

# Perancangan Ulang Antarmuka Pengguna Platform Bank Soal Berbasis Design Thinking

<sup>1</sup>\*Roby Aryanata, <sup>2</sup>Muhammad Bayu Pratama, <sup>3</sup>Muhammad Faishal Faa'iz, <sup>4</sup>Garno  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Singaperbangsa Karawang  
Karawang, Indonesia

[robbyryanata12345@email.com](mailto:robbyryanata12345@email.com)

\*Penulis Korespondensi

Diajukan : 20/04/2026

Diterima : 03/05/2026

Dipublikasi : 03/05/2026

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang perancangan ulang desain website bank soal sebagai upaya meningkatkan kualitas pengalaman pengguna. Platform bank soal berperan penting dalam mendukung proses evaluasi pembelajaran berbasis digital, khususnya dalam memfasilitasi distribusi dan pengerjaan soal ujian secara efisien. Permasalahan yang ditemukan adalah antarmuka sistem yang berjalan dinilai kurang intuitif dan tidak ramah pengguna, sehingga menghambat efektivitas penggunaan platform secara optimal. Masalah utama yang teridentifikasi meliputi navigasi yang membingungkan, tata letak dashboard yang terlalu padat, serta akses profil pengguna yang tidak konsisten. Metode yang digunakan adalah pengujian usability melalui kuesioner terhadap pengguna sistem yang berjalan, di mana responden diminta menilai halaman mana yang dirasa kurang baik serta memberikan masukan terhadap elemen antarmuka yang perlu diperbaiki. Temuan dari kuesioner kemudian dianalisis menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang mencakup tahap Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing sebagai dasar perancangan ulang antarmuka. Hasil analisis kuesioner mengidentifikasi sejumlah halaman dan elemen antarmuka yang dinilai pengguna kurang memenuhi aspek kemudahan dan kenyamanan penggunaan. Redesign dilakukan pada halaman-halaman tersebut dengan mengutamakan penyederhanaan navigasi, konsistensi visual, dan peningkatan keterbacaan konten. Hasil evaluasi menggunakan metode *Heuristic Evaluation* menunjukkan peningkatan efisiensi interaksi yang signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengumpulan masukan langsung dari pengguna merupakan fondasi yang efektif dalam menghasilkan redesign antarmuka yang tepat sasaran dan sesuai kebutuhan nyata pengguna.

**Kata Kunci:** Antarmuka Pengguna, Evaluasi Usability, Metode Design Thinking, Website Bank Soal

## I. PENDAHULUAN

Antarmuka pengguna (*User Interface / UI*) dan pengalaman pengguna (*User Experience / UX*) merupakan elemen fundamental yang menentukan keberhasilan interaksi antara manusia dan sistem komputer pada berbagai platform digital saat ini. *UI* tidak hanya berkaitan dengan estetika visual atau keindahan tata letak, melainkan juga berperan sebagai jembatan komunikasi fungsional antara sistem di balik layar dengan pengguna akhir. Di sisi lain, *UX* mencakup persepsi, emosi, dan kenyamanan pengguna secara keseluruhan saat berinteraksi dengan sistem tersebut. Desain *UI/UX* yang baik dirancang sedemikian rupa untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan benar, tetapi juga intuitif, efisien, dan mampu memenuhi kebutuhan serta ekspektasi penggunaannya tanpa menimbulkan kebingungan.

Meskipun teknologi pengembangan perangkat lunak terus berkembang pesat, seperti halnya penggunaan *framework* modern Vue.js yang terbukti mampu memberikan reaktivitas dan performa antarmuka yang tinggi (Nirmala et al., 2024) permasalahan umum terkait *UI/UX* masih sering menjadi hambatan utama dalam adopsi sebuah sistem. Banyak penelitian menemukan bahwa kegagalan sebuah aplikasi atau website sering kali berakar pada pengabaian terhadap aspek kegunaan (*usability*) dan kebutuhan nyata penggunanya. Masalah yang kerap muncul meliputi navigasi sistem yang membingungkan, inkonsistensi elemen visual, tata letak konten yang terlalu padat, hingga alur interaksi yang tidak logis. Kondisi ini pada akhirnya menyebabkan pengguna merasa frustrasi, menurunkan efisiensi kerja, dan memperbesar potensi kesalahan manusia (*human error*) saat mengoperasikan sistem tersebut.

Permasalahan *usability* yang berdampak pada buruknya pengalaman pengguna ini juga ditemukan secara spesifik pada platform website bank soal yang saat ini digunakan di Program Studi Informatika. Platform yang semestinya menjadi instrumen krusial dalam digitalisasi proses evaluasi pembelajaran ini (Habib Maulana, 2023), justru dinilai kurang intuitif dan tidak ramah pengguna (*user-friendly*). Berdasarkan hasil kuesioner awal yang disebarakan kepada pengguna sistem yang berjalan, ditemukan data keluhan bahwa pengguna kerap mengalami kesulitan dalam menavigasi menu, kebingungan dalam menemukan fitur-fitur penting, serta terhambat oleh tata letak visual halaman yang kurang terstruktur. Antarmuka yang tidak optimal ini secara langsung telah menghambat efektivitas dan efisiensi dosen maupun mahasiswa, sehingga proses distribusi dan pengerjaan evaluasi digital tidak dapat berjalan secara maksimal.

Untuk mengatasi permasalahan antarmuka yang buruk, beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa keterlibatan pengguna secara langsung dalam proses perancangan adalah solusi yang paling efektif. Penelitian pada (Darmawan et al., 2022a) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Design Thinking* pada perancangan antarmuka sistem informasi akademik berhasil mengatasi masalah fungsionalitas dan secara signifikan meningkatkan pengalaman penggunanya. Sejalan dengan hal tersebut, penerapan metode *Design Thinking* yang berpusat pada empati pengguna terbukti mampu menghasilkan sistem dengan tingkat kemudahan interaksi yang sangat baik karena beradaptasi langsung dengan kebutuhan mental penggunanya (Pratama et al., 2022). Selain itu, penelitian (Anwar et al., 2024) menegaskan bahwa perancangan antarmuka menggunakan metode *Design Thinking* terbukti efektif menelaraskan kebutuhan fungsional sistem dengan kenyamanan interaksi yang diharapkan oleh pengguna akhir.

Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan literatur tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan ulang (*redesign*) antarmuka website bank soal pada Program Studi Informatika menggunakan metode *Design Thinking*. Berbeda dengan sistem sebelumnya, antarmuka baru ini akan diimplementasikan menggunakan teknologi *framework* modern *Vue.js* yang dikenal memiliki keunggulan dalam memberikan performa cepat dan reaktivitas halaman yang tinggi (Nirmala et al., 2024). Perancangan ulang ini akan difokuskan secara spesifik pada penyederhanaan alur navigasi, peningkatan konsistensi elemen visual, dan optimalisasi keterbacaan konten berdasarkan hasil masukan kuesioner pengguna sebelumnya. Melalui usulan penelitian ini, diharapkan dapat tercipta antarmuka *website* bank soal yang tepat sasaran, intuitif, dan secara nyata mampu meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dalam proses evaluasi pembelajaran berbasis digital.

Meskipun berbagai studi terdahulu telah memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan antarmuka berbasis *Design Thinking*, masih ada celah penelitian yang cukup jelas dan belum banyak dijawab secara memadai oleh literatur yang ada. Sebagian besar penelitian yang ditemukan hanya berfokus pada perancangan *UI/UX* untuk platform digital secara umum, seperti aplikasi e-commerce, portal perusahaan, maupun platform layanan berbasis website, tanpa menyentuh konteks sistem akademik yang lebih spesifik seperti platform bank soal digital (Darmawan et al., 2022b; Purwanto et al., 2022). Lebih jauh lagi, meskipun sejumlah studi telah mengaplikasikan

Design Thinking pada website e-learning secara umum dan berhasil meningkatkan aspek navigasi serta kemudahan penggunaan, penelitian-penelitian tersebut masih bergerak pada tataran platform pembelajaran yang bersifat luas dan tidak menyentuh sistem asesmen atau evaluasi yang memiliki karakteristik interaksi tersendiri (Purwanto et al., 2022). Di sisi lain, kajian yang secara eksplisit mengintegrasikan pendekatan Design Thinking dengan framework frontend modern dalam satu konteks perancangan antarmuka sistem akademik spesifik juga hampir tidak ditemukan dalam literatur internasional yang tersedia (Darmawan et al., 2022b). Kondisi inilah yang akhirnya membuat penelitian ini memiliki posisi yang jelas dan berbeda bukan sekadar mengulang apa yang sudah ada, melainkan mengisi ruang kosong yang selama ini belum benar-benar dijawab.

## II. STUDI LITERATUR

### *Penelitian Terdahulu*

Perancangan *UI/UX* berdasarkan dari kebutuhan pengguna bukanlah hal yang baru dalam pengembangan sistem digital, namun penerapannya pada platform pembelajaran masih terus berkembang (Nasution & Nusa, 2021). mencoba pendekatan ini pada aplikasi pembelajaran berbasis web dengan menggunakan metode *Design Thinking*, dan hasilnya cukup menarik desain yang dihasilkan dinilai jauh lebih mudah digunakan dibanding versi sebelumnya yang dirancang tanpa melibatkan pengguna secara langsung. Yang menjadi poin penting dari penelitian tersebut bukan sekedar metodenya, melainkan bagaimana proses pengumpulan data pengguna pada tahap awal ternyata sangat menentukan arah desain secara keseluruhan. Hal ini relevan mengingat banyak platform akademik yang dikembangkan lebih mengutamakan kelengkapan fitur daripada kemudahan penggunaan, padahal keduanya sama-sama krusial bagi keberhasilan adopsi sistem.

Masalah *usability* pada platform digital di lingkungan kampus juga menjadi fokus beberapa penelitian lain (Christanto & Singgalen, 2023). mengevaluasi sistem e-learning di salah satu universitas swasta di Jakarta dan menemukan bahwa mayoritas pengguna, baik dosen maupun mahasiswa, hanya menilai sistem tersebut pada kategori "cukup" atau tidak buruk, tapi jelas belum memenuhi ekspektasi. Temuan serupa juga muncul dalam penelitian (Nugroho et al., 2022) yang menguji sistem informasi manajemen akademik menggunakan *System Usability Scale* (SUS), di mana *UI/UX* yang tidak terstruktur dengan baik secara visual terbukti memperlambat pengguna dalam menyelesaikan tugas, terutama saat mereka berada dalam kondisi terbatas waktu seperti saat ujian berlangsung. Dua penelitian ini secara tidak langsung menggambarkan kondisi yang cukup umum. Sistem berjalan secara teknis, tetapi pengguna tetap kesulitan.

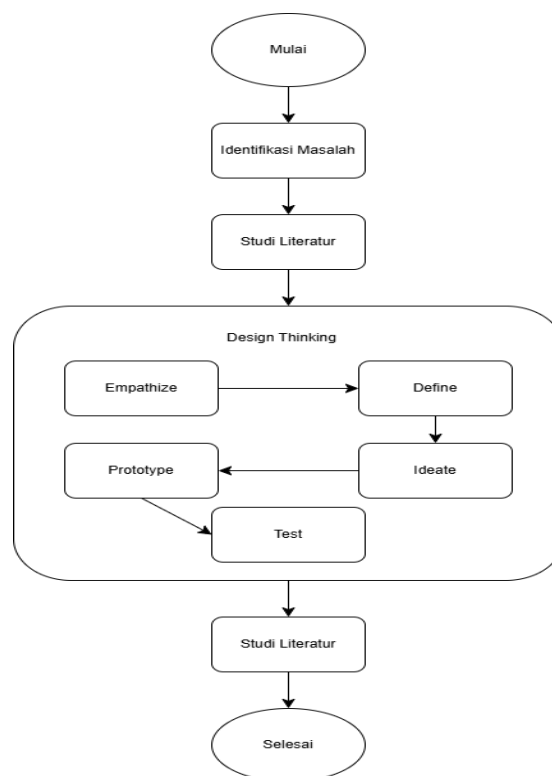
Beberapa peneliti kemudian mencoba menjawab persoalan tersebut dengan pendekatan yang lebih terstruktur (Setiyani & Tjandra, 2022). Menerapkan *Design Thinking* untuk merancang ulang aplikasi penanganan keluhan mahasiswa, dan menemukan bahwa dengan hanya menyederhanakan alur navigasi berdasarkan masukan kuesioner, waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu berkurang secara signifikan (Adilah et al., 2023). juga melaporkan hal yang kurang lebih sama dalam konteks redesign platform web berbasis mobile pengurangan jumlah klik menuju fitur utama ternyata berdampak langsung pada kepuasan pengguna yang meningkat. Menariknya, kedua penelitian tersebut sama-sama menekankan bahwa perubahan yang paling berdampak justru bukan yang paling rumit secara teknis, melainkan yang paling dekat dengan kebiasaan dan ekspektasi pengguna sehari-hari. Dari sini dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Design Thinking* yang berbasis empati dan masukan langsung dari pengguna merupakan landasan yang relevan untuk diterapkan dalam perancangan ulang platform bank soal digital yang menjadi fokus penelitian ini.

## III. METODE



Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking sebagai pendekatan utama dalam perancangan ulang UI/UX sistem bank soal berbasis web. Metode ini dipilih karena berfokus pada kebutuhan pengguna serta mampu mengidentifikasi permasalahan secara sistematis melalui tahapan iteratif. Pendekatan Design Thinking memungkinkan pengembang untuk memahami pengguna secara mendalam, merumuskan masalah yang tepat, serta menghasilkan solusi desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Alur penelitian dimulai dari identifikasi masalah, studi literatur, penerapan metode Design Thinking, hingga pengujian dan penarikan kesimpulan. Tahapan penelitian secara keseluruhan ditunjukkan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**

Pada tahap awal dilakukan identifikasi masalah terhadap sistem bank soal yang telah digunakan sebelumnya. Proses ini bertujuan untuk menemukan kendala utama yang dialami pengguna dalam menggunakan sistem. Setelah itu dilakukan studi literatur untuk memperoleh landasan teori yang berkaitan dengan User Experience (UX), User Interface (UI), serta metode Design Thinking yang digunakan dalam penelitian ini.

User Experience (UX) merupakan konsep multidimensional yang menggambarkan keseluruhan respons dan persepsi pengguna terhadap penggunaan suatu sistem atau produk. Integrasi prinsip UX dalam proses pengembangan mulai dari riset pengguna, perancangan, prototyping hingga pengujian dapat membantu menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. Oleh karena itu, metode Design Thinking digunakan sebagai pendekatan yang efektif dalam pengembangan UI/UX karena berfokus pada kebutuhan pengguna secara langsung.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner online melalui Google Form. Teknik ini dipilih karena memudahkan pengumpulan data dari responden secara cepat dan efisien. Responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa dan pengguna aktif sistem bank soal. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui permasalahan utama yang dialami pengguna.

Metode Design Thinking yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima tahap utama yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan testing. Pada tahap empathize, peneliti berusaha memahami kebutuhan dan kendala pengguna melalui pengumpulan data menggunakan kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi pengguna saat menggunakan sistem.

Tahap selanjutnya adalah define, yaitu mendefinisikan permasalahan berdasarkan hasil analisis data yang telah dikumpulkan. Permasalahan yang ditemukan kemudian dirumuskan dalam bentuk how might we untuk membantu proses pencarian solusi pada tahap berikutnya. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa solusi yang dirancang tetap berfokus pada kebutuhan pengguna.

Tahap ideate dilakukan dengan mengembangkan berbagai alternatif solusi desain berdasarkan permasalahan yang telah didefinisikan. Pada tahap ini, dilakukan brainstorming serta penyusunan user flow untuk menggambarkan alur interaksi pengguna secara lebih terstruktur. Selain itu, pengembang juga mengambil inspirasi dari platform lain yang memiliki konsep serupa guna meningkatkan kualitas desain yang dihasilkan.

Tahap prototype merupakan proses pembuatan prototipe berdasarkan solusi yang telah dirancang. Pada penelitian ini, prototyping dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan. Laragon digunakan sebagai server lokal dan sistem manajemen basis data. Selain itu, pengujian tampilan dilakukan menggunakan dua browser yaitu Microsoft Edge dan Google Chrome untuk memastikan kompatibilitas sistem. Prototipe yang dihasilkan kemudian digunakan sebagai bahan utama dalam proses pengujian usability.

Tahap terakhir adalah testing, yaitu pengujian terhadap prototipe yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan menggunakan tiga metode yang saling melengkapi. Metode pertama adalah Heuristic Evaluation yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan usability secara cepat. Metode kedua adalah Cognitive Walkthrough yang digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna pertama kali saat menggunakan sistem. Metode ketiga adalah Black-box Testing yang digunakan untuk menguji fungsi sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat struktur internal sistem.

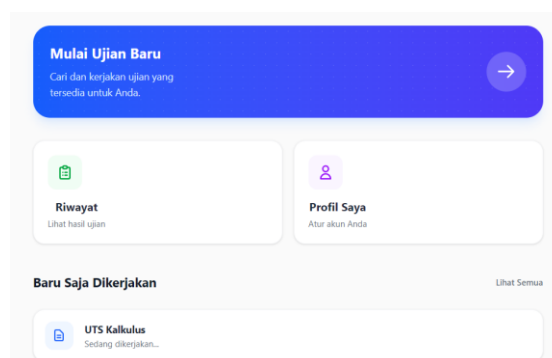
Hasil dari tahap pengujian kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan desain yang telah dibuat. Evaluasi ini digunakan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan sistem agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna serta meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

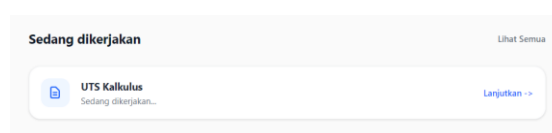
Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan usability dan pengalaman pengguna pada sistem bank soal berbasis web melalui pendekatan Design Thinking. Berdasarkan hasil pengumpulan data menggunakan kuesioner kepada mahasiswa dan pengguna aktif sistem, ditemukan beberapa permasalahan utama pada sistem sebelumnya, yaitu kesulitan dalam mengakses ujian yang sedang berlangsung, navigasi profil yang membingungkan, serta tata letak dashboard yang terlalu padat. Permasalahan tersebut berdampak pada meningkatnya beban kognitif pengguna dan menurunnya efisiensi interaksi, khususnya saat pengguna hendak memulai ujian yang sedang berjalan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 85% responden mengalami kesulitan dalam menemukan ujian aktif karena posisi menu yang tidak menonjol dan alur navigasi yang terlalu panjang. Selain itu, 75% responden menyatakan bahwa akses menuju profil pengguna terlalu tersebar sehingga membingungkan pengguna dalam memastikan identitas akun yang sedang digunakan. Sebanyak 60% responden juga menilai bahwa tampilan dashboard terlalu padat dengan informasi sehingga menyulitkan pengguna dalam memindai informasi penting. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem sebelumnya belum menerapkan prinsip hierarki visual dan konsistensi navigasi secara optimal.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dilakukan perancangan ulang antarmuka dengan menempatkan fitur yang paling sering digunakan pada area yang lebih mudah dijangkau. Perubahan utama dilakukan pada dashboard dengan menambahkan kartu "Mulai Ujian Baru" pada bagian atas sebagai hero section untuk meningkatkan visibilitas fitur utama. Selain itu, kartu "Sedang Dikerjakan" juga ditampilkan secara langsung pada halaman dashboard untuk mempermudah pengguna melanjutkan ujian yang sedang berlangsung. Pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi jumlah langkah navigasi dan meningkatkan efisiensi interaksi pengguna.



**Gambar 4.1 Tampilan Aktifitas “Kembali ke Ujian” Sebelum Redesign**

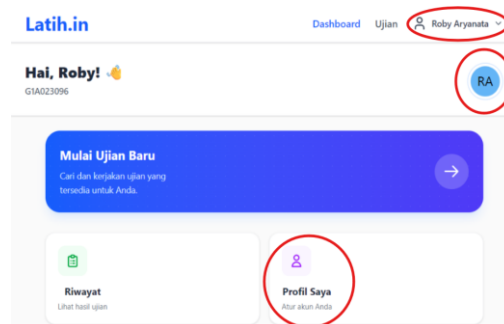


**Gambar 4.2 Tampilan Aktifitas “Kembali ke Ujian” Sesudah Redesign**

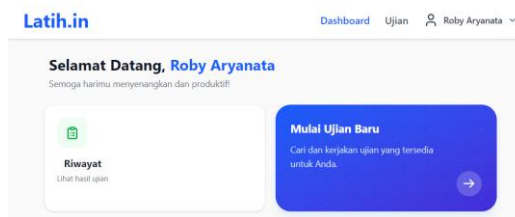
Gambar sebelum perbaikan menunjukkan bahwa pengguna harus melalui beberapa tahapan untuk mengakses ujian yang sedang berlangsung. Menu ujian tidak ditampilkan secara langsung

pada halaman utama sehingga pengguna harus mencari terlebih dahulu melalui menu tambahan. Setelah dilakukan perancangan ulang, kartu "Sedang Dikerjakan" ditampilkan langsung pada dashboard dengan tombol "Lanjutkan". Perubahan ini memungkinkan pengguna untuk langsung melanjutkan ujian tanpa melalui tahapan navigasi tambahan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip usability yang menekankan efisiensi dan kemudahan akses terhadap fitur utama sistem.

Selain perbaikan akses ujian, perubahan juga dilakukan pada akses profil pengguna. Pada desain sebelumnya, terdapat beberapa titik akses menuju halaman profil, seperti tombol profil di dashboard, ikon profil, serta menu dropdown pengguna. Keberadaan beberapa titik akses ini menyebabkan kebingungan dan inkonsistensi dalam navigasi. Pada desain terbaru, akses profil disederhanakan menjadi satu titik utama yang terletak pada bagian kanan atas dengan menampilkan nama pengguna secara jelas. Pendekatan ini meningkatkan konsistensi navigasi dan membantu pengguna dalam memastikan identitas akun yang sedang digunakan.



**Gambar 4.3 Tampilan Aktifitas “Akses profile” Sebelum Redesign**



**Gambar 4.4 Tampilan Aktifitas “Akses profile” Sesudah Redesign**

Perbaikan lain yang dilakukan adalah penyederhanaan tata letak dashboard menggunakan pendekatan card-based UI. Informasi yang sebelumnya ditampilkan secara padat kini dikelompokkan ke dalam beberapa kartu yang lebih terstruktur seperti kartu riwayat, profil, dan ujian aktif. Penggunaan whitespace yang lebih optimal membantu meningkatkan keterbacaan dan mempermudah pengguna dalam memindai informasi. Perubahan ini juga meningkatkan hierarki visual sehingga pengguna dapat lebih mudah memahami prioritas fitur yang tersedia.

Setelah proses perancangan selesai, dilakukan evaluasi menggunakan metode Heuristic Evaluation untuk menilai tingkat usability dari desain yang dihasilkan. Pengujian dilakukan terhadap beberapa skenario utama seperti akses ujian aktif dan akses profil pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa desain baru memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan desain sebelumnya. Pengguna dapat menemukan fitur utama dengan lebih cepat dan alur navigasi

menjadi lebih sederhana. Selain itu, konsistensi desain juga meningkat sehingga pengguna tidak mengalami kebingungan dalam menggunakan sistem.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Design Thinking mampu meningkatkan usability sistem bank soal secara signifikan. Perubahan yang dilakukan tidak hanya memperbaiki tampilan visual tetapi juga meningkatkan efisiensi interaksi pengguna. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan berbasis pengguna mampu meningkatkan pengalaman pengguna dan kualitas sistem secara keseluruhan. Dengan demikian, redesign sistem bank soal yang diusulkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem pembelajaran berbasis digital yang lebih efektif dan mudah digunakan.

## V. KESIMPULAN

Penelitian ini berkontribusi dalam peningkatan *user experience* pada platform bank soal berbasis web melalui penerapan metode *Design Thinking* dari tahap *Empathize* hingga *Testing*. Perancangan ulang menghasilkan fitur utama berupa “Mulai Ujian Baru” sebagai *hero section*, fitur “Sedang Dikerjakan” untuk akses cepat, serta penerapan *card-based UI* yang memperkuat hierarki visual. Hasil evaluasi menggunakan Skala Likert memperoleh nilai 92,54% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan peningkatan efisiensi interaksi, penurunan beban kognitif, serta pengalaman pengguna yang lebih optimal.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada metode evaluasi yang masih berbasis persepsi subjektif melalui kuesioner serta jumlah dan cakupan responden yang terbatas pada mahasiswa. Selain itu, penelitian belum mencakup pengujian perilaku pengguna secara langsung maupun performa sistem dalam jangka panjang dan pada berbagai kondisi penggunaan.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan implementasi sistem secara nyata dengan melibatkan pengguna yang lebih beragam. Evaluasi dapat diperluas menggunakan metode kuantitatif seperti *System Usability Scale (SUS)* dan *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Pengembangan lanjutan juga perlu mempertimbangkan aspek teknis, seperti penambahan animasi transisi, fitur anti-kecurangan, serta peningkatan keamanan dan skalabilitas sistem.

## VI. REFERENSI

- Adilah, H., Kridalukmana, R., & Windasari, I. P. (2023). *Perancangan Ulang User Interface Dan User Experience Mobile Web-Based Pt Subur Makmur Migas Pratama Dengan Metode Design Thinking*. 2(1).
- Anwar, M., Ratnasari, A., Wicaksono, Y., & Nur Rachman Dzakiyullah, R. (2024). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Aplikasi Wawancara Daring Narasource. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3S1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3S1.4922>
- Christanto, H. J., & Singgalen, Y. A. (2023). Analysis and Design of Student Guidance Information System through Software Development Life Cycle (SDLC) dan Waterfall Model. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(1), 259–270. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i1.443>
- Darmawan, I., Saiful Anwar, M., Rahmatulloh, A., & Sulastri, H. (2022a). Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems. *JOIV : International Journal on Informatics Visualization*, 6(2), 327. <https://doi.org/10.30630/joiv.6.2.997>

- Habib Maulana. (2023). Analisis Kualitas Instrumen Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Media Digitalisasi Untuk Memotivasi Hasil Belajar Peserta Didik. *Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(4), 09–20. <https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i4.255>
- Nasution, W. S. L., & Nusa, P. (2021). UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method. *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, 1(1), 18–27. <https://doi.org/10.35877/jetech532>
- Nirmala, A., Wijaya, R. N., & Purba, R. B. P. (2024). Implementasi Vue-Js Dan MySQL Untuk Website Company Profile Pada Toko RN Block. 2(6).
- Nugroho, K. T., Julianto, B., & Nur Ms, D. F. (2022). Usability Testing pada Sistem Informasi Manajemen AKN Pacitan Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 11(1), 74. <https://doi.org/10.23887/janapati.v11i1.43209>
- Pratama, M. A. D., Ramadhan, Y. R., & Hermanto, T. I. (2022). Rancangan UI/UX Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Design Thinking. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(4), 980. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i4.4442>
- Purwanto, E. S., Jap, E. B., Wijaya, E. S., Juwanda, R., & Sari, A. C. (2022). Application of Design Thinking in the Creation of UI/UX on E-learning Websites. *2022 4th International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICORIS56080.2022.10031471>
- Setiyani, L., & Tjandra, E. (2022). UI / UX Design Model for Student Complaint Handling Application Using Design Thinking Method (Case Study: STMIK Rosma Karawang). *International Journal of Science, Technology & Management*, 3(3), 690–702. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v3i3.505>