyimpanan data berlangsung sehingga pengguna tidak mengetahui apakah proses sedang berjalan atau tidak	3 (Major Problem)	Menambahkan progress bar atau animasi loading
2	Match System and Real World	Between	Beberapa istilah menu menggunakan bahasa teknis yang sulit dipahami oleh pengguna umum	2 (Minor Problem)	Menggunakan istilah yang lebih familiar bagi pengguna

3	User Control and Freedom	Tidak tersedia tombol "Cancel" saat pengguna melakukan pengisian formulir	2 (Minor Problem)	Menambahkan tombol cancel atau back
4	Consistency and Standards	Terdapat perbedaan warna dan posisi tombol antara halaman dashboard dan halaman input data	2 (Minor Problem)	Menyeragamkan desain UI dan tata letak tombol
5	Error Prevention	Sistem tidak memberikan peringatan ketika pengguna meninggalkan halaman tanpa menyimpan data	3 (Major Problem)	Menambahkan dialog konfirmasi sebelum keluar halaman
6	Recognition Rather than Recall	Pengguna harus mengingat kode menu tertentu karena tidak tersedia ikon atau petunjuk visual	2 (Minor Problem)	Menambahkan ikon dan label yang jelas
7	Flexibility and Efficiency of Use	Tidak tersedia fitur shortcut atau pencarian cepat pada menu utama	2 (Minor Problem)	Menambahkan fitur search bar atau quick access
8	Aesthetic and Minimalist Design	Halaman dashboard menampilkan terlalu banyak informasi sehingga terlihat padat	1 (Cosmetic Problem)	Menyederhanakan tampilan dan menggunakan card layout
9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Pesan error yang muncul hanya berupa kode tanpa penjelasan	3 (Major Problem)	Menambahkan pesan error yang informatif
10	Help and Documentation	Sistem tidak menyediakan halaman bantuan atau panduan penggunaan	2 (Minor Problem)	Menyediakan menu help atau tutorial penggunaan

Tabel 9. Inter-Rater Agreement Penilaian Heuristic Evaluation

No	Prinsip Heuristic	Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3	Rata-rata Severity
1	Visibility of System Status	3	3	2	2.67
2	Match Between System and Real World	2	2	2	2.00
3	User Control and Freedom	2	2	1	1.67
4	Consistency and Standards	2	2	2	2.00
5	Error Prevention	3	3	3	3.00
6	Recognition Rather than Recall	2	2	2	2.00
7	Flexibility and Efficiency of Use	2	1	2	1.67
8	Aesthetic and Minimalist Design	1	1	1	1.00
9	Help Users Recognize and Recover from Errors	3	3	2	2.67
10	Help and Documentation	2	2	2	2.00

Tabel 10. Perhitungan Cohen's Kappa

Komponen	Nilai	Perhitungan
Observed Agreement (Po)	0.80	8/10
Expected Agreement (Pe)	0.36	(0.03 + 0.24 + 0.09)
Cohen's Kappa (κ)	0.69	$(0.80 - 0.36) / (1 - 0.36)$

3.2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada sistem informasi berbasis web yang dievaluasi berada pada kategori yang baik berdasarkan dua metode evaluasi usability, yaitu System Usability Scale (SUS) dan Heuristic Evaluation. Kedua metode tersebut memberikan gambaran yang saling melengkapi mengenai tingkat kemudahan penggunaan sistem serta permasalahan usability yang masih terdapat pada sistem.

System Usability Scale (SUS)

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan metode SUS terhadap 50 responden, diperoleh nilai rata-rata skor sebesar 78,6. Nilai tersebut termasuk dalam kategori Good dan berada pada Acceptable Range. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum pengguna menilai sistem informasi berbasis web yang diuji memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang cukup tinggi dan dapat digunakan dengan baik oleh pengguna [19].

Distribusi skor SUS menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian pada rentang 70–84 yang termasuk dalam Grade B. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna merasa sistem cukup mudah dipelajari, memiliki navigasi yang jelas, serta memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas dengan efektif. Selain itu, hasil pengujian reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menunjukkan nilai di atas 0,7, yang menunjukkan bahwa instrumen kuesioner SUS yang digunakan memiliki tingkat konsistensi yang baik. [20]

Namun demikian, beberapa responden masih memberikan nilai yang lebih rendah pada beberapa item SUS, terutama pada pernyataan yang berkaitan dengan kompleksitas sistem dan kebutuhan bantuan teknis dalam menggunakan sistem. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sistem sudah memiliki tingkat usability yang baik, masih terdapat beberapa aspek yang perlu disederhanakan agar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara lebih intuitif. [21]

Heuristic Evaluation

Hasil evaluasi menggunakan metode Heuristic Evaluation menunjukkan bahwa sebagian besar masalah usability yang ditemukan berada pada tingkat severity rating 1 dan 2, yang termasuk dalam kategori cosmetic problem dan minor usability problem. Permasalahan tersebut antara lain berkaitan dengan konsistensi tampilan antarmuka, kejelasan ikon menu, serta keterbatasan informasi yang diberikan oleh sistem ketika terjadi kesalahan. [22]

Selain itu, terdapat beberapa temuan dengan severity rating 3 (major usability problem) yang berkaitan dengan kurangnya indikator status sistem saat proses berlangsung dan tidak adanya peringatan ketika pengguna meninggalkan halaman tanpa menyimpan data. Permasalahan ini dapat mempengaruhi pengalaman pengguna karena dapat menyebabkan kebingungan atau kesalahan saat menggunakan sistem. Meskipun demikian, secara keseluruhan sistem telah memenuhi sebagian besar prinsip usability menurut 10 prinsip Heuristic Nielsen, seperti kesesuaian antara sistem dengan dunia

nyata, konsistensi antarmuka, serta desain yang relatif sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna. [23]

Untuk memastikan konsistensi hasil evaluasi heuristic, penelitian ini juga melakukan pengujian Inter-Rater Agreement menggunakan metode Cohen's Kappa. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai $\kappa = 0,69$ yang termasuk dalam kategori Substantial Agreement. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat tingkat kesepakatan yang cukup tinggi antara evaluator dalam menilai tingkat keparahan masalah usability pada sistem. [24]

Tingginya tingkat kesepakatan antar evaluator menunjukkan bahwa temuan masalah usability yang diidentifikasi dalam penelitian ini memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Dengan demikian, hasil evaluasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar dalam memberikan rekomendasi perbaikan terhadap desain antarmuka sistem.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, sistem memperoleh skor SUS sebesar 78,6 (kategori Good). Evaluasi heuristic menunjukkan beberapa permasalahan pada aspek error prevention dan user control. Secara umum, sistem memiliki usability yang baik namun memerlukan penyempurnaan untuk mencapai kategori Excellent. Integrasi prinsip user-centered design dan evaluasi berkala sangat direkomendasikan.

Pustaka

- [1] M. F. R. Amalia Oktafina, Febiyanti Arifatul Jannah and S. R. N. Muhammad Verrel Ferly, Yansen Dharma Tangtobing, "Evaluasi Usability Website Menggunakan Metode Heuristic Evaluation Studi Kasus: (Website Dinas Pekerjaan Umum Kota XYZ)," *ANTIVIRUS J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 2, pp. 134-146, 2021.
- [2] F. Kartika, S. Dewi, T. Adi, P. Sidhi, and Y. C. Darmawan, "Analisis Usability Web SIATMA dengan Metode Heuristic Evaluation dan System Usability Scale," *J. Buana Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 87-96, 2023.
- [3] M. B. Wisesa, S. S. Tyas, and N. Rahmansyah, "Penerapan Metodode Heuristic Evaluation Untuk Evaluasi UI / UX Official Website JKT48," *J. Komput. Inf. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 1-14, 2025.
- [4] N. Ajamsaru, S. D. E. Paturusi, and V. Tulenan, "UI / UX Analysis on Informatics Study Program Website Using the System Usability Scale Method," *J. Tek. Inform.*, vol. 19, no. 01, pp. 45-50, 2024.
- [5] M. Farhat, B. A. Nugroho, and A. Yusuf, "Evaluasi User Interface Dan User Experience Website Jumpstart Coffee Menggunakan Metode Usability Testing Dan System Usability Scale," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 6, pp. 12313-12320, 2025.
- [6] N. Clark, M. Dabkowski, P. J. Driscoll, D. Kennedy, and M. E. Jan, *Empirical Decision Rules for Improving the Uncertainty Reporting of Small Sample System Usability Scale Scores Empirical Decision Rules for Improving the Uncertainty Reporting of Small Sample System Usability Scale Scores*. New York 10996: U.S. Military Academy, West Point, 2021.
- [7] W. K. Sendy and A. Nugroho, "Analisis UI / UX website Guesthouse Gethsemane Salatiga menggunakan metode heuristic," *IT-EXPLORE*, vol. 05, no. 1, pp. 26-36, 2026, doi: 10.24246/itexplore.v5i1.2026.pp26-36.
- [8] M. R. Silalahi, L. M. Michelli, H. Umayasyah, D. Alim, and B. P. Zen, "Evaluasi Heuristik Dan System Usability Scale UI / UX pada Aplikasi ' Makan Kuy ,' " *J. Ilm. MEDIA SISFO*, vol. 18, no. 1, pp. 57-67, 2024.

- [9] D. Nugraha *et al.*, "Analisis Komparatif UI / UX Aplikasi Pemesanan Transportasi Online Menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Heuristik Evaluation," *JSAI J. Sci. Appl. Informatics*, vol. 09, no. 1, pp. 26–32, 2026.
- [10] J. W. Creswell, *John W. Creswell - Educational Research_ Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 2012.
- [11] J. W. Creswell and C. N. Poth, *Qualitative Inquiry Research Design: Choosing Among Five Approaches*, vol. 53, no. 9. 2018.
- [12] J. D. Lester and J. D. J. Lester, *Writing research papers: a complete guide*. 2018.
- [13] J. E. O. Leedy, Paul D, *Practical Research Planning and Design*, vol. 12, no. 10. 2015. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjy097.
- [14] M. S. Untung, "Metodedoogi Penelitian." *Litera*, Yogyakarta, p. 39, 2019.
- [15] B. S. Zamsiswaya, Sawaluddin, "Model Pengembangan 4D (Define , Design , Develop , dan Disseminate) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam," *J. Islam. Educ. El Madani*, vol. 4, no. 1, pp. 11–19, 2024.
- [16] Sawaluddin, "Evaluasi Pembelajaran Terintegrasi," *J. Islam. Educ. El Madani*, vol. 1, no. 1, pp. 43–55, 2021, doi: 10.55438/jjee.v1i1.15.
- [17] M. S. Sawaluddin, "Langkah-langkah dan teknik evaluasi hasil belajar pendidikan agama islam," *J. PTK Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 13–24, 2020.
- [18] S. & Syahrums, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media, 2012.
- [19] Y. U. Budiman, "Evaluasi Usability Aplikasi Linkterasi Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *J. Artif. Intell. Digit. Bus.*, vol. 4, no. 3, pp. 5983–5988, 2025.
- [20] A. Royan *et al.*, "Analisis User Interface (UI) & User Experience (UX) Aplikasi Toco Menggunakan Metode Design Thinking," *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.)*, vol. 13, no. 3, pp. 1394–1406, 2025.
- [21] I. Galih, Aang Muhammad, "Analisis User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Pada Website Coffee Sufi Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Edusaintek J. Pendidikan, Sains dan Teknol.*, vol. 11, no. 2, pp. 681–693, 2024.
- [22] F. Kartika, S. Dewi, Y. D. Handarkho, and F. V. Prasetyo, "Analisis Usability Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan Web Usability Evaluation Tool pada Website ACC Career," *J. Buana Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 126–135, 2022.
- [23] R. A. Nabila, C. F. Putri, and M. R. Taufiqurrahman, "Evaluasi UI Website Sistem Informasi Manajemen Akademik dengan Metode System Usability Scale (Studi Kasus my . unpam . ac . id)," *TEKNOBIS Teknol. Bisnis Dan Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 496–505, 2025.
- [24] I. G. Ary, K. Wirawan, A. A. I. I. Paramitha, E. Grana, and A. Dewi, "Evaluasi User Interface Website Bappeda Bangli Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan SUS," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 12, no. 3, pp. 285–293, 2025.

HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGI