

ANALISIS UI/UX SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA MENGGUNAKAN HEURISTIC EVALUATION

**Prita Dellia, Farah Akmalia Maylani, Setyaning Puji Kinanti,
Misfarah, Whiky Rotama Putra, Raja Gafira Wirdana Zain**

Pendidikan Informatika, Universitas Trunojoyo
Jalan Raya Telang, Jawa Timur-Indonesia
farahamey1@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik merupakan salah satu fasilitas penting dalam mendukung kegiatan akademik di lingkungan perguruan tinggi. Namun, dalam penggunaannya masih ditemukan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan antarmuka pengguna (User Interface/UI) dan pengalaman pengguna (User Experience/UX). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan usability pada UI Sistem Informasi Akademik menggunakan metode Heuristic Evaluation. Evaluasi dilakukan berdasarkan 10 prinsip heuristik Nielsen dengan melibatkan beberapa evaluator dalam proses identifikasi masalah. Hasil dari evaluasi heuristic menunjukkan terdapat 20 permasalahan pada tampilan UI Sistem Informasi Akademik. Kategori tingkat keparahan masalah (severity rating) menunjukkan bahwa 10 masalah berada pada tingkat sedang (3), 6 masalah pada tingkat rendah (2), dan 4 masalah pada tingkat kritis (4). Selain itu, dilakukan juga pengukuran User Experience Questionnaire (UEQ) dengan hasil nilai tertinggi pada aspek Attractiveness sebesar 2,06 dan nilai terendah pada aspek Stimulation sebesar 1,45. Berdasarkan hasil analisis tersebut, penelitian ini merekomendasikan perbaikan antarmuka sistem khususnya pada konsistensi desain, kemudahan navigasi, kejelasan notifikasi, dan penyederhanaan proses input data agar pengalaman pengguna dapat lebih optimal.

Kata kunci : *Sistem Informasi Akademik, Antarmuka Pengguna, Pengalaman Pengguna, Evaluasi Heuristik, Portal Akademik*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang saat ini semakin maju membuat pengolahan data dan mendapatkan data lebih cepat dalam berbagai aspek. Salah satu bidang yang terpengaruh akan perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat ini adalah bidang pendidikan [1]. Menggunakan teknologi informasi yang kini semakin pesat bisa sebagai sistem informasi akademik dapat membantu dalam mengatur seluruh proses penyebaran informasi yang dikerjakan untuk meningkatkan efektifitas kinerja waktu [2]. Sistem informasi akademik adalah sistem yang berisi informasi terdiri dari beberapa data yang berkesinambungan satu dengan yang lain untuk membuat suatu sistem [3].

Universitas Trunojoyo Madura adalah salah satu perguruan tinggi negeri yang menggunakan sistem informasi akademik secara komprehensif dalam proses pendidikan dan berbagi informasi antara mahasiswa, dosen, administrasi, dan bagian terkait lainnya. Sistem informasi akademik atau SIAKAD yang dipakai universitas ini adalah portal akademik. Menggunakan portal akademik tidak serta merta hanya difungsikan sebagai layanan informasi saja, namun juga dapat dipakai sebagai jembatan komunikasi antar civitas akademika yang mudah untuk diakses, mudah untuk digunakan, dan memiliki user interface yang memberikan feedback positif kepada pengguna [4]. Kemudahan dalam proses pengaksesan portal akademik terutama pada tampilan antarmuka atau interface menjadi sangat penting. Kemudahan dalam menggunakan sistem menjadi penentu penting dari

suatu pengguna untuk terus memakai sistem tersebut [5].

UI atau dikenal dengan User Interface diartikan sebagai beberapa tampilan yang terstruktur dari sebuah sistem operasi untuk bisa berinteraksi secara langsung dengan orang atau pengguna yang sedang menggunakannya [6]. Sedangkan UX (User Experience) adalah pengalaman dari pengguna atau user saat melakukan interaksi menggunakan aplikasi ataupun sistem tersebut [7]. Jadi User Interface (UI) dan User Experience (UX) adalah suatu hal penting dalam sebuah aplikasi atau sistem, karena ikut berperan dalam kenyamanan pengguna saat memakai sistem atau aplikasi tersebut [8].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efesiensi dari portal akademik Universitas Trunojoyo Madura berdasarkan interaktifitas fitur, tampilan interface SIAKAD, dan kemudahan dalam penggunaan sistem tersebut. Pengukuran pada evaluasi ini mengacu pada 10 prinsip heuristic agar hasil analisa yang dihasilkan menjadi lebih efektif [9]. Tim peneliti memilih teori heuristic evaluation dikarenakan teori ini bisa memberi evaluasi secara menyeluruh dari interface aplikasi atau website yang sudah jadi teori dasar interaksi manusia dengan computer. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan penilaian tentang kemudahan pengguna dalam mengakses sistem SIAKAD menggunakan metode heuristic evaluation. Metode menjelaskan rancangan penelitian, prosedur penelitian (dapat dilengkapi dengan diagram), data penelitian serta pengujian atau eksperimen yang dilakukan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. UI

User Interface atau yang sering disingkat dengan UI merupakan tampilan atau antarmuka yang digunakan sebagai media interaksi langsung antara pengguna dengan sistem [10]. UI berperan penting sebagai penghubung atau jembatan antara pengguna dan teknologi seperti komputer, smartphone, tablet, maupun perangkat digital lainnya [11]. Dengan adanya desain UI yang baik, pengguna dapat lebih mudah dalam mengoperasikan sistem, memahami setiap fungsi yang tersedia, serta memonitoring jalannya sistem tanpa mengalami kesulitan. Selain itu, User Interface juga berkontribusi besar dalam menciptakan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman, efisien, dan mempercepat proses penyelesaian tugas oleh pengguna [12].

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dilakukan oleh Diah Indrayani dengan judul "Analisis Usability Aplikasi iBandung Menggunakan Heuristic Evaluation Method." Pada penelitian ini, metode heuristic evaluation digunakan untuk mengevaluasi antarmuka pengguna pada aplikasi iBandung dengan melibatkan sebanyak 17 responden. Dari hasil evaluasi tersebut ditemukan beberapa permasalahan terkait usability pada tampilan aplikasi. Permasalahan tersebut kemudian dianalisis dan dikategorikan berdasarkan prinsip-prinsip heuristik. Setelah itu, diberikan beberapa rekomendasi perbaikan terhadap antarmuka aplikasi, dan dilakukan proses konfirmasi ulang kepada responden yang sama guna memastikan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode heuristic evaluation sangat efektif dalam menemukan permasalahan pada desain antarmuka, sehingga dapat membantu meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan [13].

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Dinda Puspita, Arda Gusema S, dengan judul "Analisis Perancangan UI/UX Design dalam Prototype Smart Unija Berbasis Web dengan Metode Heuristic Evaluation Menggunakan Tools Figma" bertujuan untuk merancang ulang antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi Smart Unija, sebuah sistem akademik berbasis web di Universitas Wiraraja. Penelitian ini menggunakan metode Heuristic Evaluation, dengan melibatkan 200 mahasiswa sebagai responden, hasil evaluasi menunjukkan bahwa tampilan lama memperoleh nilai total sebesar 44,21, sedangkan tampilan baru yang dirancang menggunakan Figma hanya memperoleh nilai 2,32. Penurunan skor ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas tampilan berdasarkan indikator usability seperti visibility of system status, consistency and standards, serta error prevention. Perbaikan yang dilakukan mencakup penambahan informasi akademik pada dashboard, penyesuaian ikon agar lebih intuitif, pemberian halaman error yang jelas, serta integrasi warna lembaga untuk menciptakan

kesan profesional dan nyaman. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan heuristic evaluation sangat efektif dalam mengidentifikasi serta memperbaiki kelemahan antarmuka sistem informasi akademik agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna [14].

2.2. UX

UX atau yang lebih dikenal dengan *User Experience* adalah pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sebuah produk atau sistem, baik itu aplikasi, website, maupun perangkat lunak lainnya [15]. UX berfokus pada bagaimana perasaan pengguna ketika menggunakan produk tersebut, mulai dari kemudahan penggunaan, kenyamanan, hingga kepuasan secara keseluruhan [16]. Dengan demikian, desain *User Experience* (UX) yang baik mampu membantu pengguna menyelesaikan tugas dengan efisien, mengurangi kebingungan, serta menciptakan pengalaman positif sehingga pengguna merasa puas dan cenderung ingin terus menggunakan produk tersebut.

Penelitian oleh Mentari Estefin Milania Pangkey dengan judul "Analysis and Design of User Experience on the UPT Bahasa Sam Ratulangi University Website Using Heuristic Evaluation and User Centered Design Methods." Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas tampilan antarmuka pengguna (UI) serta pengalaman pengguna (UX) pada website Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Bahasa Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT). Dalam penelitian ini, metode heuristic evaluation digunakan untuk menemukan permasalahan kegunaan pada antarmuka website, sedangkan pendekatan user-centered design diterapkan untuk merancang ulang tampilan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat peningkatan signifikan terhadap kualitas UX, yang dibuktikan dengan perolehan skor SUS sebesar 99 pada pengujian jarak jauh (remote test) dan 95,50 pada pengujian secara langsung (in-person test). Melalui penelitian ini, dihasilkan rekomendasi perbaikan yang mampu menciptakan lingkungan digital yang lebih optimal, efektif, dan mendukung proses pembelajaran serta interaksi antara pengguna dengan pihak lembaga [17].

Penelitian terkait lainnya dilakukan oleh Armyoktora dan Muzakir bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna (User Experience) pada Sistem Informasi Akademik (SISFO) Universitas Bina Darma dengan menggunakan metode Heuristic Evaluation. Penelitian ini melibatkan 98 responden, hasil analisis menunjukkan bahwa sistem SISFO berada dalam kondisi baik dengan skor persepsi rata-rata di atas 4 dari skala 5, dan termasuk dalam kategori cosmetic problem, artinya masalah yang ditemukan tidak signifikan dan tidak memerlukan perbaikan mendesak. Dengan nilai severity rating rendah pada semua indikator, penelitian ini menyimpulkan bahwa SISFO sudah memenuhi ekspektasi pengguna dari segi

kemudahan penggunaan, efisiensi, serta estetika desain, meskipun tetap ada ruang untuk penyempurnaan lebih lanjut [18].

2.3. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan data atau informasi guna mendukung proses bisnis serta pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi atau perusahaan [19]. Sistem ini berfungsi sebagai media penghubung antara teknologi, manusia, dan proses bisnis agar dapat berjalan secara efektif dan efisien [20]. Dengan adanya Sistem Informasi yang terstruktur dan terintegrasi, pengguna dapat mengakses informasi dengan mudah, mempercepat proses kerja, meminimalisir kesalahan, serta membantu dalam monitoring dan pengendalian kegiatan operasional suatu organisasi dan kampus.

Sistem Informasi Akademik (SIA) memiliki peran yang sangat penting dalam membantu meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan di lingkungan perguruan tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Riziq Sirfatullah Alfarizi et al. dengan judul "Implementasi Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Efisiensi dan Kualitas Pendidikan" membahas mengenai pengaruh penerapan SIA di beberapa perguruan tinggi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan cara mengumpulkan data dari berbagai referensi, seperti jurnal ilmiah dan dokumen resmi. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan SIA dinilai sudah berjalan dengan cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa kendala, seperti keterbatasan sumber daya manusia dan keterbatasan anggaran. Sistem ini terbukti mampu memberikan dampak positif, terutama dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data akademik serta memperbaiki kualitas layanan pendidikan melalui kemudahan akses informasi dan komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Penelitian ini juga menegaskan bahwa keberhasilan implementasi SIA sangat bergantung pada dukungan dan kerja sama dari seluruh pihak yang terlibat [21].

Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana, Apriliani, dan Novita (2024) bertujuan untuk menganalisis implementasi sistem informasi akademik (SIA) dalam meningkatkan mutu pelayanan kampus. Menggunakan metode studi pustaka, penelitian ini menemukan bahwa penerapan SIA sangat membantu baik mahasiswa maupun dosen dalam mengakses dan mengelola informasi akademik. Beberapa fitur utama SIA yang diidentifikasi meliputi registrasi online, pengelolaan absensi, pengisian dan akses nilai, integrasi e-learning, monitoring akademik secara real-time, hingga evaluasi kinerja dosen. Peneliti menyimpulkan bahwa sistem informasi akademik secara umum telah berjalan dengan baik dan mampu memberikan kepuasan kepada pengguna, meningkatkan efisiensi kerja, dan memperkuat kualitas layanan akademik di perguruan tinggi.

Meskipun demikian, penelitian juga mencatat kendala seperti keterbatasan SDM dan gangguan jaringan internet yang sesekali muncul, namun tidak menghambat secara signifikan. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya evaluasi berkelanjutan dan adanya pedoman pelaksanaan yang jelas agar implementasi SIA dapat terus ditingkatkan [22].

2.4. Heuristic Evaluation

Heuristic Evaluation merupakan salah satu metode evaluasi yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam desain antarmuka sebuah sistem atau aplikasi berdasarkan prinsip-prinsip usability (kegunaan). Metode ini dilakukan oleh evaluator atau ahli yang menilai dan menganalisis tampilan antarmuka apakah sudah sesuai dengan standar atau prinsip heuristik yang telah ditetapkan [23]. Heuristic Evaluation membantu dalam menemukan masalah-masalah yang dapat mengganggu pengalaman pengguna, seperti ketidaksesuaian fungsi, tampilan yang membingungkan, atau informasi yang tidak jelas [24]. Dengan penerapan Heuristic Evaluation, proses perbaikan sistem dapat dilakukan lebih cepat dan efisien sebelum sistem digunakan secara langsung oleh pengguna.

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan evaluasi heuristic pada sistem informasi akademik dilakukan oleh Wayan Eka Ariawan et al. dengan judul "Evaluasi Sistem Informasi Akademik (SIK) Menggunakan Evaluasi Heuristik Dan Kuesioner Pengalaman Pengguna." Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tampilan antarmuka serta pengalaman pengguna pada Sistem Informasi Akademik (SIK) di Universitas Tabanan. Dalam proses evaluasinya, digunakan metode heuristic evaluation dan User Experience Questionnaire (UEQ) untuk mengidentifikasi permasalahan yang dialami oleh pengguna selama mengoperasikan sistem. Berdasarkan hasil evaluasi, diperoleh nilai rata-rata yang cukup baik pada beberapa aspek seperti daya tarik, kejelasan, efisiensi, dan kebaruan. Namun, penelitian ini juga menemukan sembilan permasalahan utama, di antaranya peletakan fitur pencarian yang kurang tepat serta tidak adanya notifikasi ketika terjadi kesalahan. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan rekomendasi perbaikan yang difokuskan pada permasalahan tersebut untuk meningkatkan kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna pada Sistem Informasi Akademik (SIK) [25].

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Tuzzahrah, Voutama, dan Ridha bertujuan untuk menganalisis website Program Studi Sistem Informasi Universitas Singaperbangsa Karawang (UNSIKA) berdasarkan prinsip dan paradigma Interaksi Manusia dan Komputer (IMK). Evaluasi dilakukan menggunakan metode Heuristic Evaluation dengan menilai empat aspek utama: manusia, teknologi, usability, dan ergonomis. Hasil analisis menunjukkan bahwa website tersebut telah memenuhi prinsip-

prinsip IMK, seperti kemudahan dalam navigasi, kejelasan ikon dan menu, konsistensi tampilan, serta efektivitas penyampaian informasi. Dari segi usability, website dinilai efektif dan efisien karena dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa hambatan, serta memberikan pengalaman pengguna yang aman, mudah dipelajari, dan bermanfaat. Faktor ergonomis seperti tampilan sederhana, konsistensi desain, dan umpan balik sistem juga telah diterapkan dengan baik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa website prodi Sistem Informasi UNSIKA mampu menjadi solusi informasi akademik yang baik bagi mahasiswa, sekaligus memenuhi aspek-aspek penting dalam perancangan sistem berbasis interaksi manusia dan komputer [26].

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pelaksanaan teori "Heuristics Evaluation" oleh Jakob Nielsen serta Ralf Molich. Prosedur Heuristics

Evaluation digunakan selaku acuan dalam melaksanakan penilaian desain user interface serta user experience [27]. Heuristic Evaluation merupakan metode usability engineering untuk mencari dan menentukan masalah kegunaan dalam desain antarmuka pengguna, yang kemudian masalah tersebut dapat diatasi sebagai bagian dari teknik desain berulang. Heuristic Evaluation melibatkan sekelompok kecil penguji yang menganalisa antarmuka dan menilai kepatuhannya dengan aspek-aspek atau prinsip kegunaan yang disetujui [9].

Evaluasi heuristik melibatkan beberapa set evaluator memeriksa antarmuka sistem dan menilai kesesuaiannya terhadap prinsip usability yang diakui atau disebut prinsip heuristik [28]. Pada saat evaluasi, para evaluator akan menilai tampilan antarmuka mengacu pada guidelines atau prinsip dasar heuristik yang terbagi menjadi 10 poin dan akan dijelaskan di dalam Tabel I [29].

Tabel 1. Prinsip *heuristic evaluation*

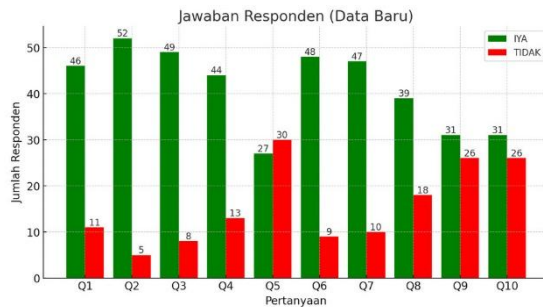
No	Heuristik	Definisi
1	Visibility of System Status	Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai.
2	Match between system and the real world	Sistem menggunakan bahasa, kata dan konsep yang biasa digunakan dan mudah dipahami pengguna.
3	User control and freedom	Mampu memberikan kemudahan dan kebebasan kepada user dalam menggunakan interface.
4	Consistency and standards	Desain konsisten dan baik akan memudahkan bagi user dalam mengenal fitur agar tidak membuat user ragu-ragu saat menggunakan fitur tertentu
5	Error prevention	Merancang sebuah fitur untuk mencegah dan meminimalisir kesalahan dari user.
6	Recognition rather than recall	Sistem membantu user mengingat setiap langkah yang sudah dilewati. User tidak harus mengingat informasi dari satu bagian dialog ke bagian lainnya.
7	Flexibility and efficiency of use	Sistem memberikan kemudahan bagi user baru dan lama agar nyaman dalam mengakses sistem.
8	Aesthetic and minimalist design	Desain layout yang baik haruslah nyaman dipandang dengan menggunakan kontras warna yang baik, posisi yang sesuai dan serasi
9	Help users recognize, diagnose, and recover from errors	Saat error terjadi, aplikasi seharusnya tidak hanya memberikan pesan error namun juga memberikan solusi.
10	Help and documentation	Sistem memiliki menu bantuan dan dokumentasi sebagai panduan bagi user.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan akan menguraikan serta menganalisis data yang diperoleh dari pengisian kuesioner oleh para responden, yaitu mahasiswa Universitas Trunojoyo Madura yang secara aktif menggunakan sistem informasi akademik di lingkungan kampus. Jawaban yang diberikan oleh para responden, beserta masukan atau saran yang mereka berikan, akan menjadi dasar pertimbangan yang penting dalam merancang serta mengembangkan solusi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kinerja sistem informasi akademik tersebut. Dengan demikian, hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai kebutuhan dan harapan mahasiswa terhadap sistem yang mereka gunakan sehari-hari.

Jawaban yang diberikan oleh para responden dalam kuesioner ini berupa pilihan antara "YA" atau

"TIDAK" sebagai respons terhadap pertanyaan yang menilai sejauh mana sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura telah memenuhi prinsip-prinsip dalam metode Heuristic Evaluation. Jumlah total responden yang berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini adalah sebanyak 57 mahasiswa yang aktif menggunakan sistem informasi akademik tersebut. Dari total responden tersebut, 26 di antaranya merupakan mahasiswa berjenis kelamin laki-laki, sedangkan 31 lainnya adalah mahasiswa berjenis kelamin perempuan. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil yang diperoleh, jawaban dari para responden tersebut divisualisasikan dalam bentuk grafik batang, yang bertujuan untuk memudahkan analisis serta interpretasi data mengenai tingkat kepuasan dan kesesuaian sistem dengan prinsip-prinsip Heuristic Evaluation.



Gambar 1. Jawaban responden

Dengan demikian, data yang telah dikumpulkan mencakup jawaban dari pertanyaan pertama hingga pertanyaan kesepuluh (Q1–Q10) yang diajukan kepada para responden dalam kuesioner ini. Setiap jawaban yang diberikan oleh responden direpresentasikan dalam bentuk grafik batang untuk memberikan visualisasi yang lebih jelas terhadap pola tanggapan yang muncul. Dalam grafik tersebut, batang berwarna hijau digunakan untuk menggambarkan jumlah responden yang memilih jawaban “IYA”, yang menunjukkan bahwa mereka setuju atau merasa bahwa sistem informasi akademik telah memenuhi kriteria yang dinilai dalam pertanyaan terkait. Sementara itu, batang berwarna merah digunakan untuk merepresentasikan jumlah responden yang memilih jawaban “TIDAK”, yang mengindikasikan bahwa mereka merasa sistem informasi akademik belum memenuhi aspek yang dinilai dalam pertanyaan tersebut. Dengan adanya grafik ini, diharapkan pembaca dapat lebih mudah memahami dan menganalisis hasil evaluasi terhadap sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura berdasarkan metode Heuristic Evaluation.

- a. Pada pertanyaan pertama yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura selalu menampilkan Feedback setelah melakukan aksi pada fitur yang diberikan?”. Terdapat 46 yang menjawab “IYA” dan 11 responden yang menjawab “TIDAK”.
- b. Pada pertanyaan kedua yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura menggunakan Bahasa dan konsep yang dapat dengan mudah dimengerti oleh pengguna?”. Terdapat 52 responden yang menjawab “IYA” dan 5 responden yang menjawab “TIDAK”. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan serta kesimpulan keseluruhan dari alasan yang diberikan oleh responden yang memilih jawaban “TIDAK”, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura masih memiliki beberapa kekurangan, khususnya dalam penggunaan terminologi atau kata-kata yang digunakan dalam antarmuka sistem. Beberapa istilah yang digunakan dalam sistem tersebut dinilai kurang tepat dan tidak sepenuhnya sesuai dengan persepsi atau pemahaman pengguna mengenai fungsi yang seharusnya disediakan oleh sistem. Hal ini menyebabkan kebingungan di

kalangan pengguna, sehingga mereka merasa bahwa sistem belum sepenuhnya intuitif atau mudah digunakan. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam aspek pemilihan kata dan penyusunan istilah dalam sistem agar lebih selaras dengan ekspektasi dan pola pikir pengguna, sehingga meningkatkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem informasi akademik secara lebih efektif dan efisien.

- c. Pada pertanyaan ketiga yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura memberikan kemudahan dan kebebasan kepada pengguna dalam berinteraksi terhadap setiap fitur yang ada?”. Terdapat 49 responden atau seluruh responden yang menjawab “IYA”. Dan terdapat 8 responden yang menjawab “TIDAK”.
- d. Pada pertanyaan keempat yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura memiliki desain yang konsisten dan memudahkan pengguna dalam mengenali fitur yang ada?”. Terdapat 44 responden yang menjawab “IYA” dan 13 responden yang menjawab “TIDAK”. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan serta kesimpulan keseluruhan dari alasan yang diberikan oleh responden yang memilih jawaban “TIDAK”, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa aspek dalam desain fitur sistem yang belum sepenuhnya sesuai dengan ekspektasi atau pemahaman pengguna saat pertama kali melihat dan menggunakannya. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan visual dan elemen antarmuka dari fitur-fitur yang tersedia dalam sistem belum mampu secara efektif merepresentasikan fungsi sebenarnya yang diharapkan oleh pengguna. Ketidaksesuaian ini dapat menyebabkan kebingungan atau kesalahan dalam mengoperasikan sistem, yang pada akhirnya berdampak pada tingkat kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam mengakses layanan yang disediakan. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dan penyesuaian dalam desain fitur, baik dari segi tampilan maupun fungsionalitas, agar lebih intuitif serta dapat dengan jelas mengkomunikasikan tujuan dan cara penggunaannya kepada pengguna.
- e. Pada pertanyaan kelima yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura telah berhasil meminimalisir error atau bug terhadap fitur yang ada?”. Terdapat 27 responden yang menjawab “IYA” dan 30 responden yang menjawab “TIDAK”. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan serta kesimpulan keseluruhan dari alasan yang diberikan oleh responden yang memilih jawaban “TIDAK”, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat fitur-fitur dalam sistem yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya atau tidak bekerja sesuai dengan tujuan yang diharapkan oleh pengguna. Beberapa fitur yang tersedia dalam sistem informasi akademik mengalami kendala dalam operasionalnya, baik

- dalam bentuk error, keterbatasan respons, maupun ketidaksesuaian antara fungsi yang ditampilkan dengan hasil yang dihasilkan. Hal ini menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam mengakses dan memanfaatkan fitur tersebut untuk kebutuhan akademik mereka, yang pada akhirnya dapat mengurangi efektivitas dan efisiensi penggunaan sistem secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan dan optimalisasi terhadap fitur-fitur yang mengalami masalah agar dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan harapan pengguna, serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman dan fungsional.
- f. Pada pertanyaan keenam yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura memudahkan pengguna dalam mengingat setiap Langkah atau aksi terhadap fitur yang sudah dilakukan?” terdapat 48 responden yang menjawab “YA”.
 - g. Pada pertanyaan ketujuh yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura memberikan fleksibilitas terhadap segala fitur yang ada kepada pengguna baru maupun yang lama?” terdapat 47 responden yang menjawab “YA”.
 - h. Pada pertanyaan kedelapan yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura memiliki desain konsep yang nyaman dipandang bagi pengguna?” terdapat 39 responden yang menjawab “YA” dan 18 responden yang menjawab “TIDAK”. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan serta kesimpulan keseluruhan dari alasan yang diberikan oleh responden yang memilih jawaban “TIDAK”, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa elemen desain pada fitur-fitur tertentu dalam sistem informasi akademik yang dirasakan kurang nyaman untuk dipandang oleh pengguna. Ketidaksesuaian dalam desain ini dapat menyebabkan pengalaman penggunaan yang kurang intuitif, membuat informasi lebih sulit dipahami, serta meningkatkan potensi kebingungan atau kesalahan dalam navigasi sistem. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan dan penyempurnaan dalam aspek estetika dan ergonomi antarmuka, agar tampilan sistem informasi akademik menjadi lebih user-friendly, mudah diakses, serta lebih menarik dan nyaman bagi pengguna dalam jangka waktu penggunaan yang lebih lama.
 - i. Pada pertanyaan kesembilan yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura memberikan bantuan atau solusi kepada pengguna terhadap error pada fitur yang ada?” terdapat 31 responden yang menjawab “YA”. Dan terdapat 26 responden yang menjawab “TIDAK”. Berdasarkan hasil evaluasi dari pertanyaan, ini menunjukkan bahwa meskipun sistem telah menyediakan mekanisme bantuan atau solusi bagi sebagian pengguna, masih terdapat

ketidakkonsistenan dalam penyampaian informasi atau penyelesaian masalah teknis bagi pengguna lainnya. Kemungkinan penyebabnya bisa berupa kurangnya panduan yang jelas, respons yang lambat dalam menangani error, atau fitur bantuan yang sulit diakses. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan dalam aspek responsivitas sistem, kejelasan instruksi, serta kemudahan akses terhadap bantuan teknis agar seluruh pengguna dapat memperoleh solusi yang lebih cepat dan efektif ketika menghadapi kendala dalam penggunaan sistem.

- j. Pada pertanyaan kesepuluh yaitu “Apakah Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura memberikan dokumentasi atau panduan yang membantu pengguna dalam menggunakan fitur yang ada?” terdapat 31 responden yang menjawab “YA” dan 26 responden yang menjawab “TIDAK”. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kendala dalam aksesibilitas terhadap buku panduan atau dokumentasi resmi yang berisi petunjuk atau tata cara penggunaan sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura. Beberapa pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan atau mengakses sumber informasi yang dapat membantu mereka memahami cara kerja sistem, menyelesaikan permasalahan teknis, atau menggunakan fitur-fitur yang tersedia secara efektif. Kurangnya dokumentasi yang mudah diakses ini dapat menyebabkan kebingungan bagi pengguna, terutama bagi mereka yang baru pertama kali menggunakan sistem atau menghadapi kendala tertentu. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan dalam penyediaan panduan yang lebih jelas, mudah diakses, dan terstruktur, baik dalam bentuk manual tertulis, tutorial video, atau fitur bantuan interaktif dalam sistem, sehingga pengguna dapat lebih mandiri dalam memahami dan memanfaatkan sistem informasi akademik secara optimal.

Berdasarkan analisis dari data Excel menggunakan metode Heuristic Evaluation, berikut adalah hasil rata-rata skor dari setiap aspek evaluasi:

- a. Bahasa dan Konsep yang Mudah Dimengerti → 0.90 (Tinggi). Menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa bahwa Bahasa dan konsep yang digunakan dalam sistem ini dapat dengan mudah dimengerti. Hal ini sesuai dengan prinsip “Match Between System and the Real World” dalam metode heuristic evaluation.
- b. Kemudahan dan Kebebasan dalam Interaksi → 0.84 (Tinggi). Menunjukkan bahwa pengguna merasa sistem memberikan fleksibilitas dalam interaksi terhadap fitur yang ada. Aspek ini terkait dengan prinsip “User Control and Freedom”.
- c. Desain yang Konsisten dan Memudahkan Pengguna → 0.76 (Cukup Baik). Beberapa

- pengguna merasa bahwa tampilan antarmuka system kurang konsisten. Aspek ini terkait dengan prinsip “Consistency and Standarts”.
- d. Meminimalisir Error atau Bug → 0.47 (Perlu Peningkatan). Menunjukkan bahwa masih terdapat banyak error atau bug dalam system. Aspek ini terkait dengan prinsip “Error Prevention”.
 - e. Mudah dalam Mengingat Langkah atau Aksi → 0.83 (Tinggi). Menunjukkan bahwa pengguna dapat dengan mudah mengingat langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam system. Aspek ini terkait dengan prinsip “Recognition Rather Than Recall”.
 - f. Fleksibilitas terhadap Pengguna Baru dan Lama → 0.81 (Baik). Sistem cukup baik dalam memberikan fleksibilitas bagi pengguna baru maupun pengguna lama. Aspek ini terkait dengan prinsip “Flexibility and Efficiency of Use”.
 - g. Desain yang Nyaman Dipandang → 0.67 (Cukup Baik). Beberapa pengguna merasa bahwa desain antarmuka system kurang estetik. Aspek ini terkait dengan prinsip “Aesthetic and Minimalist Design”.
 - h. Bantuan atau Solusi terhadap Error → 0.53 (Perlu Peningkatan). Banyak pengguna merasa system masih kurang dalam memberikan bantuan atau solusi Ketika terjadi error.
 - i. Dokumentasi atau Panduan Pengguna → 0.53 (Perlu Peningkatan). Dokumentasi dan panduan yang disediakan masih kurang memadai. Aspek ini terkait dengan prinsip “Help and Documentation”.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi yang telah dilakukan terhadap User Interface Sistem Informasi Akademik menggunakan metode Heuristic Evaluation, ditemukan sebanyak 20 permasalahan usability yang tersebar di beberapa fitur aplikasi. Permasalahan tersebut didominasi oleh permasalahan pada konsistensi desain, visibilitas status sistem, hingga kesalahan notifikasi. Tingkat keparahan tertinggi berada pada nilai severity rating 4 (critical) sebanyak 4 masalah. Selain itu, pengukuran User Experience menunjukkan bahwa aspek Attractiveness memperoleh nilai paling tinggi sebesar 2,06, sedangkan aspek Stimulation memperoleh nilai paling rendah sebesar 1,45. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun tampilan antarmuka dianggap menarik, namun masih kurang dalam memberikan pengalaman yang menstimulasi atau mendorong pengguna untuk terus berinteraksi. Penelitian ini menyarankan agar pengembangan Sistem Informasi Akademik selanjutnya dapat lebih memperhatikan perbaikan pada aspek usability dan user experience, khususnya pada navigasi sistem, notifikasi kesalahan, dan penyederhanaan proses. Selain itu, dibutuhkan pengujian lanjutan dengan metode lainnya atau melibatkan pengguna yang lebih beragam untuk memperoleh hasil yang lebih mendalam dan menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sadriani, M. R. S. Ahmad, and I. Arifin, “Peran guru dalam perkembangan teknologi pendidikan di era digital,” in *Seminar Nasional Dies Natalis* 62, 2023, pp. 32–37.
- [2] A. Fu’adi, A. Prianggono, A. Komunitas, N. Pacitan, A. A. Id, and A. A. Id, “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram UML dan EER,” *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 16, no. 1, 2022.
- [3] P. Marlina Ariansyah and Wijaya, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web: Studi Kasus: SD Negeri 18 Tanah Abang,” 2021.
- [4] Y. Primadasa, E. E. Etriyanti, and V. Amalia, “Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Penggunaan Sistem Portal Akademik Menggunakan Metode Technology Acceptance Model,” *CogITO Smart Journal*, vol. 8, no. 1, pp. 161–170, 2022.
- [5] D. Darmawan, A. R. Putra, and U. M. Sungkono, “26 STIE MANDALA JEMBER PENGARUHNIA TERHADAP PERILAKU PEMBELIAN ONLINE SECARA IMPULSIF,” 2022.
- [6] R. Ayuna Sari, R. Alfarezy, A. Surya Maulana, and M. Adrezo, *Rancangan Design Ulang UI (User Interface) Aplikasi MySmash Berbasis Android Menggunakan Metode Design Thinking*. 2021.
- [7] M. H. Santoso, “Pengembangan Aplikasi Mobile yang User-Friendly: Strategi Desain UX,” 2023.
- [8] E. F. Yehdeya, C. H. Primasari, T. A. Purnomo Sidhi, Y. P. Wibisono, D. B. Setyohadi, and M. Cininta, “Analisis User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Sudut Elevasi Pemukul Gamelan Metaverse Virtual Reality Menggunakan User Centered Design (UCD),” *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 137, Feb. 2023, doi: 10.26798/jiko.v7i1.757.
- [9] A. Oktafina, F. Arifatul Jannah, M. Fahrur Rizky, M. Verrel Ferly, Y. Dharma Tangtobing, and S. Rahayu Natasia, “EVALUASI USABILITY WEBSITE MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION STUDI KASUS: (WEBSITE DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA XYZ),” *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 15, no. 2, pp. 134–146, Aug. 2021, doi: 10.35457/antivirus.v15i2.1553.
- [10] M. Umiga, “Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) Aplikasi e-Learning Studi Kasus SMK N Jenawi dengan Pendekatan User Centered Design,” *Jurnal Cakrawala Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 56–62, 2022.
- [11] A. F. A. Lestari, A. Wijaya, R. Fahrudin, and K. Kusnadi, “Perancangan Desain User Interface (UI) pada Website Cirebon Media dengan

- Metode User Centered Design (UCD),” *Jurnal Grafis*, vol. 1, no. 1, pp. 76–84, 2022.
- [12] M. F. Widiyantoro, N. Heryana, A. Voutama, and N. Sulistiyowati, “Perancangan UI/UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking,” *Information Management For Educators And Professionals: Journal of Information Management*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [13] I. Gusti *et al.*, “Analisis Usability Aplikasi iBadung Menggunakan Heuristic Evaluation Method Analisis Usability Aplikasi iBadung Menggunakan Heuristic Evaluation Method (I Gusti Ayu Agung Diah Indrayani),” *JURNAL ILMIAH MERPATI*, 2020.
- [14] D. Puspita, A. Gusema S, and M. Farid, “ANALISIS PERANCANGAN UI/UX DESIGN DALAM PROTOTYPE SMART UNJA BERBASIS WEB DENGAN METODE HEURISTIC EVALUATION MENGGUNAKAN TOOLS FIGMA,” *Jar’s*, vol. 3, no. 1, p. 36, 2024, [Online]. Available: <https://www.ejournalwiraraja.com/index.php/JARS>
- [15] A. H. Luthfi and I. Arfiani, “Perancangan UI/UX Aplikasi Sampahocity Menggunakan Pendekatan UCD (User Centered Design),” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 7, no. 1, pp. 24–36, 2024.
- [16] A. Sapitri, M. W. Saputra, M. A. Putri, Y. Efendi, and D. Haryono, “Redesign Aplikasi M-Banking Metode Lean UX Dengan Pengujian A/B Testing (Studi Kasus BSI),” *SATIN-Sains dan Teknol. Inf*, vol. 9, no. 2, pp. 112–124, 2023.
- [17] M. E. M. Pangkey, X. B. N. Najoan, and S. D. E. Paturusi, “Perancangan UI/UX Website UPT Bahasa menggunakan Heuristic Evaluation dan User-Centered Design: Designing UI/UX of UPT Bahasa Website using Heuristic Evaluation and User-Centered Design,” *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 19, no. 02, pp. 161–172, 2024.
- [18] L. Armyoktora and A. Muzakir, “Evaluasi User Experience Menggunakan Pendekatan Heuristic Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Bina Darma Palembang,” 2021. [Online]. Available: <https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index>
- [19] A. Rohman and H. D. Bhakti, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web,” *Syntax Lit.; J. Ilm. Indones*, vol. 7, no. 9, pp. 15304–15313, 2023.
- [20] S. Dewi, L. Latifah, and N. Putri, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Amelia Sungai Raya,” *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 3, no. 2, pp. 88–99, 2022.
- [21] M. R. S. Alfarizi, M. Z. Al-farish, M. Taufiqurrahman, G. Ardiansah, M. Elgar, and M. Encep, “Implementasi Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Efisiensi dan Kualitas Pendidikan,” *Karimah Tauhid*, vol. 2, no. 1, pp. 46–50, 2023.
- [22] S. Nur Oktaviana, V. Apriliani, W. Nova Novita, S. Mulyeni, and H. Herlina, “Implementasi Sistem Informasi Akademik Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Kampus,” *Jurnal Soshum Insentif*, vol. 7, no. 1, pp. 53–62, Apr. 2024, doi: 10.36787/jsi.v7i1.1416.
- [23] 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, 2024.
- [24] F. Fatihahsari and C. Darujati, “Analisis usability mobile apps edlink dengan menggunakan heuristic evaluation,” *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 404–413, 2021.
- [25] W. E. Ariawan, I. M. A. O. Gunawan, and I. M. A. W. Putra, “Evaluasi Sistem Informasi Akademik (SIK) Menggunakan Evaluasi Heuristik Dan Kuesioner Pengalaman Pengguna,” *JIS SIWIRABUDA*, vol. 2, no. 2, pp. 91–98, 2024.
- [26] A. Nabbilah Tuzzahrah *et al.*, “ANALISA WEBSITE PRODI SISTEM INFORMASI UNSIKA BERDASARKAN PRINSIP DAN PARADIGMA INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER,” *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 25, no. 2, 2023.
- [27] M. Subhan and A. D. Indriyanti, “Penggunaan metode heuristic evaluation sebagai analisis evaluasi user interface dan user experience pada aplikasi bca mobile,” *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, vol. 2, no. 3, pp. 30–37, 2021.
- [28] L. Armyoktora and A. Muzakir, “Evaluasi User Experience Menggunakan Pendekatan Heuristic Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Bina Darma Palembang,” *Journal of Software Engineering Ampera*, vol. 2, no. 3, pp. 154–165, 2021.
- [29] Z. S. Azkya, I. Ardiansah, and T. Pujiyanto, “Analisis user experience pada warehouse marketplace dengan metode heuristic evaluation,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, 2020.