



Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik Dengan Pendekatan Website Usability Evaluation Tool

Sri Mulyono¹, Febi Dyah Ayu Seruni^{2*}, Yuyun Manggandhi³

¹, ^{2*}, ³Manajemen Informatika Kesehatan, STIKes Mitra Husada Karanganyar, Indonesia
e-mail: ¹srilmulyonostikes@gmail.com; ^{2*}febiseruni@gmail.com; ³ghayundhis88@gmail.com.

Keywords:

*Usability Evaluation;
Academic Information System;
WEBUSE;
User Interface;
Higher Education.*

ABSTRACT

Academic information systems are critical digital services in higher education and must be usable across different user roles and devices. This study evaluates the usability of the Academic Information System (SIKAD) at STIKes Mitra Husada Karanganyar using an adapted Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE). A quantitative descriptive design was applied to 100 student respondents using 16 questionnaire items covering content, organization and readability; navigation and links; user interface design; and performance and effectiveness. Instrument quality was assessed through Pearson item-total validity and Cronbach's Alpha reliability tests. All items were valid and the instrument showed high reliability ($\alpha = 0.919$). WEBUSE responses were converted into standardized merit values from 0 to 1. The overall usability point was 0.801 (Excellent). Performance and effectiveness obtained the highest score (0.816), followed by content, organization and readability (0.815), navigation and links (0.805), while user interface design was the lowest (0.769, Good). The findings indicate that the system is generally usable, but responsive layout, visual consistency, information density, and mobile presentation should be prioritized for improvement.

Kata Kunci:

Evaluasi Usability;
Sistem Informasi Akademik;
WEBUSE;
Antarmuka Pengguna;
Perguruan Tinggi.

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik merupakan layanan digital penting di perguruan tinggi sehingga harus mudah digunakan pada berbagai peran pengguna dan perangkat. Penelitian ini mengevaluasi usability SIKAD STIKes Mitra Husada Karanganyar menggunakan adaptasi Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE). Penelitian menggunakan desain kuantitatif deskriptif terhadap 100 responden mahasiswa dengan 16 butir kuesioner yang mencakup content, organization and readability; navigation and links; user interface design; serta performance and effectiveness. Kualitas instrumen diuji menggunakan validitas item-total Pearson dan reliabilitas Cronbach's Alpha. Seluruh item dinyatakan valid dan instrumen sangat reliabel ($\alpha = 0.919$). Jawaban WEBUSE dikonversi menjadi nilai merit terstandar 0–1. Poin usability keseluruhan sebesar 0,801 dan termasuk kategori Excellent. Performance and effectiveness memperoleh skor tertinggi (0,816), diikuti content, organization and readability (0,815), navigation and links (0,805), sedangkan user interface design menjadi aspek terendah (0,769; Good). Hasil menunjukkan SIKAD secara umum layak digunakan, tetapi perbaikan responsivitas, konsistensi visual, kepadatan informasi, dan tampilan mobile perlu diprioritaskan.

Korespondensi Penulis *):

Febi Dyah Ayu Seruni | e-mail: febiseruni@gmail.com
Institut Keguruan dan Teknologi Lantuka, Indonesia

Diajukan: 29-05-2026 | Direvisi: 05-06-2026 | Diterima: 20-08-2026 | Diterbitkan: Agustus 2026

This Journal is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) |

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital di perguruan tinggi menjadikan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) sebagai infrastruktur utama untuk mengelola layanan akademik, seperti registrasi, Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), jadwal perkuliahan, presensi, pengelolaan nilai, sampai layanan ujian. Keberadaan sistem tersebut tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan fungsi, tetapi juga dengan kemampuan pengguna menyelesaikan tugas secara efektif, efisien, dan memuaskan. ISO 9241-11 menempatkan usability sebagai hasil penggunaan suatu sistem oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dalam konteks penggunaan tertentu [2]. Dengan demikian, kualitas SIKAD perlu dinilai dari perspektif pengguna, bukan hanya dari keberhasilan teknis sistem beroperasi.

SIKAD STIKes Mitra Husada Karanganyar digunakan oleh mahasiswa dan tenaga pengajar dalam aktivitas akademik rutin. Berdasarkan dokumentasi antarmuka yang digunakan pada penelitian ini, sistem menyediakan halaman login, menu KRS/KHS dan hasil studi pada perangkat mobile, halaman input nilai bagi dosen, serta pengaturan soal UTS/UAS. Banyaknya fungsi dan perbedaan peran pengguna membuat konsistensi navigasi, keterbacaan, responsivitas, serta kecepatan sistem menjadi faktor penting. Sistem yang berfungsi secara teknis tetap dapat menimbulkan hambatan apabila menu sulit ditemukan, tabel terlalu padat, antarmuka tidak menyesuaikan layar mobile, atau informasi tidak memiliki hierarki visual yang jelas.

Evaluasi usability dapat dilakukan dengan berbagai instrumen. Studi pada sistem informasi akademik di Indonesia telah menggunakan System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire (UEQ), heuristic evaluation, User-Centered Design (UCD), maupun kombinasi beberapa metode [6]–[12]. Rahayu dkk. menggunakan SUS untuk menilai sistem akademik Universitas Mercu Buana dan menemukan adanya kebutuhan perbaikan pada ikon serta tata letak [9]. Fajaria dan Tania menggunakan UEQ dan SUS pada SIMAK Universitas Sriwijaya untuk menangkap kualitas pengalaman pengguna secara lebih luas [7]. Sementara itu, evaluasi heuristik pada portal akademik juga menunjukkan bahwa konsistensi antarmuka, navigasi, dan umpan balik visual merupakan masalah yang berulang pada sistem akademik [8]. Temuan tersebut menguatkan bahwa usability perlu dievaluasi secara sistematis dan berkala.

Penelitian ini menggunakan Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE), yaitu pendekatan evaluasi berbasis persepsi pengguna yang dikembangkan oleh Chiew dan Salim [1]. WEBUSE mengelompokkan evaluasi ke dalam empat kategori utama: content, organization, and readability; navigation and links; user interface design; serta performance and effectiveness. Pendekatan ini telah diterapkan pada berbagai jenis website, termasuk layanan pemerintah, website perguruan tinggi, e-commerce, dan aplikasi berbasis web [3]–[5], [13]–[16]. Penggunaan empat kategori tersebut relevan dengan SIKAD karena mencakup kualitas informasi, kemudahan berpindah antarfitur, kualitas antarmuka, serta efektivitas penyelesaian tugas pengguna.

Literatur terkini menunjukkan bahwa WEBUSE masih digunakan dan dikembangkan melalui kombinasi dengan metode lain. Evaluasi website BPS menggunakan WEBUSE dan Importance Performance Analysis menghasilkan skor usability 0,79 dan mengidentifikasi indikator prioritas perbaikan [13]. Pondaag dkk. memperoleh skor 0,648 pada evaluasi website Search Buddy [14], sedangkan studi terbaru pada SIMAK Universitas Udayana mengombinasikan WEBUSE dan heuristic evaluation untuk mengidentifikasi masalah usability secara lebih spesifik [21]. Perbedaan hasil antarsistem menunjukkan bahwa nilai usability bersifat kontekstual; sebuah sistem perlu diukur pada pengguna, tugas, dan antarmuka yang benar-benar digunakan pada institusi tersebut.

Naskah awal penelitian telah memiliki data 100 responden dan 16 butir pertanyaan, tetapi pelaporan hasil masih mencampurkan rata-rata skala Likert 1–5 dengan istilah merit WEBUSE. Padahal, metode WEBUSE mengharuskan setiap respons dikonversi menjadi merit 0,00–1,00 sebelum menentukan level usability [1], [13]. Oleh karena itu, kontribusi penelitian ini adalah menyajikan evaluasi yang lebih konsisten secara metodologis: instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya, frekuensi jawaban dikonversi menjadi nilai merit WEBUSE, hasil dipisahkan dari pembahasan, dan temuan kuantitatif dihubungkan dengan bukti tampilan antarmuka untuk menyusun rekomendasi perbaikan yang terarah.

Tujuan penelitian adalah: (1) mengukur tingkat usability SIKAD STIKes Mitra Husada Karanganyar berdasarkan empat kategori WEBUSE; (2) memastikan instrumen pengukuran valid dan reliabel; (3) mengidentifikasi kategori yang paling kuat dan paling membutuhkan perbaikan; serta (4) menyusun rekomendasi pengembangan antarmuka berdasarkan penerapan hasil WEBUSE dan observasi tampilan sistem. Penelitian diharapkan menjadi dasar evaluasi berkala bagi pengelola SIKAD dan referensi bagi penelitian usability sistem informasi akademik dengan karakteristik serupa.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan survei pengguna. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengubah persepsi responden menjadi skor terukur, sedangkan analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan tingkat usability setiap kategori WEBUSE. Objek yang dievaluasi adalah website SIKAD STIKes Mitra Husada Karanganyar. Penelitian dilaksanakan pada Mei sampai Juli 2026. Dokumentasi antarmuka juga digunakan sebagai data pendukung untuk menjelaskan konteks hasil kuantitatif, terutama pada kategori user interface design dan navigation and links.

2.2 Responden dan Teknik Pengambilan Sampel

Responden penelitian berjumlah 100 mahasiswa dari berbagai program studi yang menggunakan SIKAD. Teknik pengambilan responden yang dilaporkan pada data penelitian adalah simple random sampling. Kriteria pengguna adalah mahasiswa yang pernah mengakses SIKAD untuk aktivitas akademik, sehingga penilaian diberikan berdasarkan pengalaman penggunaan nyata. Jumlah 100 responden digunakan sebagai basis seluruh pengujian instrumen dan perhitungan WEBUSE pada penelitian ini.

2.3 Instrumen Penelitian dan Variabel WEBUSE

Instrumen utama berupa kuesioner daring melalui Google Forms. Kuesioner merupakan adaptasi WEBUSE dengan 16 butir, yaitu empat butir pada setiap kategori. Instrumen asli WEBUSE terdiri dari 24 pertanyaan [1];

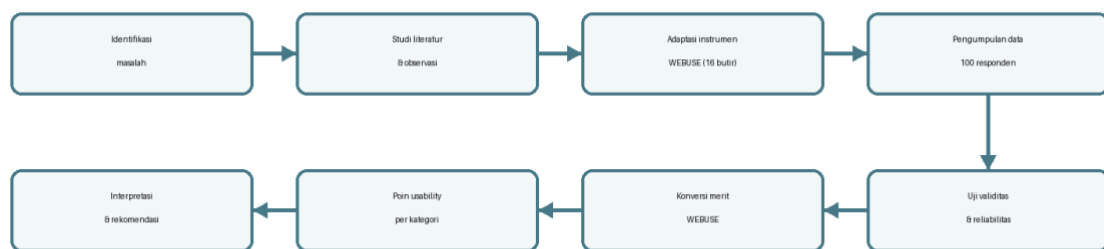
penelitian ini menggunakan versi ringkas sesuai data yang telah dikumpulkan, sehingga hasil harus dibaca sebagai evaluasi berbasis empat kategori WEBUSE dengan 16 indikator adaptasi, bukan reproduksi penuh instrumen asli. Selain kuesioner, wawancara tidak terstruktur dan observasi tampilan digunakan untuk memperoleh konteks kendala penggunaan.

Tabel 1. Kategori dan fokus evaluasi WEBUSE

Kode	Kategori	Fokus Evaluasi
X1	Content, Organization, and Readability	Kejelasan isi, struktur informasi, keterbacaan, dan penyajian konten.
X2	Navigation and Links	Kemudahan berpindah halaman, konsistensi menu, tautan, dan orientasi pengguna.
X3	User Interface Design	Tata letak, konsistensi visual, penggunaan elemen antarmuka, dan kenyamanan tampilan.
X4	Performance and Effectiveness	Kecepatan, respons sistem, keandalan fungsi, dan efektivitas penyelesaian tugas.

2.4 Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden pengguna SIAKAD. Data yang masuk melalui tahapan editing, coding, entry, processing, dan cleaning. Editing digunakan untuk memeriksa kelengkapan jawaban; coding mengubah kategori respons menjadi kode numerik; entry memasukkan data ke perangkat lunak pengolahan data; processing meliputi pengujian validitas, reliabilitas, dan perhitungan WEBUSE; sedangkan cleaning memastikan tidak terdapat kesalahan entri sebelum analisis akhir. Tahapan penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian evaluasi usability SIAKAD menggunakan WEBUSE

2.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas instrumen diuji menggunakan korelasi Pearson Product-Moment antara skor setiap item dan skor total. Dengan jumlah responden $n = 100$ dan tingkat signifikansi 5%, nilai pembanding yang digunakan pada data penelitian adalah $r\text{-tabel } 0,195$. Item dinyatakan valid apabila $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel apabila koefisien alpha melebihi 0,60; nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan konsistensi internal yang semakin kuat.

2.6 Perhitungan Website Usability Evaluation Tool

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, jawaban responden dikonversi ke nilai merit WEBUSE. Kategori respons yang digunakan adalah Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju/Netral (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Konversi merit mengikuti skala WEBUSE [1], [13] sebagaimana Tabel 2.

Tabel 2. Konversi jawaban ke nilai merit WEBUSE

Pilihan Jawaban	Nilai Merit
Sangat Setuju (SS)	1,00
Setuju (S)	0,75
Cukup Setuju/Netral (CS)	0,50
Tidak Setuju (TS)	0,25
Sangat Tidak Setuju (STS)	0,00

$$U_i = [1,00(SS) + 0,75(S) + 0,50(CS) + 0,25(TS) + 0,00(STS)] / n \quad (1)$$

Nilai U_i adalah poin usability untuk satu butir pertanyaan. Poin kategori diperoleh dengan merata-ratakan seluruh butir pada kategori tersebut, sedangkan poin keseluruhan diperoleh dengan merata-ratakan keempat kategori.

$$U_k = \sum U_i / q_k \quad (2)$$

$$U = \sum U_k / 4 \quad (3)$$

Tabel 3. Interpretasi poin usability WEBUSE

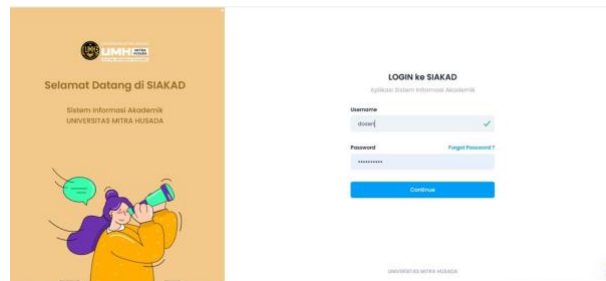
Rentang Poin	Level Usability
$0,00 \leq U \leq 0,20$	Bad
$0,20 < U \leq 0,40$	Poor
$0,40 < U \leq 0,60$	Moderate
$0,60 < U \leq 0,80$	Good
$0,80 < U \leq 1,00$	Excellent

3. HASIL DAN ANALISIS

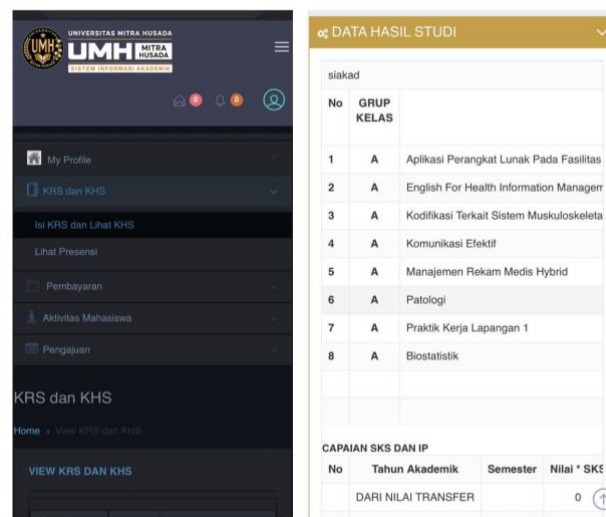
3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Gambaran Antarmuka SIAKAD

SIAKAD yang dievaluasi memiliki mekanisme autentikasi melalui halaman login dan menyediakan fitur berdasarkan hak akses pengguna. Pada sisi mahasiswa, menu KRS/KHS digunakan untuk mengakses rencana studi, hasil studi, dan presensi. Pada sisi dosen dan pengelola, sistem menyediakan halaman input nilai serta pengaturan aktivitas UTS/UAS. Gambar 2 menunjukkan halaman login, sedangkan Gambar 3 dan Gambar 4 memperlihatkan tampilan penggunaan pada perangkat mobile dan desktop.



Gambar 2. Halaman login SIAKAD



(a)

(b)

Gambar 3. Tampilan SIAKAD pada perangkat mobile: (a) menu KRS/KHS dan (b) data hasil studi

Tampilan mobile menunjukkan bahwa fungsi utama tetap dapat diakses melalui peramban telepon seluler. Namun, struktur menu yang bertingkat dan penyajian tabel dengan teks panjang berpotensi meningkatkan kepadatan informasi pada layar sempit. Kondisi visual ini penting sebagai konteks ketika menafsirkan kategori user interface design, karena kategori tersebut memperoleh nilai terendah pada pengukuran WEBUSE.

(a) Halaman input nilai dosen

(b) Halaman pengaturan soal UTS/UAS

Gambar 4. Tampilan desktop SIAKAD: (a) input nilai dosen dan (b) pengaturan soal UTS/UAS

Pada tampilan desktop, informasi akademik disajikan dalam bentuk tabel dan panel yang mendukung pekerjaan operasional. Struktur tersebut fungsional untuk pengguna yang terbiasa dengan sistem, tetapi kepadatan kolom, teks berukuran kecil, dan banyaknya informasi dalam satu halaman perlu diperhatikan untuk menjaga keterbacaan dan konsistensi pengalaman pengguna.

3.1.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh 16 item memiliki r-hitung di atas r-tabel 0,195. Dengan demikian, seluruh butir dapat digunakan pada tahap perhitungan WEBUSE. Nilai korelasi item-total berkisar dari 0,537 sampai 0,777.

Tabel 4. Hasil uji validitas instrumen

Item	r-hitung	Status	Item	r-hitung	Status
P01	0,597	Valid	P09	0,614	Valid
P02	0,692	Valid	P10	0,689	Valid
P03	0,754	Valid	P11	0,777	Valid
P04	0,710	Valid	P12	0,675	Valid
P05	0,699	Valid	P13	0,677	Valid
P06	0,686	Valid	P14	0,537	Valid
P07	0,777	Valid	P15	0,678	Valid
P08	0,675	Valid	P16	0,726	Valid

Uji reliabilitas menghasilkan Cronbach's Alpha sebesar 0,919 untuk 16 butir. Nilai tersebut jauh di atas batas 0,60, sehingga instrumen memiliki konsistensi internal yang sangat baik. Hasil ini memberikan dasar bahwa agregasi respons ke dalam skor WEBUSE dapat dilakukan secara konsisten.

Tabel 5. Hasil uji reliabilitas instrumen

Jumlah Butir	Cronbach's Alpha	Batas Reliabilitas	Keterangan
16	0,919	> 0,60	Sangat reliabel

3.1.3 Rekapitulasi Jawaban Responden

Frekuensi jawaban dari 100 responden untuk setiap item disajikan pada Tabel 6. Distribusi menunjukkan dominasi jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Meskipun demikian, beberapa item pada kategori user interface design memiliki proporsi jawaban Cukup Setuju yang lebih besar dibanding kategori lain, terutama X3.1 dan X3.3.

Tabel 6. Rekapitulasi frekuensi jawaban kuesioner

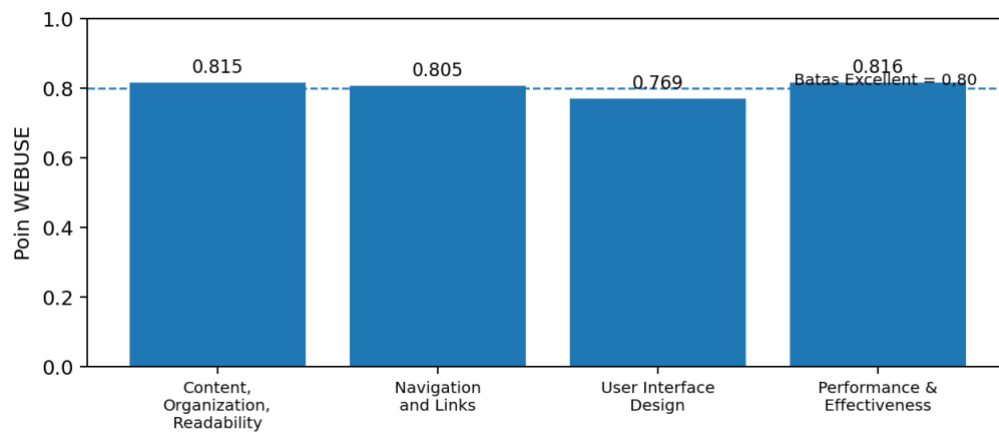
Item	SS	S	CS	TS	STS	n
X1.1	37	51	9	3	0	100
X1.2	37	47	13	3	0	100
X1.3	45	40	12	3	0	100
X1.4	51	37	10	2	0	100
X2.1	39	46	15	0	0	100
X2.2	42	44	14	0	0	100
X2.3	36	46	17	0	1	100
X2.4	38	46	14	2	0	100
X3.1	21	51	25	3	0	100
X3.2	46	43	8	2	1	100
X3.3	25	52	20	3	0	100
X3.4	28	54	18	0	0	100
X4.1	46	36	17	1	0	100
X4.2	58	32	8	2	0	100
X4.3	27	53	18	2	0	100
X4.4	38	52	10	0	0	100

3.1.4 Hasil Perhitungan WEBUSE

Perhitungan dilakukan kembali dari frekuensi jawaban pada Tabel 6 menggunakan konversi merit WEBUSE, sehingga istilah mean Likert dan poin WEBUSE dibedakan secara tegas. Total skor Likert digunakan sebagai informasi deskriptif, sedangkan penentuan level usability menggunakan poin merit 0–1. Hasil perhitungan ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil perhitungan usability per kategori

Kategori	Butir	Total Skor Likert	Mean Likert	Poin WEBUSE	Level
X1 Content, Organization, and Readability	4	1.704	4,26	0,815	Excellent
X2 Navigation and Links	4	1.688	4,22	0,805	Excellent
X3 User Interface Design	4	1.630	4,08	0,769	Good
X4 Performance and Effectiveness	4	1.706	4,27	0,816	Excellent
Keseluruhan	16	6.728	4,21	0,801	Excellent



Gambar 5. Perbandingan poin WEBUSE pada empat kategori usability

Poin usability keseluruhan sebesar 0,801, sehingga SIAKAD berada pada level Excellent menurut klasifikasi WEBUSE. Kategori performance and effectiveness memperoleh skor tertinggi sebesar 0,816, diikuti content, organization, and readability sebesar 0,815 dan navigation and links sebesar 0,805. User interface design memperoleh nilai terendah sebesar 0,769 dan berada pada level Good. Selisih antar kategori relatif kecil, namun posisi X3 di bawah ambang Excellent menunjukkan area yang paling rasional untuk diprioritaskan pada pengembangan berikutnya.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Penerapan Metode WEBUSE pada Data Penelitian

Penerapan metode WEBUSE dilakukan setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Tahap pertama adalah mengubah setiap kategori jawaban menjadi merit: SS = 1,00; S = 0,75; CS = 0,50; TS = 0,25; dan STS = 0,00. Sebagai contoh, item X1.1 memiliki 37 jawaban SS, 51 S, 9 CS, 3 TS, dan 0 STS. Berdasarkan Persamaan (1), poin item X1.1 adalah $[(37 \times 1,00) + (51 \times 0,75) + (9 \times 0,50) + (3 \times 0,25)] / 100 = 0,805$. Langkah yang sama diterapkan pada seluruh 16 item. Empat poin item pada masing-masing kategori kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh poin kategori, lalu keempat kategori dirata-ratakan untuk memperoleh skor keseluruhan 0,801.

Cara perhitungan tersebut penting karena rata-rata Likert 4,21 tidak dapat langsung disebut sebagai merit WEBUSE. Skor 4,21 adalah ukuran deskriptif pada skala 1–5, sedangkan level WEBUSE ditentukan pada skala 0–1. Pada data ini hubungan keduanya konsisten secara linear karena pemetaan merit menggunakan interval yang sama, tetapi pelaporan tetap harus membedakan kedua skala. Perhitungan ulang juga menunjukkan bahwa kategori navigation and links memiliki total skor 1.688 dari frekuensi jawaban yang tersedia, bukan 1.701. Koreksi aritmetika ini tidak mengubah kesimpulan umum karena poin kategori tetap berada pada level Excellent, yaitu 0,805.

3.2.2 Content, Organization, and Readability

Kategori X1 memperoleh poin 0,815 dan termasuk Excellent. Hasil ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menilai konten akademik dapat dipahami, terorganisasi, dan cukup mudah dibaca. Dalam konteks SIAKAD, kualitas ini penting karena pengguna harus memahami informasi mata kuliah, semester, jadwal, nilai, dan status akademik tanpa interpretasi yang ambigu. Temuan ini sejalan dengan karakteristik WEBUSE yang menempatkan kualitas konten dan keterbacaan sebagai fondasi utama usability website [1]. Penelitian WEBUSE pada instansi lain juga menunjukkan bahwa konten yang terstruktur berkontribusi pada penilaian usability yang tinggi [4], [13].

Meskipun masuk kategori Excellent, perbaikan tetap diperlukan pada informasi yang panjang di layar mobile. Gambar 3(b) memperlihatkan nama mata kuliah yang panjang dalam tabel hasil studi, sehingga sistem perlu menggunakan pemenggalan teks, lebar kolom adaptif, atau tampilan kartu untuk perangkat mobile. Dengan demikian, skor tinggi pada aspek konten tidak hanya dipertahankan dari sisi substansi, tetapi juga dari cara konten ditampilkan pada berbagai ukuran layar.

3.2.3 Navigation and Links

Kategori X2 memperoleh poin 0,805 dan berada sedikit di atas ambang Excellent. Nilai ini menunjukkan bahwa pengguna relatif mudah menemukan menu dan berpindah antarmuka. Namun, kedekatannya dengan ambang 0,80 menunjukkan bahwa navigasi tidak sekuat kategori performa. Pada tampilan mobile di Gambar 3(a), menu tersusun dalam beberapa kelompok yang dapat diperluas. Struktur seperti ini efisien untuk menghemat ruang, tetapi dapat menambah langkah pencarian apabila label menu terlalu umum atau hierarki terlalu dalam.

Studi usability sistem akademik lain juga melaporkan masalah navigasi, ikon yang kurang familiar, dan kompleksitas menu sebagai sumber friksi pengguna [8], [9], [22]. Oleh karena itu, pengelola dapat mempertahankan struktur menu utama, tetapi perlu melakukan audit terhadap konsistensi label, posisi tombol kembali, status menu aktif, dan jumlah klik untuk menyelesaikan tugas penting seperti melihat KHS, mengisi KRS, atau memeriksa presensi. Audit broken link juga tetap diperlukan ketika fitur baru ditambahkan.

3.2.4 User Interface Design

Kategori X3 memperoleh poin 0,769 dan menjadi satu-satunya kategori pada level Good. Nilai tersebut tidak menunjukkan bahwa antarmuka buruk, tetapi mengindikasikan adanya ruang perbaikan yang lebih besar dibanding kategori lain. Pada tingkat item, X3.1 memiliki poin 0,725 dan X3.3 sebesar 0,748, sehingga keduanya menjadi indikator yang paling rendah. Temuan ini konsisten dengan observasi visual pada Gambar 3 dan Gambar 4: beberapa halaman memuat informasi yang padat, ukuran teks relatif kecil, dan struktur tabel desktop kurang ideal ketika dipindahkan ke layar sempit.

Prioritas perbaikan dapat diarahkan pada responsive design, hierarki visual, konsistensi komponen, ukuran font, jarak antar elemen, dan penyederhanaan tabel. Untuk tampilan mobile, data akademik dapat menggunakan pola card atau accordion sehingga pengguna tidak harus membaca tabel lebar. Untuk desktop, kolom yang kurang penting dapat disembunyikan atau dipindahkan ke detail sekunder. Penelitian perancangan ulang SIAKAD dengan design thinking dan UCD menunjukkan bahwa evaluasi antarmuka yang berpusat pada kebutuhan pengguna dapat meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan [10]–[12]. Dengan demikian, hasil WEBUSE pada kategori X3 dapat dijadikan titik awal untuk redesign yang kemudian diuji kembali secara iteratif.

3.2.5 Performance and Effectiveness

Kategori X4 memperoleh skor tertinggi, yaitu 0,816 dan termasuk Excellent. Responden menilai SIAKAD efektif membantu penyelesaian aktivitas akademik dan memiliki performa yang baik. Item X4.2 bahkan memperoleh poin 0,865, tertinggi di antara seluruh item. Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi inti sistem telah mendukung kebutuhan pengguna secara memadai. Pengelola perlu menjaga stabilitas server, waktu muat halaman, keandalan saat periode sibuk, dan konsistensi transaksi agar keunggulan ini tidak menurun ketika jumlah pengguna atau fitur bertambah.

Penilaian performa yang tinggi juga menjelaskan mengapa usability keseluruhan dapat mencapai level Excellent meskipun desain antarmuka masih berada pada level Good. Dalam usability, keberhasilan pengguna menyelesaikan tugas dan respons sistem dapat mengkompensasi sebagian kekurangan estetika, tetapi peningkatan UI tetap penting karena penggunaan jangka panjang sangat dipengaruhi oleh kenyamanan dan efisiensi interaksi. Studi-studi terbaru juga menunjukkan bahwa kombinasi evaluasi kuantitatif dan evaluasi antarmuka dapat menghasilkan rekomendasi yang lebih terarah daripada hanya menggunakan satu indikator global [18], [20], [21].

3.2.6 Implikasi dan Prioritas Perbaikan

Berdasarkan urutan skor, prioritas pengembangan disarankan mengikuti tiga tingkat. Prioritas pertama adalah user interface design, terutama responsivitas mobile, konsistensi tata letak, keterbacaan, dan pengurangan kepadatan informasi. Prioritas kedua adalah navigation and links dengan fokus pada hierarki menu, konsistensi label, umpan balik status, dan audit tautan. Prioritas ketiga adalah mempertahankan content serta performance melalui pembaruan informasi, pengujian beban, dan pemantauan waktu respons. Pendekatan prioritas tersebut menjaga agar perbaikan tidak hanya bersifat kosmetik, tetapi langsung terkait dengan kategori WEBUSE yang terukur.

Penelitian ini memiliki keterbatasan. Instrumen menggunakan 16 butir adaptasi, bukan 24 butir WEBUSE asli; data responden hanya mencerminkan perspektif mahasiswa; dan pengukuran belum memisahkan hasil berdasarkan pengalaman penggunaan, program studi, maupun perangkat. Penelitian lanjutan dapat menggunakan instrumen WEBUSE penuh, melibatkan dosen dan tenaga kependidikan, menguji perbedaan pengguna baru dan pengguna lama, serta mengombinasikan WEBUSE dengan heuristic evaluation atau usability testing berbasis task completion. Dengan desain tersebut, rekomendasi redesign dapat diuji secara lebih kuat sebelum diterapkan.

4. KESIMPULAN

Evaluasi usability SIAKAD STIKes Mitra Husada Karanganyar terhadap 100 responden menunjukkan bahwa instrumen 16 butir valid dan sangat reliabel dengan Cronbach's Alpha 0,919. Setelah jawaban dikonversi menggunakan merit WEBUSE, diperoleh poin usability keseluruhan sebesar 0,801 dan termasuk level Excellent. Performance and effectiveness memperoleh poin tertinggi sebesar 0,816, diikuti content, organization, and readability sebesar 0,815 dan navigation and links sebesar 0,805. User interface design memperoleh poin terendah sebesar 0,769 dan berada pada level Good.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa fungsi utama dan performa sistem telah mendukung aktivitas akademik dengan baik, sementara aspek visual dan responsivitas merupakan area utama perbaikan. Pengembangan berikutnya perlu memprioritaskan desain responsif pada layar mobile, penyederhanaan tabel, konsistensi komponen dan hierarki visual, serta audit navigasi. Evaluasi ulang setelah perbaikan diperlukan untuk memastikan peningkatan antarmuka benar-benar menghasilkan kenaikan poin usability. Penelitian lanjutan juga disarankan menggunakan 24 butir WEBUSE asli dan melibatkan kelompok pengguna yang lebih beragam agar hasil evaluasi lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan dan pengelola STIKes Mitra Husada Karanganyar atas izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian, serta kepada seluruh mahasiswa yang telah berpartisipasi sebagai

responden. Apresiasi juga disampaikan kepada pihak yang membantu pengumpulan data, dokumentasi antarmuka, dan penyusunan naskah penelitian ini.

REFERENSI

- [1] T. K. Chiew and S. S. Salim, "WEBUSE: Website Usability Evaluation Tool," *Malaysian Journal of Computer Science*, vol. 16, no. 1, pp. 47–57, 2003.
- [2] International Organization for Standardization, ISO 9241-11:2018, *Ergonomics of Human-System Interaction—Part 11: Usability: Definitions and Concepts*. Geneva, Switzerland: ISO, 2018.
- [3] D. Wiratama and F. Fatmasari, "Evaluasi Usability Website Pengadilan Negeri Prabumulih Menggunakan Metode Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE)," *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 8, no. 2, pp. 87–100, 2022.
- [4] L. Istiqomah, O. H. Malangi, M. Rifqi N., T. Riszki P., and S. R. Natasia, "Evaluasi Usability Website pada Dinas Perumahan dan Permukiman Kota XYZ Menggunakan Metode WEBUSE," *Indonesian Journal on Information System*, vol. 8, no. 1, 2023.
- [5] Minarwati and V. Mavikasari, "Pendekatan Metode WEBUSE untuk Evaluasi Website STMIK El Rahma Yogyakarta," *Jurnal Informatika Komputer, Bisnis dan Manajemen*, vol. 21, no. 1, 2023, doi: 10.61805/fahma.v21i1.27.
- [6] M. Widiawati, A. Muawwal, and Z. Pontoh, "Analisis Usability Website Sistem Informasi Akademik STMIK Kharisma Makassar Menggunakan USE Questionnaire," *KHARISMA Tech*, vol. 18, no. 2, pp. 95–109, 2023, doi: 10.55645/kharismatech.v18i2.431.
- [7] M. Fajaria and K. D. Tania, "Evaluasi User Experience dan Usability Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode User Experience Questionnaire dan System Usability Scale," *JOISIE*, vol. 7, no. 2, 2023, doi: 10.35145/joisie.v7i2.3812.
- [8] T. P. Wijayanti, E. M. Sipayung, A. P. Thenata, and C. Riyanne, "Analisis UI/UX Portal Akademik Universitas XYZ Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, vol. 7, no. 2, 2024.
- [9] S. Rahayu, A. Nugroho, S. Sandiwarno, U. Salamah, E. D. Putra, M. Purba, and H. Setiawan, "Usability Analysis of Academic Information Systems Based on Usability Scale: Case Study Universitas Mercu Buana," *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, vol. 7, no. 3, 2024, doi: 10.36085/jsai.v7i3.7478.
- [10] A. S. Asyari, R. Hadiwiyanti, and S. F. A. Wati, "Perancangan Ulang UI/UX Sistem Informasi Akademik Universitas di Surabaya dengan Metode Design Thinking," *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 23, no. 4, 2024, doi: 10.32409/jikstik.23.4.3651.
- [11] M. S. N. Ishlah, N. S. Wahyuni, and L. Karlitasari, "Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika*, vol. 11, no. 1, pp. 86–99, 2024, doi: 10.29244/jika.11.1.86-99.
- [12] M. Sahrir, T. Agustiansyah, J. Jufri, and A. Annah, "Analisis User Experience dan Redesign User Interface pada Sistem Informasi Akademik Universitas Dipa Makassar Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *DIPAKOMSI*, vol. 17, no. 2, 2023, doi: 10.36774/dipakomsi.v17i2.1530.
- [13] U. Deanti, I. Rusi, and Ilhamsyah, "Evaluasi Usability pada Website Badan Pusat Statistik Menggunakan Metode WEBUSE dan IPA," *Coding: Jurnal Komputer dan Aplikasi*, vol. 12, no. 2, 2024, doi: 10.26418/coding.v12i2.86201.
- [14] W. Pondaag, S. Rahman, and Arianti, "Search Buddy Website Usability Analysis Using the WEBUSE Method," *KHARISMA Tech*, vol. 19, no. 2, pp. 36–44, 2024, doi: 10.55645/kharismatech.v19i2.469.
- [15] T. P. Sitepua, S. Aisyah, R. V. S. Silalahi, and H. P. Destriatmajaya, "User Usability Lazada.co.id Menggunakan Metode WEBUSE," *Jusikom: Jurnal Sistem Informasi Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 1, 2024, doi: 10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v8i1.7081.
- [16] A. Hadi, Y. Sukmono, A. Harjanto, and D. Suprihanto, "Redesigning the UI/UX Website for the Industrial Engineering Department at Mulawarman University Using Design Thinking Method," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.52436/1.jutif.2024.5.1.1252.
- [17] N. Aisah, E. Subekthi, M. Sidiq, and Andriansyah, "Analisis User Interface dan User Experience pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan Standard ISO 25010," *Resonat Algoritmus: Jurnal Program Studi Informatika*, 2025.
- [18] A. C. Sabrine, H. M. Az-Zahra, and A. Syawli, "Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Website Masjid Raden Patah Universitas Brawijaya Menggunakan Heuristic Evaluation dan Web Usability Evaluation Tool (WEBUSE)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 9, no. 4, 2025.
- [19] R. Hidayat, Y. Andriyani, M. Husnah, I. Sinaga, R. Avelia, D. Maisarah, W. Fentika, and N. Wulandari, "Evaluating the Usability of Canva Among University Students in Pekanbaru Using the WEBUSE Method," *Journal of Applied Informatics and Computing*, vol. 9, no. 5, 2025, doi: 10.30871/jaic.v9i5.10351.
- [20] N. N. Arisa, D. R. Fadillah, and V. F. Insanittaqwa, "Evaluasi Usability Website PLN Indo Ridlatama Power Menggunakan Metode Heuristic Evaluation & Web Usability Evaluation Tool (WEBUSE)," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 2025.
- [21] D. Librata, P. D. W. Ayu, and R. R. Huizen, "Usability Evaluation of SIMAK at Udayana University Using Outlier Identification with WEBUSE and Heuristic Methods," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 19, no. 1, 2026, doi: 10.15408/jti.v19i1.48807.
- [22] F. A. Khadhafi, O. Raharjo, and M. A. Tirta, "Analisis Usability Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 2025.
- [23] A. B. Putri, C. D. Larasati, J. O. Sata, W. Fahidah, and D. Angesti, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Menggunakan Pendekatan System Usability Scale (SUS)," *KOMTEKS*, 2026.