

ANALISIS DAN REDESIGN ANTAR MUKA WEBSITE SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS SAFIN PATI (SIA USP)

Abisha Fortino H.¹⁾, Nadhif Thoriqi²⁾, Yuuki Ibrahim Radewing³⁾, Maya Faridatul Kamila⁴⁾, Megan Sanutrya⁵⁾, Sintha Istikomah⁶⁾

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer USP, Indonesia

⁶⁾Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer USP, Indonesia

Article Info

Kata Kunci: Interaksi Manusia dan Komputer; Sistem Informasi Akademik; Usability; User Interface; User Experience

Keywords: Human-Computer Interaction; Academic Information Systems; Usability; User Interface; User Experience

Article history:

Received 2 November 2025

Revised 12 November 2025

Accepted 01 Desember 2025

Available online 30 2025

DOI :

<https://doi.org/10.29100/jipi.v4i1.781>

* Corresponding author.

Corresponding Author

E-mail address:

abisha_fortino@usp.ac.id

nadhif_thoriqi@usp.ac.id

yuuki_ibrahim@usp.ac.id

maya_faridatul@usp.ac.id

megan_sanutrya@usp.ac.id

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik atau SIA adalah komponen yang sangat penting dalam mendukung pengelolaan kegiatan akademik di perguruan tinggi. Universitas Safin Pati atau USP membutuhkan rancangan website Sistem Informasi Akademik yang tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki tingkat kegunaan yang baik dan pengalaman pengguna yang nyaman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka website Sistem Informasi Akademik Universitas Safin Pati atau SIA USP dengan menggunakan pendekatan Interaksi Manusia dan Komputer atau IMK. Dengan demikian, diharapkan website Sistem Informasi Akademik Universitas Safin Pati atau SIA USP dapat membantu meningkatkan kualitas pengelolaan kegiatan akademik di Universitas Safin Pati atau USP. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan wireframe dan mockup, serta evaluasi desain berdasarkan prinsip usability. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan website SIA USP yang mencakup fitur utama seperti manajemen data mahasiswa, dosen, mata kuliah, KRS, KHS, berita kampus terkini dan informasi akademik lainnya. Rancangan antarmuka dibuat dengan mempertimbangkan kemudahan navigasi, konsistensi desain, dan kejelasan informasi. Diharapkan rancangan ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem informasi akademik yang lebih efektif, efisien, dan berorientasi pada pengguna di lingkungan Universitas Safin Pati.

ABSTRACT

Academic Information System (AIS) is a crucial component in supporting the management of academic activities in higher education institutions. Safin Pati University (USP) requires an Academic Information System website design that is not only functional but also possesses a high level of usability and a comfortable user experience (UX). This study aims to design the interface for the Safin Pati University Academic Information System (AIS USP) using a Human-Computer Interaction (HCI) approach. Consequently, it is expected that the AIS USP website will enhance the quality of academic management at Safin Pati University. The methodology employed includes user needs analysis, wireframe and mockup design, and design evaluation based on usability principles. The results of this research provide a design for the AIS USP website, which includes core features such as student and lecturer data management, courses, Study Plan Cards (KRS), Study Result Cards (KHS), latest campus news, and other academic information. The interface design was developed by considering ease of navigation, design consistency, and information clarity. This design is intended to serve as a reference for developing a more effective, efficient, and user-oriented academic information system within Safin Pati University.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perguruan tinggi untuk mengadopsi sistem informasi akademik berbasis web guna meningkatkan efektivitas pengelolaan data akademik. Sistem Informasi Akademik atau SIA berperan penting dalam mendukung aktivitas akademik seperti pengelolaan data mahasiswa, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pengelolaan nilai, serta penyampaian informasi akademik. Namun, sistem yang tidak dirancang dengan memperhatikan aspek interaksi manusia dan komputer dapat menyebabkan kesulitan penggunaan dan menurunkan kepuasan pengguna. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa analisis dan perancangan sistem merupakan tahap yang sangat penting karena kesalahan pada tahap ini akan berdampak pada tahap pengembangan berikutnya (Mariskhana, 2017). Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryanti, Permwata, dan Anugrah (2024) yang menunjukkan bahwa Sistem Informasi Akademik masih memiliki beberapa permasalahan usability, seperti navigasi yang kurang konsisten dan kompleksitas antarmuka yang dapat menghambat kenyamanan serta kepuasan pengguna. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Istikomah.S, penerapan Design Thinking terbukti efektif dalam pengembangan UI/UX berbasis web sehingga menjadi salah satu landasan dalam penelitian ini.

Universitas Safin Pati sebagai institusi pendidikan tinggi memerlukan rancangan website Sistem Informasi Akademik yang mudah digunakan, intuitif, dan sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Oleh karena itu, pendekatan Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) menjadi penting dalam proses perancangan agar sistem yang dihasilkan mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Sinaga dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan prinsip Interaksi Manusia dan Komputer pada Sistem Informasi Akademik mampu meningkatkan kenyamanan, efektivitas, dan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem. Selain itu, menurut Nielsen (1994), antarmuka sistem harus dirancang dengan memperhatikan prinsip usability seperti kemudahan dipahami, konsistensi, efisiensi, serta kenyamanan pengguna dalam menyelesaikan tugas, sehingga penerapan prinsip usability menjadi penting dalam perancangan SIA.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang website Sistem Informasi Akademik Universitas Safin Pati (SIA USP) yang sesuai dengan prinsip-prinsip Interaksi Manusia dan Komputer sehingga mampu menghasilkan antarmuka yang user-friendly, mudah dipahami, memiliki navigasi yang jelas, serta mampu meningkatkan kenyamanan dan efektivitas pengguna dalam mengakses layanan akademik.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan antarmuka website Sistem Informasi Akademik Universitas Safin Pati yang user-friendly dan sesuai dengan prinsip usability serta mengedepankan fleksibilitasnya sehingga mudah untuk dipahami.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yang sangat besar, yaitu memberikan referensi untuk rancangan antarmuka Sistem Informasi Akademik yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan sistem akademik di Universitas Safin Pati. Dengan demikian, Universitas Safin Pati dapat mengembangkan sistem akademik yang lebih baik dan lebih efektif. Penelitian ini juga dapat membantu Universitas Safin Pati dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pengelolaan akademik. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan referensi rancangan antarmuka Sistem Informasi Akademik yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan sistem akademik di Universitas Safin Pati.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi Manusia dan Komputer atau IMK merupakan disiplin ilmu yang mempelajari hubungan antara pengguna dengan sistem komputer. Fokus utama IMK adalah merancang sistem yang efektif, efisien, dan mudah digunakan.

2.2 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mengelola data dan proses akademik di perguruan tinggi.

2.3 Usability dan User Experience

Usability berkaitan dengan sejauh mana suatu sistem mudah digunakan, sedangkan user experience mencakup keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode perancangan sistem berbasis pengguna (User-Centered Design / UCD). Pendekatan ini menekankan keterlibatan pengguna dalam setiap tahapan desain sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan nyata dan preferensi pengguna (Muktamar, Lumingkewas, & Rofi'I, 2023). Tahapan UCD yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada prosedur yang dijelaskan oleh Putra & Kristiana (2025), yaitu: analisis kebutuhan pengguna, pembuatan wireframe, pengembangan prototipe, dan evaluasi desain.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.1 Studi literatur:

digunakan untuk memahami teori UI/UX, prinsip UCD, dan metodologi perancangan sistem informasi (Mariskhana, 2017; Muktamar et al., 2023).

3.2.2 Observasi:

Observasi dilakukan untuk melihat langsung interaksi mahasiswa, dosen, dan administrator dengan sistem SIAKAD, mengidentifikasi masalah dan hambatan penggunaan. Pendekatan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang memanfaatkan Heuristic Evaluation untuk menilai antarmuka dan pengalaman pengguna pada sistem akademik (Talaohu & Gunawan, 2024; Ariawan et al., 2024).

3.2.3 Wawancara dan kuesioner:

Wawancara dan kuesioner dilakukan untuk mendapatkan masukan langsung dari pengguna mengenai kebutuhan, kendala, dan kepuasan mereka terhadap sistem SIAKAD. Teknik ini digunakan untuk melengkapi data observasi dan mendukung evaluasi usability, sebagaimana diterapkan pada penelitian sebelumnya dengan kombinasi Heuristic Evaluation dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Ariawan et al., 2024).

3.3 Tahapan Perancangan

Tahapan perancangan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) dilakukan melalui beberapa langkah yang sistematis, dimulai dengan analisis kebutuhan di mana peneliti mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan pengguna melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, sehingga desain sistem dapat disesuaikan dengan ekspektasi mahasiswa dan staf akademik (Putra & Kristiana, 2025). Setelah itu, dibuat wireframe untuk menggambarkan struktur antarmuka dan alur interaksi sistem secara visual (Muktamar, Lumingkewas, & Rofi'I, 2023). Selanjutnya, dikembangkan mockup atau prototipe berbasis wireframe yang memuat fitur-fitur utama sistem, yang kemudian diuji kepada pengguna agar mendapatkan masukan yang konkret untuk perbaikan desain (Muktamar et al., 2023; Putra & Kristiana, 2025). Tahap terakhir adalah evaluasi desain, di mana pengujian dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna, kemudian hasil evaluasi digunakan untuk melakukan revisi desain sehingga sistem menjadi lebih mudah digunakan dan sesuai kebutuhan pengguna (Kurniyawan & Irwansyah, 2025). Dengan demikian, pendekatan User-Centered Design ini memastikan bahwa SIAKAD yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman penggunaan yang baik dan intuitif bagi penggunanya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna sistem terdiri dari mahasiswa, dosen, dan administrator akademik, masing-masing memiliki kebutuhan yang berbeda. Mahasiswa membutuhkan akses cepat ke informasi nilai, jadwal, dan pengajuan akademik, sementara dosen memerlukan kemudahan dalam pengelolaan nilai dan administrasi mata kuliah. Administrator akademik berfokus pada pengelolaan data pengguna dan monitoring sistem secara keseluruhan. Analisis kebutuhan ini menjadi dasar untuk merancang antarmuka yang sesuai dengan peran dan tugas masing-masing pengguna

4.2 Rancangan Antarmuka Website SIA USP

Rancangan antarmuka sistem mencakup halaman login, dashboard utama, menu akademik, dan halaman pengelolaan data. Halaman login dirancang sederhana dan aman untuk memastikan autentikasi pengguna. Dashboard menyediakan ringkasan informasi penting bagi tiap peran pengguna. Menu akademik memungkinkan mahasiswa dan dosen mengakses fitur sesuai kebutuhan, sedangkan halaman pengelolaan data mendukung administrator dalam memantau dan memperbarui informasi secara efisien. Desain antarmuka mengikuti prinsip keterbacaan, navigasi yang jelas, dan konsistensi visual agar mudah digunakan.

4.3 Evaluasi Usability

Evaluasi dilakukan berdasarkan prinsip learnability, efficiency, memorability, error, dan satisfaction. Dan evaluasi usability dilakukan untuk menilai kemudahan penggunaan, efisiensi, kemampuan mengingat, kesalahan, dan kepuasan pengguna terhadap sistem SIAKAD. Hasil menunjukkan sistem mudah dipahami, efisien digunakan, kesalahan minimal, dan tingkat kepuasan pengguna tinggi.

V. IMPLEMENTASI PERANCANGAN

5.1 Struktur Navigasi

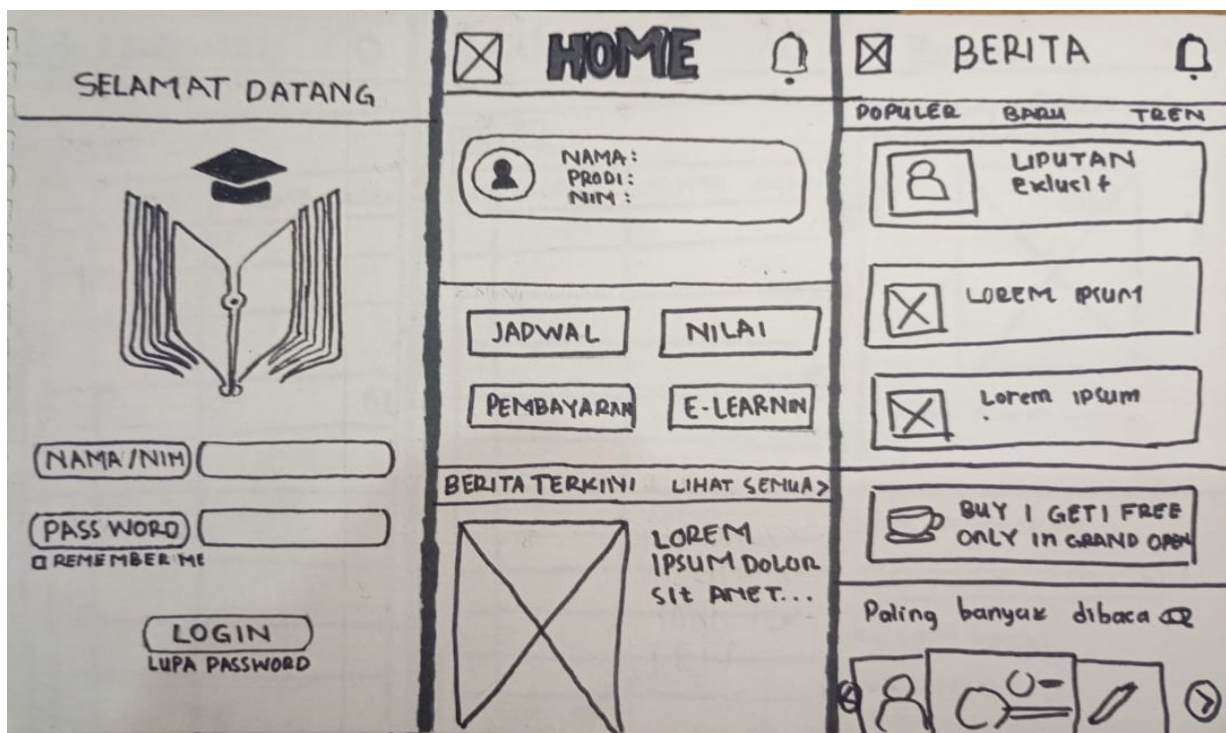
Struktur navigasi dirancang sederhana dan konsisten agar pengguna dapat dengan mudah mengakses halaman-halaman utama, termasuk login, dashboard, menu akademik, dan halaman pengelolaan data. Navigasi dibuat logis dan intuitif untuk meminimalkan kebingungan pengguna.

5.2 Desain Visual

Desain visual mengikuti identitas Universitas Safin Pati dengan pemilihan warna yang konsisten, tipografi yang mudah dibaca, dan tata letak yang rapi. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman sekaligus memperkuat citra institusi melalui antarmuka sistem.

5.3 Prototipe Website

Prototipe website dibuat dengan menggunakan alat desain antarmuka pengguna. Alat ini membantu mensimulasikan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan website tersebut. Dengan demikian, prototipe website ini dapat membantu memahami bagaimana pengguna akan menggunakan website dan apa yang mereka harapkan dari website tersebut.



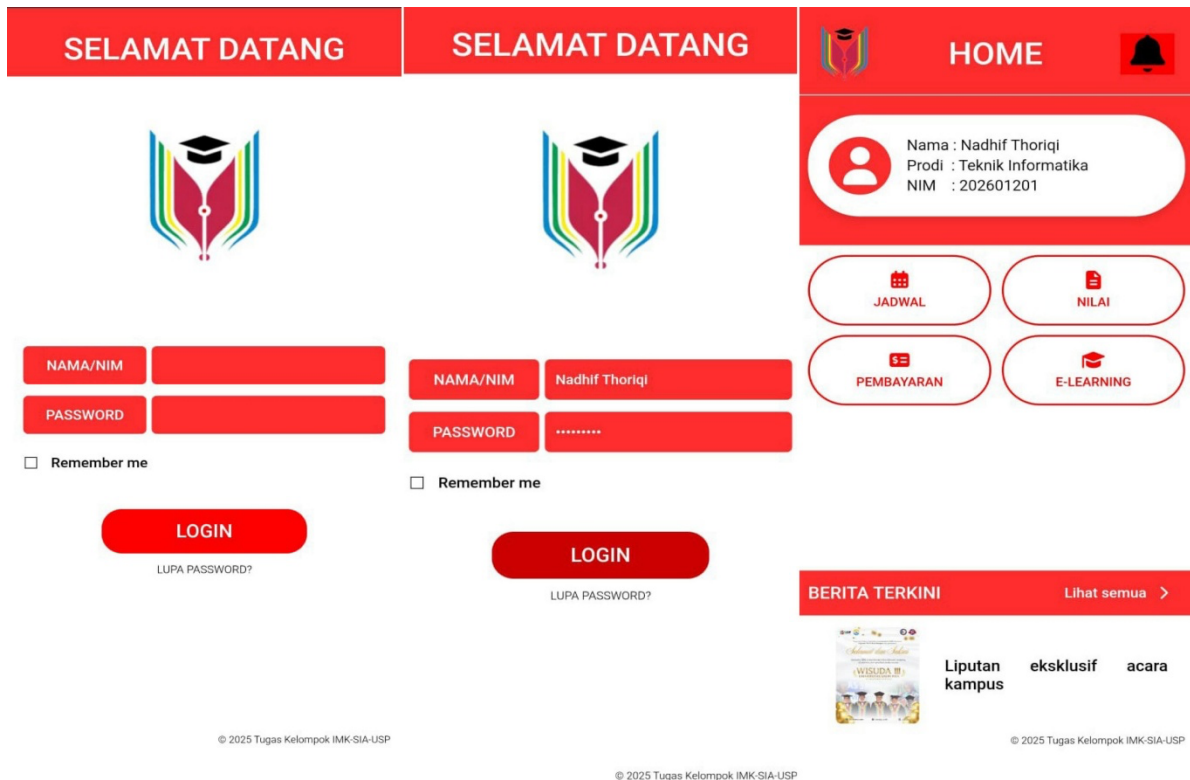
5.3.1 Rancangan prototipe awal menu Login, home, dan fitur seperti berita.



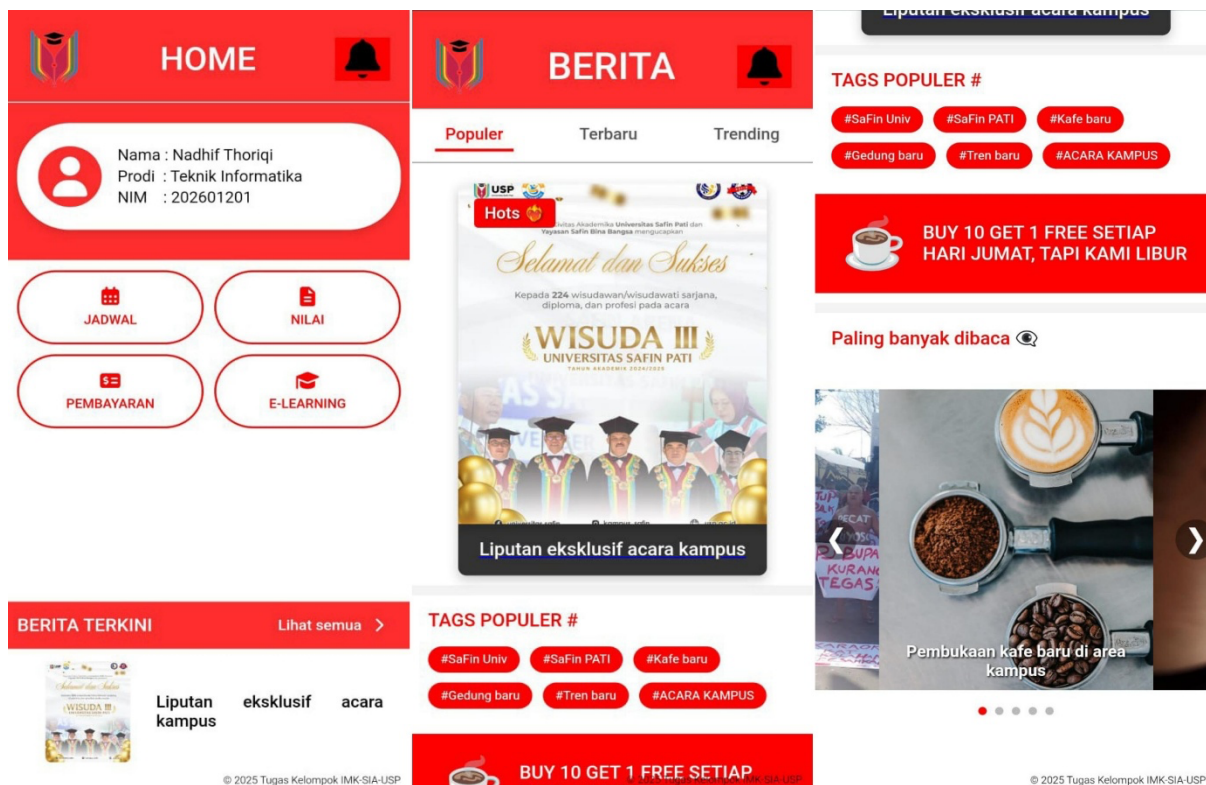
5.3.2 bentuk prototipe pada desain jadwal nilai dan fitur untuk langsung terhubung ke e-learning USP

5.4. Desain Akhir

Pada tahapan ini desain akhir yang di dasarkan pada data awal desain prototipe awal desain yang menjadi acuan pada tahapan akhir pada rancangan website SIAKAD USP



5.4.1 Menu login dan menu utama pada website SIAKAD



5.4.2 desain pada website berupa fitur home serta berita

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Rancangan website Sistem Informasi Akademik Universitas Safin Pati telah dibuat dengan memperhatikan prinsip Interaksi Manusia dan Komputer sehingga diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan pengguna.

6.2 Saran

Pengembangan selanjutnya dapat dilanjutkan ke tahap implementasi sistem dan pengujian langsung kepada pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ISTIKOMAH, S., KHUSNA, T. N., & LAZINU, V. (2024). IMPLEMENTASI DESIGN THINKING DALAM DESAIN UI/UX PADA KONTEN DIGITAL INFORMASI AGROWISATA BERBASIS WEB. *KONSTELASI: KONVERGENSI TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI*, 4(2), 1–12.
[HTTPS://DOI.ORG/10.24002/KONSTELASI.V4I2.10264](https://doi.org/10.24002/konstelasi.v4i2.10264)
- [2] K. MARISKHANA, ANALISA & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI, AMIK BSI, 2017, HAL. 4, 1–48.
[HTTPS://REPOSITORY.BSL.AC.ID/INDEX.PHP/UNDUH/ITEM/236005/](https://repository.bsl.ac.id/index.php/unduh/item/236005/)
- [3] CITRA SURYANTI LAYLI OKTAVIA, WIDYASARI PUSPA PERMAWATA WITRA, & INDRA GITA ANUGRAH. (2025). ANALISIS USABILITY USER INTERFACE WEBSITE SIAKAD UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK DENGAN HEURISTIC EVALUATION. *JURNAL SISTEM INFORMASI DAN BISNIS CERDAS*, 18(2), 197–207. [HTTPS://DOI.ORG/10.33005/SIBC.V18I2.661](https://doi.org/10.33005/sibc.v18i2.661)
- [4] J. NIELSEN, USABILITY ENGINEERING. SAN FRANCISCO, CA: MORGAN KAUFMANN, VOL. 1, NO. 1, HAL. 1–362, 1993. [ONLINE]
[HTTPS://BOOKS.GOOGLE.CO.ID/BOOKS/ABOUT/USABILITY_ENGINEERING.HTML?HL=ID&ID=01IQPH0A2FYC&REDIR_ESC=Y](https://books.google.co.id/books/about/Usability_Engineering.html?hl=id&id=01IQPH0A2FYC&redir_esc=y)
- [5] A. L. SINAGA, M. M. ZIRALUO, R. A. GUNAWAN, DAN E. Y. MANULLANG, “INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER PADA ANTARMUKA SISTEM INFORMASI AKADEMIK,” *JOURNAL OF INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCE*, VOL. 11, NO. 1, HAL. 143–147, 2024.
DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.51145/JINACS.V11I1.1345](https://doi.org/10.51145/jinacs.v11i1.1345)
[HTTPS://JISTE.ORG/INDEX.PHP/JISTE/ARTICLE/VIEW/149](https://jiste.org/index.php/jiste/article/view/149)
- [6] A. B. MUKTAMAR, C. S. LUMINGKEWAS, DAN A. ROFI’I, “THE IMPLEMENTATION OF USER CENTERED DESIGN METHOD IN DEVELOPING UI/UX,” *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM, TECHNOLOGY AND ENGINEERING*, VOL. 1, NO. 1, HAL. 26–31, 2023.
DOI: 10.61511/jiste.v1i1.2023.149.
[HTTPS://GEMAPUBLISHER.COM/INDEX.PHP/JISTE/ARTICLE/VIEW/13](https://gemapublisher.com/index.php/jiste/article/view/13)
- [7] A. Putra dan T. Kristiana, “Analysis of UI/UX design of the e-learning website with a User-Centered Design approach,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JUISI)*, vol. 9, no. 2, hal. 590–606, Des. 2024. [Online]. Tersedia: <https://ejournal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/article/view/1195>
- [8] M. J. Talaohu dan H. Gunawan, “Evaluasi usability sistem informasi akademik STMIK IM menggunakan metode heuristic evaluation,” *INFOTECH: Jurnal Informatika & Teknologi*, vol. 5, no. 2, hal. 417–426, 2024. [Online]. Tersedia: <https://jurnal.stmcileungsi.ac.id/index.php/infotech/article/view/1097>
- [9] A. B. Kurniyawan dan I. Irwansyah, “Redesign UI/UX dengan metode SUS dan UCD pada website akademik UHAMKA,” *METIK Jurnal*, vol. 9, no. 2, hal. 329–337, 2025. [Online]. Tersedia: <https://journal.universitasmulia.ac.id/index.php/metik/article/view/1093>
- [10] W. E. Ariawan, I. M. A. Gunawan, dan I. M. A. W. Putra, “Evaluasi sistem informasi akademik (SIK) menggunakan heuristic evaluation dan UX questionnaire,” *Jurnal Ilmiah Sains Sosial, Kewirausahaan dan Kebudayaan*, vol. 2, no. 2, hal. 91–98, 2024. [Online]. Tersedia: <https://ejournal.universitastabanan.ac.id/index.php/jissiwirabuda/article/view/318>