



Evaluasi usability sistem informasi akademik STMIK IM Menggunakan metode *heuristic evaluation*

Evaluation of the usability of the STMIK IM academic information system using the heuristic evaluation method

Mutiara Jelita Talaohu^{1*}, Hendra Gunawan²

^{1*} Jurusan Teknik Informatika, STMIK IM, Jl Belitung No 7 Bandung, Indonesia

^{2*} Jurusan Sistem Informasi, STMIK IM, Jl Belitung No 7 Bandung, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Article History:

Submission: 19-03-2024

Revised: 29-04-2024

Accepted: 17-05-2024

Kata Kunci:

Sistem informasi akademik;
metode *heuristic evaluation*;
evaluasi usability

Keywords:

Academic information system; heuristic evaluation method; usability evaluation

*** Korespondensi:**

Mutiara Jelita Talaohu
mutiarajelita56@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik adalah kumpulan sistem yang terintegrasi untuk mencapai tujuan mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh pengguna yang berhubungan dengan kegiatan akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi usability sistem informasi akademik di lingkungan STMIK Indonesia Mandiri dengan fokus pada pemahaman, penerimaan, dan kepuasan pengguna. Metode Heuristic Evaluation digunakan untuk mengidentifikasi potensi perbaikan dan peningkatan dalam desain dan fungsionalitas sistem informasi akademik STMIK IM. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner terstruktur dari pengguna Sistem Informasi Akademik. Analisis data dilakukan untuk menilai tingkat kegunaan, efisiensi, serta kepuasan pengguna terhadap antarmuka dan proses dalam sistem informasi akademik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam mengenai kebutuhan pengguna, hambatan yang dihadapi, dan tingkat penerimaan terhadap sistem informasi akademik di STMIK Indonesia Mandiri Bandung. Dengan pemahaman yang lebih baik terhadap evaluasi usability, STMIK IM dapat mengambil langkah-langkah perbaikan yang tepat guna meningkatkan kualitas layanan akademik. Penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi praktis terhadap peningkatan sistem informasi akademik di STMIK IM. Evaluasi yang dilakukan memberikan landasan untuk pengembangan sistem informasi akademik yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses akademik.

ABSTRACT

Academic Information Systems are a collection of integrated systems to achieve the goal of processing data into information required by users related to academic activities. This research aims to evaluate the usability of academic information systems in the STMIK IM environment with a focus on understanding, acceptance and user satisfaction. The Heuristic Evaluation method is used to identify potential improvements and enhancements in the design and functionality of the STMIK IM academic information system. Data was collected through observation, interviews and structured questionnaires from Academic Information System users. Data analysis was carried out to assess the level of usability, efficiency and user satisfaction with the interface and processes in the academic information system. It is hoped that the results of this research will provide in-depth insight into user needs, obstacles faced, and the level of



acceptance of the academic information system at STMIK Indonesia Mandiri Bandung. With a better understanding of usability evaluation, STMIK IM can take appropriate corrective steps to improve the quality of academic services. This research not only provides a practical contribution to improving the academic information system at STMIK IM. It is hoped that this evaluation can provide a basis for developing academic information systems that are more adaptive and responsive to user needs, thereby increasing the efficiency and effectiveness of the academic process.

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Akademik adalah kumpulan sistem yang terintegrasi untuk mencapai tujuan mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh pengguna yang berhubungan dengan kegiatan akademik di STMIK IM [1]. Sistem informasi akademik bertujuan untuk memudahkan pengelolaan data dan informasi terkait dengan kegiatan belajar-mengajar, administrasi akademik, evaluasi siswa, dan berbagai aspek lain yang terkait dengan kegiatan integral dalam dunia Pendidikan [2]. Dalam era teknologi informasi yang berkembang pesat, penggunaan sistem informasi akademik menjadi semakin krusial untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional lembaga Pendidikan [3]. STMIK IM adalah sebuah institusi pendidikan tinggi di Bandung, Indonesia, yang fokus pada bidang teknologi informasi dan komputer.

Sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi di Indonesia, STMIK IM memiliki kebutuhan untuk mengelola informasi akademik secara efisien dan efektif. Sistem informasi akademik STMIK Indonesia Mandiri adalah suatu sistem yang dirancang khusus untuk mengelola informasi-informasi terkait dengan proses akademik di kampus tersebut.

Usability adalah sebuah teknik analisis kualitatif yang memiliki tujuan untuk mendefinisikan apakah suatu aplikasi tersebut mudah digunakan oleh para pengguna [4]. Aspek *usability* adalah poin untuk mencapai sebuah kemudahan dalam penggunaan aplikasi yang mengikutsertakan pengguna baik itu secara langsung maupun tidak [5]. Pengujian teknik ini dapat digunakan diberbagai jenis aplikasi baik itu aplikasi dalam skala kecil maupun skala luas yang dapat dijalankan di berbagai perangkat.

Heuristic Evaluation yaitu metode evaluasi *usability* untuk memperbaiki sebuah rancangan dengan menggunakan sekumpulan heuristik yang berhubungan [6]. Tujuan yang dicapai adalah untuk mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan *usability website* [7]. *Heuristic Evaluation* memiliki kelebihan pengujian yang menyediakan *feedback* yang cepat dan relatif murah dan dapat digunakan bersamaan dengan metode evaluasi *usability* yang lain [8]. Sekumpulan heuristik pada *Heuristic Evaluation* mencakup pada aspek *usability* yang digunakan sebagai pedoman untuk mengevaluasi sistem informasi [9].

Heuristic Evaluation merupakan kegunaan yang berkaitan dengan pintu keluar dan kesalahan pengguna lebih sulit diterapkan dibandingkan yang lain, dan tindakan tambahan harus diambil untuk menemukan masalah yang berkaitan dengan *heuristik* ini [10]. Masalah kegunaan yang berkaitan dengan elemen antarmuka yang hilang harus diperkenalkan, lebih sulit ditemukan dengan evaluasi *heuristik* dalam antarmuka yang diimplementasikan sebagai *prototype* kertas tetapi sama mudahnya dengan masalah lain yang ditemukan dalam sistem yang sedang berjalan.

Heuristic Evaluation yaitu metode *usability engineering* untuk mengetahui dan menentukan masalah kegunaan dalam desain antarmuka *user*, yang kemudian masalah tersebut dapat diatasi sebagai bagian dari teknik desain yang berulang [11]. Evaluasi *heuristik* adalah metode analisis kegunaan informal sejumlah evaluator disajikan dengan desain antarmuka dan diminta untuk mengomentari desain antarmuka tersebut. *Heuristic Evaluation* juga melibatkan penguji yang menganalisa antarmuka dan menilai kepatuhannya dengan aspek-aspek atau prinsip kegunaan yang disetujui. *Heuristic Evaluation* adalah sistem evaluasi dalam mengkaji kegunaan suatu *software* komputer berbasis pengguna [12]. Sistem ini melibatkan evaluator untuk dapat memberikan evaluasi dan masukan yang kemudian dikategorikan dalam 10 prinsip-prinsip yang ada pada *heuristik* [13].

Heuristic Evaluation juga mencakup aspek-aspek *usability* yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengevaluasi sistem informasi [14]. Konsep yang ada pada metode *Heuristic*

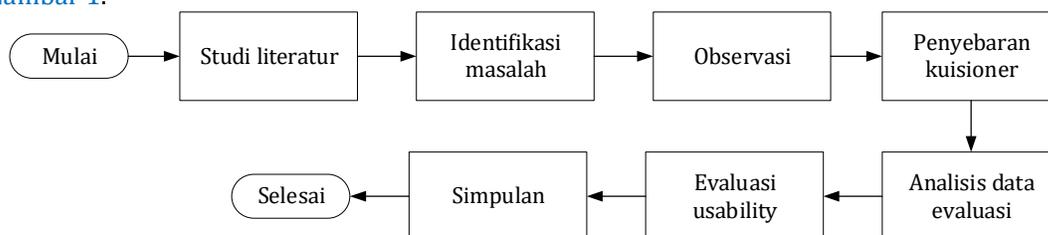
Evaluation ini terdapat 10 prinsip yaitu *visibility of system status, match between system and real world, user control and freedom, consistency and standard error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, help user recognize and recover from errors, help and document* [15].

Tujuan dari sistem informasi akademik ini adalah untuk memudahkan pengelolaan data dan informasi terkait dengan kegiatan belajar-mengajar, administrasi akademik, evaluasi mahasiswa, dan berbagai aspek lain yang terkait dengan kegiatan akademik di STMIK IM. Dalam era teknologi informasi yang berkembang pesat, penggunaan sistem informasi akademik menjadi semakin krusial untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional lembaga pendidikan. Dalam konteks pengelolaan informasi akademik di STMIK IM, terdapat sejumlah permasalahan yang perlu diidentifikasi dan dipecahkan. Beberapa permasalahan tersebut mencakup Sejahtera mana tingkat pemahaman pengguna terhadap sistem informasi akademik di STMIK IM, Bagaimana tingkat penerimaan pengguna terhadap antarmuka dan proses dalam sistem informasi akademik, dan Apa potensi perbaikan dan peningkatan yang dapat diterapkan pada desain dan fungsionalitas sistem informasi akademik. Melalui pemahaman mendalam terhadap permasalahan-permasalahan tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi berarti terhadap pengembangan dan peningkatan sistem informasi akademik di STMIK IM.

Penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa tujuan yang spesifik, yaitu Mengevaluasi pemahaman pengguna terhadap Sistem informasi akademik di STMIK IM, Menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap antarmuka dan proses dalam Sistem informasi akademik, Mengidentifikasi potensi perbaikan dan peningkatan dalam desain dan fungsionalitas sistem informasi akademik. Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan wawasan yang mendalam terhadap keadaan sistem informasi akademik di STMIK IM dan memberikan dasar untuk implementasi perbaikan yang efektif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Terutama menyediakan wawasan yang lebih mendalam tentang kebutuhan dan harapan pengguna terhadap sistem informasi akademik di STMIK IM. Memberikan rekomendasi konkret untuk perbaikan dan peningkatan dalam desain dan fungsionalitas sistem informasi akademik. Menjadi referensi bagi institusi pendidikan tinggi lainnya dalam melakukan evaluasi *usability* terhadap sistem informasi akademik mereka. Dengan manfaat-manfaat tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan untuk pengembangan dan peningkatan sistem informasi akademik di berbagai lembaga pendidikan tinggi.

2. METODE

Penelitian yang saya ambil dengan judul Evaluasi Sistem Informasi Akademik ini menggunakan metode *Heuristic Evaluation* yang dimana bisa dilihat tahapannya pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian.

Studi Literatur

Pada tahap awal, studi literatur dilakukan untuk mencari referensi dan teori mengenai *usability*.

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk membantu perumusan masalah penelitian seperti kendala yang terjadi dalam sistem informasi akademik STMIK IM, Mengidentifikasi konteks

pengguna dan kebutuhan pengguna yang mungkin menjadi sumber masalah dalam usability dan Menganalisis masalah potensial berdasarkan literatur dan informasi yang ditemukan.

Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi langsung terhadap pengguna yang menggunakan sistem informasi akademik untuk mendapatkan wawasan praktis tentang interaksi mereka dengan *User Experience Questionnaire* (UEQ), baik melalui pengamatan langsung untuk memahami perilaku dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna. *User experience questionnaire* adalah suatu instrumen penelitian atau alat survey yang dirancang untuk mengumpulkan data dari pengguna terkait dengan pengalaman mereka dalam menggunakan produk atau layanan tertentu.

Evaluasi Usability

Evaluasi usability dilakukan untuk dengan menerapkan metode yang dipilih UEQ, melibatkan pengguna sesuai kebutuhan, dan mencatat hal-hal terkait pengalaman pengguna.

Analisis Data Evaluasi

Memproses data yang diperoleh dari evaluasi, termasuk hasil kuesioner dan catatan pengamat yang terkumpul selama evaluasi kemudian Mengkategorikan masalah usability ke dalam kelompok yang lebih besar, seperti kendala pada sistem akademik.

Penyebaran Kuesioner

Pada tahap ini, peneliti menyebarkan kuesioner dengan teknik *online surveys*, yakni penyebaran kuesioner *google form* kepada para mahasiswa/i STMIK IM yang difokuskan dari angkatan 2018 s.d 2023. Kuesioner yang disebarkan dirancang memiliki dua sesi, sesi yang pertama terdiri dari 3 pertanyaan tentang informasi pribadi responden, kemudian sesi kedua terdiri dari 8 pertanyaan tentang kepuasan mahasiswa/i STMIK IM dengan sistem informasi akademik. Kuesioner disebarkan agar pengumpulan data dari responden dapat diketahui

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Evaluasi *usability* pada sistem informasi akademik STMIK IM dilakukan dengan menyebarkan kuesioner melalui *Google form* kepada seluruh mahasiswa STMIK IM aktif dari angkatan 2017-2023. Dari seluruh kuesioner yang disebarkan, sebanyak 35 orang responden yang mengisi kuesioner. Responden yang mengisi kuesioner didominasi oleh mahasiswa/i dengan prodi Teknik Informatika dengan persentase sebanyak 25 orang, kemudian mahasiswa/i dengan prodi sistem informasi yang mengisi kuesioner sebanyak 10 orang. Karakteristik berdasarkan responden berdasarkan prodi bisa dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan prodi.

Prodi	Frekuensi	Persentase
Teknik Informatika	25	25%
Sistem Informasi	10	10%

Pada **Tabel 1**, data responden yang diperoleh berdasarkan prodi didominasi oleh prodi teknik informatika dengan persentase 25%. Sedangkan persentase paling sedikit terdapat pada prodi sistem informasi dengan persentase 10%.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan angkatan.

Angkatan	Frekuensi	Persentase
2017	2	2%
2018	5	5%
2019	3	3%
2020	10	10%

Angkatan	Frekuensi	Persentase
2021	5	5%
2022	7	7%
2023	3	3%

Pada **Tabel 2**, dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan angkatan yaitu meliputi angkatan 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 dan 2023. Karakteristik responden berdasarkan angkatan didominasi oleh angkatan 2020 dengan persentase 10% dan jumlah persentase terkecil adalah angkatan 2017 yakni 2%.

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Perempuan	12	12%
Laki-laki	23	23%

Pada **Tabel 3**, dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang didominasi oleh laki-laki dengan persentase 23% sedangkan perempuan 12%. Hasil evaluasi menggunakan metode *heuristic evaluation*.

Berikut merupakan hasil evaluasi menggunakan metode *heuristic evaluation* yang diperoleh dari peneliti

Tabel 4. Hasil evaluasi menggunakan metode *heuristic evaluation*.

No.	Prinsip	Masalah	Nilai
1	<i>Visibility of system status</i>	CAPTCHA pada login masuk terkadang salah	3
2	<i>Consistency and standards</i>	Fitur export PDF jadwal atau nilai raport tidak dapat digunakan	3
3	<i>Flexibility of efficient and use</i>	Sistem yang terkadang down/error	4
		Fitur untuk menilai nilai mata kuliah dinilai kurang mendetail	
4	<i>Help users recognise, dialogue, and recovers from error</i>	Fitur export PDF jadwal atau nilai raport tidak dapat digunakan	2
		Ketika terjadi kesalahan saat pengisian NIM/Password pada saat log in	
5	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	-	
6	<i>Help and documentation</i>	Tidak terdapat fitur help pada sistem informasi akademik STMIK IM yang dibutuhkan untuk membantu pengguna ketika kebingungan	3
7	<i>User control and freedom</i>	Pemberian password yang diatur oleh penanggung jawab Sistem Informasi Akademik STMIK IM yang dinilai mudah ditebak oleh mahasiswa/i lain	3
8	<i>Error prevention</i>	Terkadang tombol login tidak dapat di klik	4
9	<i>Match between system and the real world</i>	-	
10	<i>Recognition rather than recall</i>	-	

Dari **Tabel 4** diketahui bahwa terdapat 8 permasalahan yang masing-masing memiliki tingkat nilai yang berbeda-beda. **Tabel 5** permasalahan dengan nilai 2 termasuk kepada permasalahan minor *usability* yang perlu diperbaiki namun dengan prioritas rendah. Kemudian terdapat 5 permasalahan dengan nilai 3 dimana permasalahan ini termasuk kedalam permasalahan *major usability* yang perlu diperbaiki dengan tingkat prioritas tinggi. Selanjutnya terdapat 2 permasalahan dengan nilai 4 yang dimana merupakan permasalahan yang perlu diperbaiki bahkan permasalahan ini dianggap sebagai permasalahan yang seharusnya dianggap tidak ada, pada saat sistem digunakan.

Tabel 5. Uraian Permasalahan dan Rekomendasi Perbaikan.

No.	Prinsip	Masalah	Rekomendasi Perbaikan
1	<i>Visibility of system status</i>	CAPTCHA pada login masuk terkadang salah	Pastikan CAPTCHA diimplementasikan dengan benar, Periksa apakah ada koneksi atau beban server yang dapat mempengaruhi validasi CAPTCHA, Uji ulang atau perbarui sistem keamanan CAPTCHA.
2	<i>Consistency and standards</i>	Fitur export PDF jadwal atau nilai raport tidak dapat digunakan	Periksa integritas data yang akan diekspor ke PDF, Periksa bahwa fitur ini mendukung fitur dan format versi PDF yang umum digunakan, Periksa izin akses dan kapasitas penyimpanan server untuk operasi ekspor.
3	<i>Flexibility of efficient and use</i>	Sistem yang terkadang down/error Fitur untuk menilai mata kuliah dinilai kurang mendetail	Monitor dan identifikasi penyebab ketidakstabilan sistem Perbarui atau perbaiki tampilan dan detail informasi nilai matakuliah
4	<i>Help users recognise, dialogue, and recovers from error</i>	Ketika terjadi kesalahan saat pengisian NIM/Password pada saat log in	Berikan pesan kesalahan yang jelas dan informatif untuk membantu pengguna mengidentifikasi masalah, Implementasikan mekanisme pemulihan password yang aman
5	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	-	
6	<i>Help and documentation</i>	Tidak terdapat fitur help pada sistem informasi akademik STM IK IM yang dibutuhkan untuk membantu pengguna ketika kebingungan Pemberian password yang diatur oleh penanggung jawab Sistem Informasi Akademik STM IK IM yang dinilai mudah ditebak oleh mahasiswa/i lain	Siapkan fitur bantuan yang lengkap dan mudah diakses, Tambahkan panduan pengguna atau FAQ untuk membantu pengguna mengatasi masalah umum.
7	<i>User control and freedom</i>		Terapkan kebijakan keamanan yang lebih ketat untuk penetapan password, Persyaratan keamanan yang lebih tinggi dapat mencakup panjang minimal, karakter khusus, serta kombinasi huruf dan angka.
8	<i>Error prevention</i>	Terkadang tombol login tidak dapat di klik	Periksa kembali implementasi tombol login dan pastikan tidak ada konflik dengan elemen desain atau skrip, Lakukan uji coba pada berbagai browser untuk memastikan konsistensi.
9	<i>Match between system and the real world</i>	-	

No.	Prinsip	Masalah	Rekomendasi Perbaikan
10	<i>Recognition rather than recall</i>	-	

4. SIMPULAN

Evaluasi *Usability* Sistem Informasi Akademik STMIK IM menggunakan metode *Heuristic Evaluation* telah berhasil dilakukan menemukan permasalahan serta masukan perbaikan dari peneliti. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Analisis dampak masing-masing angkatan terhadap hasil survey dapat memberikan wawasan yang berharga dalam memahami kontribusi relatif dari setiap kelompok dalam evaluasi usability sistem informasi akademik di STMIK IM. Angkatan 2020 memiliki kontribusi terbesar dalam survei, mencapai 29% dari total responden. Hal ini menunjukkan bahwa angkatan ini mungkin memiliki minat atau keterlibatan yang lebih tinggi dalam masalah-masalah usability sistem informasi akademik. Sebaliknya, angkatan 2017 memiliki kontribusi terendah dengan hanya 6% dari total responden. Ini bisa mengindikasikan tingkat partisipasi yang lebih rendah dari angkatan ini, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jarak waktu sejak mereka bergabung dengan institusi, atau perubahan dalam struktur kurikulum atau kebijakan institusi. Mayoritas responden berasal dari program studi Teknik Informatika, yang mencapai 71% dari total responden. Ini menunjukkan bahwa mahasiswa dari program studi ini mungkin lebih terlibat atau lebih sadar terhadap isu-isu usability dalam sistem informasi akademik. Program studi Sistem Informasi diwakili oleh 29% dari total responden, menunjukkan kontribusi yang lebih rendah tetapi masih signifikan. Analisis lebih lanjut mungkin diperlukan untuk memahami apakah ada perbedaan persepsi atau kebutuhan antara program studi ini dalam konteks usability sistem informasi. Laki-laki mendominasi sebagai responden dengan persentase 65%, sementara perempuan hanya sebanyak 35%. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki mungkin lebih aktif dalam partisipasi dalam survey ini, atau mungkin ada faktor-faktor lain seperti minat atau kesempatan yang mempengaruhi tingkat partisipasi antara jenis kelamin. Dengan pemahaman tentang kontribusi relatif dari setiap angkatan, program studi, dan jenis kelamin dalam survey ini, institusi dapat mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan representasi dan keterlibatan yang lebih merata dari seluruh komunitas mahasiswa dalam evaluasi usability dan pengembangan sistem informasi akademik di masa depan.

REFERENSI

- [1] H. Gunawan and I. F. Hamdiyani, "Jurnal Informasi Volume X No.2 / November / 2018," vol. X, no. 2, pp. 21–40, 2018.
- [2] R. Purwanto, "Penerapan Sistem Informasi Akademik (Sia) Sebagai Upaya Peningkatan Efektifitas Dan Efisiensi Pengelolaan Akademik Sekolah," *JTT (Jurnal Teknol. Ter.*, vol. 3, no. 2, pp. 24–31, 2017, doi: 10.31884/jtt.v3i2.58.
- [3] I. Z. Muttaqien, M. Maryati, and H. Permana, "Strategi Pengelolaan Kinerja Tenaga Kependidikan Dalam Menghadapi Era Digitalisasi Pada Lembaga Pendidikan Islam," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 6798–6811, 2023, [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2919>
- [4] Y. Nurhadryani, S. K. Sianturi, I. Hermadi, and H. Khotimah, "Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile," *J. Ilmu Komput. dan Agri-Informatika*, vol. 2, no. 2, p. 83, 2013, doi: 10.29244/jika.2.2.83-93.
- [5] N. Luh Putri Ari Wedayanti, N. Kadek Ayu Wirdiani, and I. Ketut Adi Purnawan, "Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing," *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, vol. 7, no. 2, p. 113, 2019, doi: 10.24843/jim.2019.v07.i02.p03.
- [6] P. Savitri and M. Ispani, "Review Desain Interface Aplikasi Soppoos Menggunakan Evaluasi Heuristik," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, p. 95,

- 2015, doi: 10.24176/simet.v6i1.243.
- [7] D. Pratiwi, M. C. Saputra, and N. H. Wardani, "Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 7, pp. 2448–2458, 2017, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1609>
- [8] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2725.
- [9] T. Tristiyanto, A. R. Irawati, D. Kurniawan, and R. A. Arba, "Evaluasi Heuristik Pada Aplikasi Terampil Untuk Optimalisasi User Interface Dan User Experience," *J. Pepadun*, vol. 1, no. 1, pp. 109–119, 2020, doi: 10.23960/pepadun.v1i1.18.
- [10] 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 J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 2, pp. 134–146, 2021, doi: 10.35457/antivirus.v15i2.1553.
- [11] Y. A. Rahman, E. D. Wahyuni, and D. S. Pradana, "Rancang Bangun Prototype Sistem Informasi Manajemen Program Studi Informatika Menggunakan Pendekatan User Centered Design," *J. Repos.*, vol. 2, no. 4, pp. 503–510, 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i4.433.
- [12] B. Ghina, H. Ma, J. Wong, D. Agushinta, and R. Metty, "Analisis User Experience Terhadap Website Perpustakaan Universitas Gunadarma Dengan Metode Heuristic Evaluation," *J. Ilm. Komputasi*, vol. 18, no. 3, 2019, doi: 10.32409/jikstik.18.3.2589.
- [13] K. Islam and D. Agushinta Rahayu, "Evaluasi Antarmuka Website Tokopedia menggunakan Metode Heuristic," *Energy - J. Ilm. Ilmu-Ilmu Tek.*, vol. 8, no. 1, pp. 33–38, 2018.
- [14] T. Khairil Ahsyar, U. Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, J. H. Soebrantas Panam No, and R. -Indonesia, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. dan Ind.*, vol. 0, no. 0, pp. 163–170, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/7953>
- [15] R. Resa and K. R. N. Wardani, "User Interface Dan User Experience Website Bpkad Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 88–99, 2022, doi: 10.31849/zn.v4i2.10972.