

Implementasi Metode Design Thinking pada Pengembangan dan Perancangan Ulang UI/UX pada Website Campus Digital Indonesia (Studi Kasus: PT. Campus Digital Indonesia)

Nisrina Izzatun Nisa^{1*}, Bambang Agus Herlambang²

^{1,2}Program Studi Informatika, Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang, Kota Semarang

*Email: nisrinaizza4@gmail.com

Abstract.

The research focuses on enhancing the user interface and experience of the PT Campus Digital Indonesia website through the application of the Design Thinking method. By employing stages like Empathise, Define, Ideate, Prototype, and Testing, user needs were identified and innovative design solutions were developed. Technologies such as ReactJS, Figma, and Axios were utilised for interface development, design, and API communication. The outcomes indicated notable enhancements in visual design and user navigation, though areas like registration and enrolment require further refinement. The study reveals that the Design Thinking approach effectively delivered a modern, user-friendly UI/UX solution tailored to real user requirements, illustrating the method's effectiveness in creating appealing and functional digital interfaces.

Keywords: UI/UX, ReactJS, Figma, Design Thinking, Website, Prototyping

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada peningkatan antarmuka pengguna dan pengalaman situs web PT Campus Digital Indonesia melalui penerapan metode Design Thinking. Dengan menggunakan tahapan seperti Empathise, Define, Ideate, Prototype, dan Testing, kebutuhan pengguna diidentifikasi dan solusi desain yang inovatif dikembangkan. Teknologi seperti ReactJS, Figma, dan Axios digunakan untuk pengembangan antarmuka, desain, dan komunikasi API. Hasilnya menunjukkan peningkatan penting dalam desain visual dan navigasi pengguna, meskipun area pendaftaran dan pendaftaran memerlukan penyempurnaan lebih lanjut. Studi ini mengungkapkan bahwa pendekatan Design Thinking secara efektif memberikan solusi UI/UX yang modern dan ramah pengguna yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang sebenarnya, yang menggambarkan keefektifan metode ini dalam menciptakan antarmuka digital yang menarik dan fungsional.

Kata Kunci: UI/UX, ReactJS, Figma, Design Thinking, Website, Prototyping

1. Pendahuluan

Antarmuka yang buruk dan pengalaman pengguna yang tidak optimal dapat menjadi hambatan serius bagi pengguna dalam mengakses informasi atau menyelesaikan aktivitas pembelajaran. Permasalahan yang sering muncul antara lain navigasi yang tidak intuitif, tampilan yang tidak responsif, dan struktur konten yang membingungkan. UI/UX yang tidak dirancang dengan baik dapat mengurangi kenyamanan dan motivasi pengguna dalam menggunakan platform digital. Hal ini dapat mengurangi kenyamanan dan motivasi pengguna dalam memanfaatkan platform digital untuk kegiatan belajar [1]. Untuk meningkatkan kualitas UI/UX, berbagai pendekatan telah diterapkan, salah satunya adalah metode *Design Thinking*. Metode ini menawarkan pendekatan yang berfokus pada pengguna lima tahapan utama: *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*[2]. Design Thinking terbukti mampu menggali kebutuhan pengguna secara mendalam dan menghasilkan solusi inovatif yang relevan dengan konteks penggunaannya[3]. Namun demikian, masih terdapat celah dalam penerapan metode ini, khususnya pada pengembangan platform edukasi berbasis web yang ditujukan untuk lembaga pendidikan lokal. Beberapa penelitian

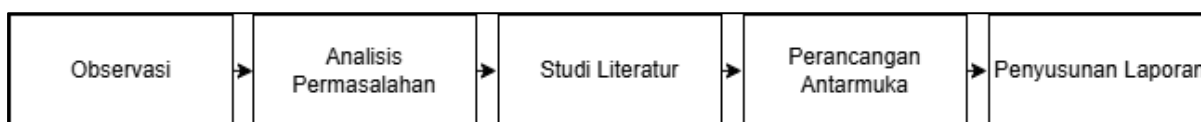
sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknis dan visual semata, tanpa menggali kebutuhan emosional dan perilaku pengguna secara menyeluruh. Hal ini menjadi peluang untuk melakukan eksplorasi dan pengembangan lebih lanjut. Penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan menawarkan pendekatan perancangan ulang UI/UX berbasis Design Thinking pada platform pendidikan milik PT Campus Digital Indonesia. Platform ini, yang sebelumnya memiliki kendala pada aspek navigasi dan konsistensi visual, dikembangkan ulang menggunakan pendekatan berbasis pengguna dengan pemanfaatan teknologi modern seperti ReactJS dan alat bantu desain Figma [4].

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan antarmuka yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga fungsional, konsisten, dan mampu meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem informasi pendidikan berbasis UI/UX serta memperkaya literatur tentang penerapan *Design Thinking* dalam konteks pendidikan digital di Indonesia.

2. Metode

2.1 Metode Penelitian

Tahapan metode penelitian ini ada 5 langkah yang meliputi tahapan dari awal hingga akhri. Langkah-langkah tersebut akan dijelaskan pada gambar dibawah ini dan dijelaskan dalam bentuk diagram, yaitu:



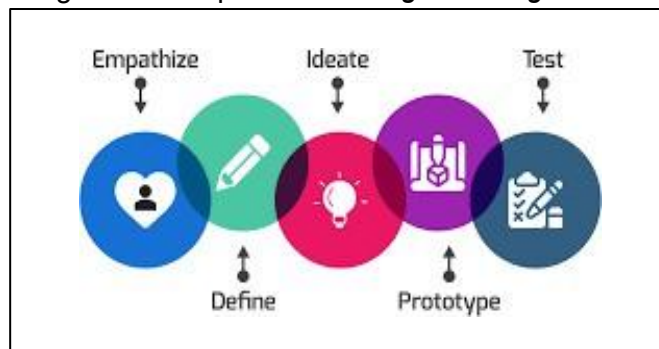
Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

- Observasi, dilakukan untuk memahami alur kerja dan struktur sistem website Campus Digital yang digunakan di PT Campus Digital Indonesia. Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap antarmuka dan interaksi pengguna. Hasilnya menunjukkan berbagai kekurangan, seperti minimnya elemen visual yang menarik, navigasi yang membingungkan, serta ketidakkonsistenan tampilan. Hasil observasi ini menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan sistem baru.
- Analisis Permasalahan, analisis dilakukan melalui identifikasi, pembedaan, spesifikasi, dan klasifikasi permasalahan yang muncul dari hasil observasi. Permasalahan diklasifikasikan berdasarkan urgensi dan pengaruhnya terhadap pengalaman pengguna. Langkah ini membantu dalam merancang solusi yang lebih terarah dan efisien.
- Studi Literatur, dilakukan untuk memperoleh dasar teori yang relevan. Peneliti mengumpulkan referensi dari jurnal ilmiah, artikel, serta sumber daring terpercaya terkait UI/UX design, metode design thinking, dan prinsip-prinsip usability. Studi ini memberikan landasan konseptual dalam merancang solusi antarmuka yang efektif.
- Perancangan Antarmuka, Setelah memahami kebutuhan pengguna dan prinsip desain yang sesuai, peneliti melakukan perancangan antarmuka website baru. Perancangan ini meliputi: Pembuatan *user flow* dan *wireframe* untuk menggambarkan navigasi dan struktur halaman, Desain visual menggunakan prinsip UI/UX modern dengan mempertimbangkan konsistensi warna, tipografi, ikonografi, dan *layout*, Perancangan dilakukan dengan alat bantu seperti Figma atau Adobe XD, serta disesuaikan dengan hasil tahapan *Ideate* dari metode Design Thinking. Hasil rancangan kemudian dikembangkan menjadi *high-fidelity prototype* yang akan diuji pada tahap berikutnya.
- Penyusunan Laporan, Setelah tahapan perancangan dan pengujian selesai, peneliti menyusun laporan akhir yang mendokumentasikan seluruh proses penelitian. Dokumen laporan ini menjadi bukti proses pengembangan yang sistematis dan sebagai acuan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

2.2 Metode Perancangan Antarmuka

Dalam perancangan antarmuka pada website Campus Digital, peneliti menggunakan metode *design thinking*. Menerapkan pendekatan *design thinking* sangat bermanfaat dalam

mengatasi tantangan yang dihadapi oleh pengguna, permasalahan antarmuka, identifikasi masalah, serta menghasilkan ide dan solusi untuk menyelesaikan masalah. Berikut tahapan *design thinking* terlihat pada gambar 2. Metode *design thinking* terdiri dari 5 tahapan. Berikut penjelasan mengenai 5 tahap metode *design thinking*.



Gambar 2. Tahapan Perancangan Antarmuka

- Tahapan *Empathize*, merupakan tahapan dalam mengidentifikasi pengguna secara mendalam melalui pendekatan emosional. *Empathize* memiliki kaitan pengetahuan tentang apa yang dilakukan, dikatakan, dipikirkan, dan dirasakan. Melalui *Empathize* memungkinkan desainer keluar dari bias mereka sendiri untuk mengetahui dengan tepat apa yang diinginkan pengguna[5].
- Tahapan *Define*, merupakan suatu proses cara mendapatkan pandangan dari user serta memahami kebutuhan pengguna[6]. Pada tahapan ini, data dan informasi yang telah dikumpulkan dari proses *Empathize* terhadap pengguna akan dianalisis dan dipahami dengan lebih mendalam[7] dengan melakukan penyusunan task flow, pengumpulan pain points, affinity diagrams, dan how might we.
- Tahapan *Ideate*, merupakan tahapan yang dilakukan untuk menemukan ide-ide yang didapatkan untuk menghasilkan solusi pada permasalahan yang telah didefinisikan ditahapan sebelumnya[8]. Dalam tahap ini, semua ide dikembangkan tanpa batasan kreativitas, dengan fokus pada pencarian berbagai alternatif penyelesaian masalah yang telah didefinisikan. Teknik yang dapat digunakan pada tahapan ideate yaitu menyusun solution idea, menyusun affinity diagram, prioritization idea, dan pembuatan crazy 8's.
- Tahapan *Prototype*, *Prototype* merupakan tahapan yang merancang *prototype* atau purwarupa dari rancangan awal tampilan pada sebuah produk digital yang akan dikembangkan. Kemudian hasil pembuatan prototipe akan diujicobakan terlebih dahulu kepada pengguna untuk mendapatkan *feedback* sebagai bahan evaluasi dalam penyempurnaan solusi desain untuk produk digital yang dibuat[8].
- Tahapan *Testing*, *testing* atau *test* merupakan tahapan pengujian terhadap solusi desain yang telah dibuat. Pada tahapan testing, prototipe yang telah dirancang ditahapan sebelumnya akan diuji terlebih dahulu untuk mengumpulkan masukan- masukan dari user terhadap solusi desain yang telah dibuat[8]. Tujuan utama dari tahapan ini, untuk mengetahui solusi yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mudah digunakan. Pengujian dilakukan bersama pengguna dengan menggunakan metode Single Ease Question (SEQ). pemilihan metode ini mengacu pada tingkat kesulitan dan kemudahan pengguna dalam mengakses informasi pada website serta meminimalisir waktu testing yang telah diberikan kepada penguji.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penyajian Hasil

Di dalam penyajian hasil terdapat Hasil Analisis Kebutuhan dan juga Hasil Perancangan Antarmuka yang digunakan untuk merancang website pada Campus Digital Indonesia dengan tahapan metode Design Thinking.

a. Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan hasil analisis kebutuhan pengguna

website Campus Digital Indonesia mencakup beberapa aspek penting. Secara fungsional, pengguna membutuhkan navigasi yang jelas, informasi yang terstruktur, panduan visual yang membantu interaksi, serta tampilan yang responsif di berbagai perangkat. Dari sisi non-fungsional, antarmuka harus memiliki desain yang menarik dan profesional, mudah diakses oleh berbagai kalangan, serta cepat diakses tanpa membebani perangkat. Kebutuhan ini juga disesuaikan dengan tiga persona utama: mahasiswa yang memerlukan akses cepat ke materi dan layanan kampus, calon mahasiswa yang membutuhkan informasi pendaftaran yang jelas, serta pelajar umum yang menginginkan tampilan informatif dan menarik. Selain itu, alur interaksi pengguna (user flow) harus disusun secara efisien agar setiap tugas dapat diselesaikan dengan langkah seminimal mungkin.

b. Hasil Perancangan Antarmuka

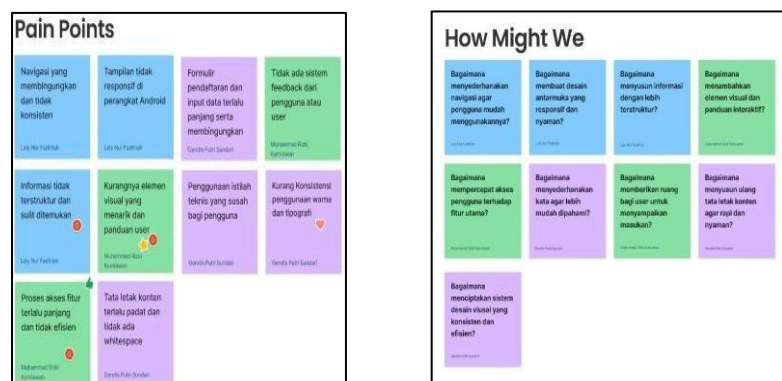
Penelitian ini bertujuan merancang ulang antarmuka website Campus Digital Indonesia dengan pendekatan *Design Thinking*. Proses pengembangan dilakukan dalam lima tahap: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.

1. Empathize

Observasi dan wawancara dilakukan terhadap mahasiswa, pelajar, dan calon pengguna. Hasil menunjukkan adanya permasalahan seperti navigasi membingungkan, tampilan tidak responsif, dan informasi tidak terstruktur. Hal ini memengaruhi kenyamanan dan efektivitas pengguna dalam mengakses website.

2. Define

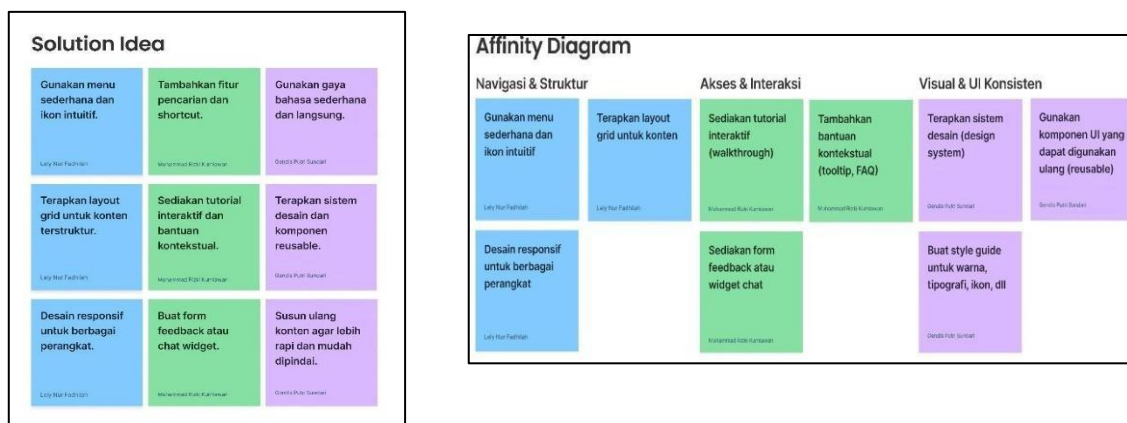
Diperoleh tiga persona pengguna dan disusun *pain points* serta *how might we* (HMW). Permasalahan utama mencakup struktur navigasi dan kekurangan elemen panduan visual.



Gambar 3. Pain Points dan How Might we

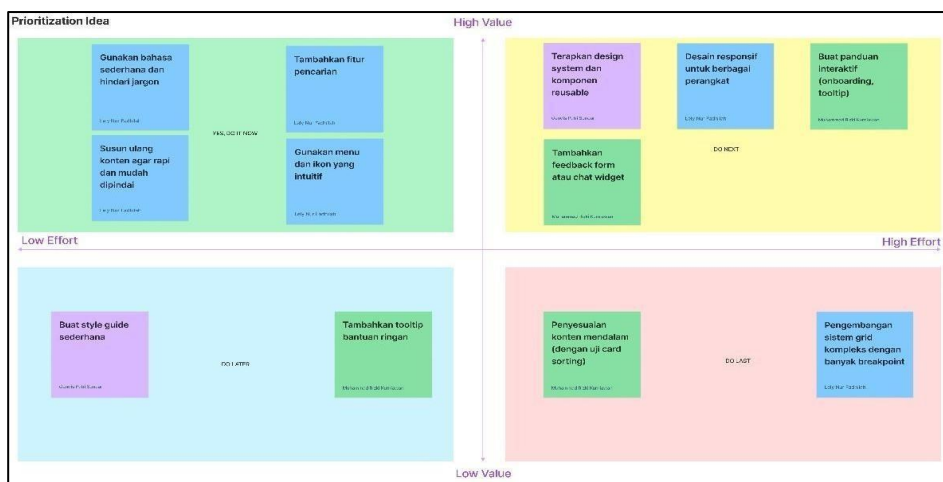
3. Ideate

Melalui metode brainstorming, affinity diagram, prioritas ide, hingga teknik *crazy 8's*, dihasilkan ide-ide solusi. Dilanjutkan dengan penyusunan *user flow* untuk menggambarkan alur interaksi pengguna.

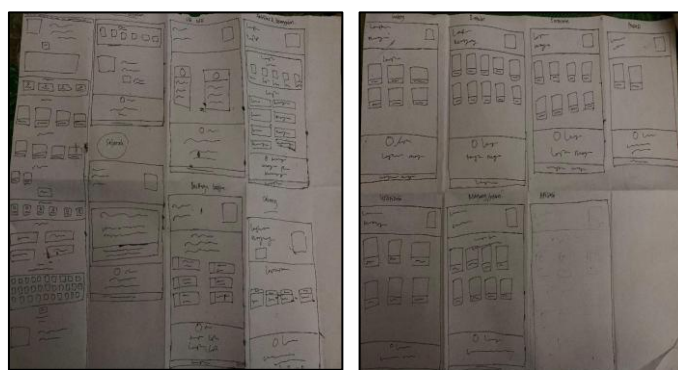


Gambar 4. Solution Idea

Gambar 5. Affinity Diagram



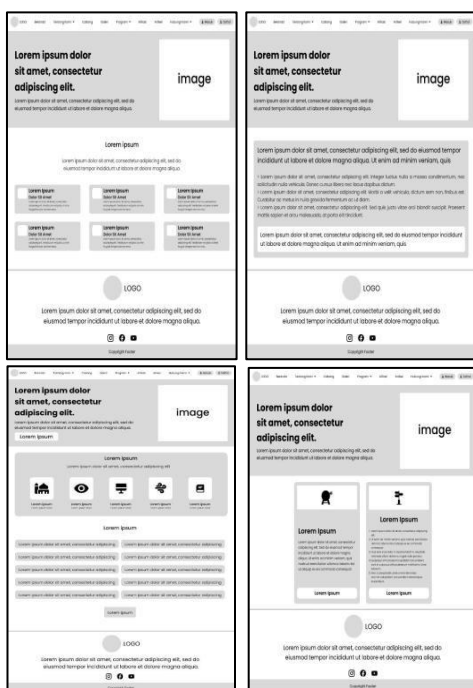
Gambar 6. Prioritization Idea



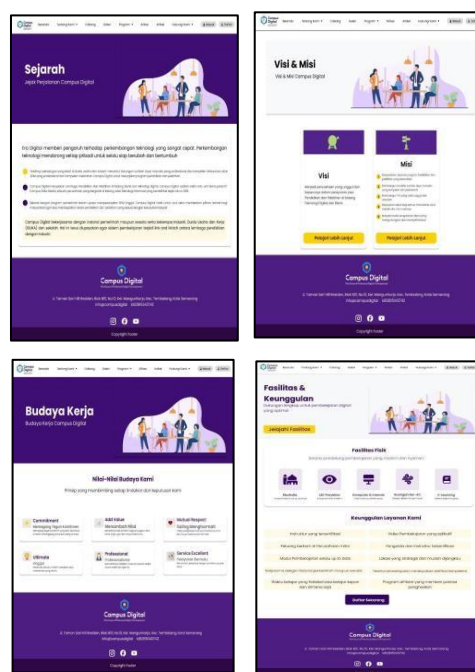
Gambar 7. Crazy'8s

4. Prototipe

Prototipe interaktif dibuat dalam bentuk *wireframe* dan *mockup* menggunakan Figma. Desain difokuskan pada konsistensi visual, kemudahan navigasi, dan efisiensi akses informasi. Berikut ini tahapan yang dilakukan yaitu wireframe dan mockup ui.



Gambar 8. Wireframe



Gambar 9. Mockup UI

5. Testing

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Single Ease Question (SEQ)*. Hasilnya menunjukkan bahwa:

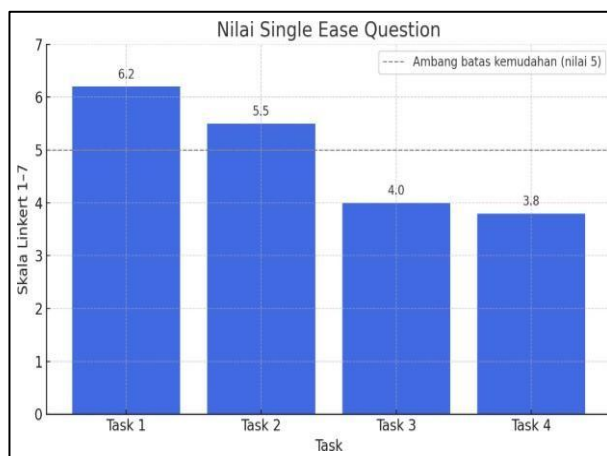
Task	Nilai SEQ	Result	Status
Task 1	6.2	Navigasi ke halaman awal cukup mudah	Sukses
Task 2	5.5	Program pelatihan yang sangat mudah ditemukan	Sukses
Task 3	4.0	Proses pendaftaran sedikit membingungkan	Perlu Diperbaiki
Task 4	3.8	Registrasi mengalami kendala	Kurang Efisien

Gambar 10. Hasil Penelitian SEQ

1. Task 1 (navigasi halaman utama): skor 6.2 (baik)
2. Task 2 (melihat program pelatihan): skor 5.5 (cukup baik)
3. Task 3 (pendaftaran): skor 4.0 (perlu perbaikan)
4. Task 4 (registrasi akun): skor 3.8 (kurang efisien)

Hasil ini mengindikasikan perlunya peningkatan pada alur pendaftaran dan registrasi pengguna.

3.2. Pembahasan



Gambar 11. Grafik Hasil Penilaian SEQ

Temuan menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* efektif dalam mengidentifikasi dan merancang solusi berbasis kebutuhan nyata pengguna. Penggunaan persona, pain points, dan HMW memperkuat pemahaman terhadap masalah. Dalam tahap *testing*, hasil SEQ membuktikan bahwa desain baru berhasil memperbaiki aspek navigasi dan tampilan program, namun masih ada hambatan pada bagian pendaftaran dan registrasi. Hal ini konsisten dengan studi oleh Mustaib et al. (2023), yang menekankan pentingnya navigasi yang konsisten dalam meningkatkan keberhasilan pengguna. Solusi yang dikembangkan berakar pada observasi dan validasi langsung dari pengguna. Keberhasilan tahap awal ini membuka peluang untuk pengembangan lanjutan, seperti optimasi untuk perangkat mobile dan integrasi sistem backend secara menyeluruh. Secara keseluruhan, desain baru yang responsif dan user-friendly memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, serta dapat meningkatkan efektivitas platform Campus Digital Indonesia dalam menunjang aktivitas pembelajaran digital.

4. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa metode *Design Thinking* efektif dalam merancang ulang UI/UX website Campus Digital Indonesia. Melalui lima tahapan—*Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*—peneliti berhasil mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mengembangkan desain yang lebih responsif, intuitif, dan menarik. Hasil pengujian dengan metode SEQ menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek navigasi dan akses informasi, meskipun fitur pendaftaran dan registrasi masih memerlukan perbaikan. Secara keseluruhan, pendekatan ini menghasilkan antarmuka yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan layak untuk diterapkan dalam pengembangan platform pendidikan digital.

5. Referensi

- [1] A. Sidhiq, Q. K. Rini, and U. Majorsy, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi E-Learning Di Perguruan Tinggi," *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, vol. 27, no. 3, pp. 206–215, 2022, doi: 10.35760/ik.2022.v27i3.7640.
- [2] R. I. Mustaub, N. Agitha, and S. E. Anjarwani, "Desain Ui/Ux Sistem Informasi Kerjasama Internasional Universitas Mataram," *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTika)*, vol. 5, no. 2, pp. 225–236, 2023, doi: 10.29303/jtika.v5i2.324.
- [3] A. A. Chairunnisa, S. Widodo, and N. W. A. Majid, "Perancangan Desain Ui/Ux Sistem E-Learning Menggunakan Metode Design Thinking," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 6, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.24076/joism.2024v6i1.1632.
- [4] M. Nuraminudin, M. M. Dewi, S. Suharsono, A. Dahlan, and L. Lukman, "Implementasi Reactjs Pada Pembuatan Sistem Informasi Digital Printing Berbasis Website," *Information System Journal*, vol. 6, no. 01, pp. 25–32, 2023, doi: 10.24076/infosjournal.2023v6i01.1214.
- [5] J. Riset *et al.*, "Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan Prototipe Learning Management System Prakerja di HiColleagues," vol. 4, no. April, 2025.
- [6] D. Haryuda, M. Asfi, and R. Fahrudin, "Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company," *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, vol. 8, no. 1, pp. 111–117, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730.
- [7] I. Engineering *et al.*, "Perancangan Ui / Ux Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo," vol. 7, no. 1, pp. 55–70, 2023.
- [8] N. N. Arisa, M. Fahri, M. I. A. Putera, and M. G. L. Putra, "Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknika*, vol. 12, no. 1, pp. 18–26, 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i1.549.