

Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Dashboard E-Learning pada PT. XYZ

Wahyu Kurnia Shandy¹, Putri Amelia^{*2}

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Internasional Semen Indonesia

Email: ¹wahyu.shandy22@student.uisi.ac.id, ²putri.amelia@uisi.ac.id

*Penulis Korespondensi

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi di sektor pendidikan melalui inovasi *Education Technology (Edutech)*. Hal ini menuntut ketersediaan platform digital yang adaptif, interaktif, dan berpusat pada kemudahan pengguna. Penelitian ini berfokus pada studi kasus di Perusahaan XYZ, sebuah perusahaan Edutech, guna mengoptimalkan interaksi pengguna pada platform pembelajaran mereka. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* dalam perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada sistem admin dashboard *e-Learning*. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan solusi yang dihasilkan relevan dengan masalah dan kebutuhan pengguna melalui tahapan yang empatik dan iteratif. Pengujian solusi dilakukan dengan menggunakan metode *User Acceptance Test (UAT)* dengan pendekatan *Scenario-Based Task*. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 97%, di mana pengguna mampu menyelesaikan berbagai skenario tugas dengan lancar. Hal ini membuktikan bahwa perancangan UI/UX dashboard *e-learning* tersebut telah memenuhi standar kemudahan penggunaan secara optimal. Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi praktis dalam optimalisasi interaksi digital pada ekosistem *Edutech*.

Kata kunci: *Design Thinking*, Pengalaman Pengguna, Antarmuka Pengguna, Pembelajaran Online, UAT

Abstract

The development of information technology has driven transformation in the education sector through *Education Technology (Edutech)*. This demands the availability of adaptive, interactive, and user-centric digital platforms. This research focuses on a case study at Company XYZ, an Edutech company, to optimize user interactions on their learning platform. The study utilizes the *Design Thinking* method to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) for the *e-Learning* admin dashboard system. This approach was selected to ensure that the proposed solutions are relevant to user problems and needs through empathetic and iterative stages. The solution was evaluated using the *User Acceptance Test (UAT)* method with a *Scenario-Based Task* approach. The test results demonstrated a success rate of 97%, indicating that users were able to complete various task scenarios seamlessly. This proves that the UI/UX design of the *e-learning* dashboard has optimally met usability standards. Overall, this research provides a practical contribution to the optimization of digital interactions within the *Edutech* ecosystem.

Keywords: *Design Thinking*, User Experience, User Interface, E-Learning, UAT

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor, termasuk dalam bidang pendidikan. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran memungkinkan penyampaian materi secara lebih fleksibel, interaktif, dan mudah diakses oleh siswa [1]. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan juga mendukung efisiensi pengelolaan pembelajaran serta meningkatkan kualitas interaksi antara pengguna dengan sistem digital [2]. Hal ini sejalan dengan konsep *Education Technology (Edutech)* yang berfokus pada pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar secara adaptif dan berpusat pada pengguna [3]. Platform *e-learning* menjadi salah satu bentuk penerapan *Edutech* yang berperan dalam mendukung kegiatan pembelajaran digital. Namun, keberhasilan implementasi platform *e-learning* tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan fitur, melainkan juga oleh kualitas interaksi pengguna terhadap sistem. Antarmuka pengguna (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) menjadi aspek penting dalam menciptakan sistem yang mudah digunakan dan efektif [4].

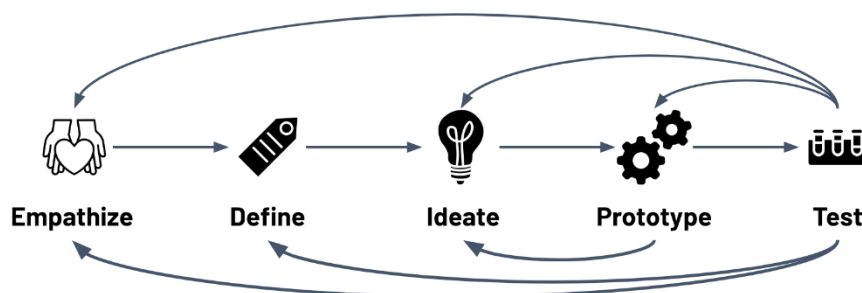
PT. XYZ sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *Edutech* dan berkomitmen dalam mendukung transformasi pendidikan melalui pengembangan solusi pembelajaran berbasis teknologi. Perusahaan ini menyediakan platform *e-learning* yang digunakan untuk mengelola proses pembelajaran

secara digital, termasuk pengelolaan materi, pengguna, serta aktivitas pembelajaran. Sebagai platform yang digunakan dalam operasional pembelajaran, dashboard admin memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan sistem secara menyeluruh. Namun, berdasarkan kondisi saat ini, interaksi pengguna pada dashboard admin masih belum optimal, khususnya pada aspek navigasi, struktur informasi, dan kemudahan penggunaan. Kondisi tersebut berpotensi menghambat proses pengelolaan serta menurunkan efisiensi kerja pengguna. Penelitian dari Purnamasari & Ramadhan [5] menunjukkan bahwa desain antarmuka yang tidak berorientasi pada kebutuhan pengguna dapat menyebabkan kesulitan navigasi serta menurunkan efisiensi penggunaan sistem. Hal tersebut berdampak pada interaksi pengguna yang kurang optimal dan menurunnya tingkat kepuasan terhadap sistem pembelajaran digital. Oleh karena itu, pendekatan perancangan yang berpusat pada pengguna diperlukan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan serta kualitas interaksi pada sistem e-learning.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perancangan antarmuka dashboard admin yang berorientasi pada kebutuhan pengguna guna meningkatkan kualitas interaksi dan efisiensi pengelolaan sistem. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan metode *Design Thinking* dalam perancangan UI/UX dashboard e-learning pada PT. XYZ. Metode ini dipilih karena menekankan pendekatan yang berpusat pada pengguna serta mampu menghasilkan solusi desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara iteratif. Selanjutnya, hasil perancangan akan dievaluasi menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* dengan pendekatan *Scenario-Based Task* untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rancangan dashboard e-learning yang lebih efektif, mudah digunakan, serta mampu mendukung optimalisasi pengelolaan platform pembelajaran digital.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* sebagai pendekatan utama dalam perancangan UI/UX dashboard e-learning pada PT. XYZ. *Design Thinking* merupakan pendekatan perancangan yang berpusat pada pengguna dengan menekankan pemahaman kebutuhan pengguna secara mendalam serta menghasilkan solusi inovatif melalui proses iterative [6]. Metode *Design Thinking* dipilih karena berfokus pada kebutuhan pengguna serta memungkinkan proses perancangan dilakukan secara iteratif hingga diperoleh solusi yang optimal. Alur tahapan metode *Design Thinking* dalam penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Design Thinking
Sumber: communicationforchange

2.1. Empathize

Tahap *empathize* merupakan proses untuk memahami pengguna secara mendalam dengan mengidentifikasi kebutuhan, permasalahan, serta pengalaman yang dirasakan oleh pengguna. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi melalui observasi dan wawancara untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kendala yang dihadapi pengguna. Pemahaman tersebut digunakan sebagai dasar dalam merumuskan kebutuhan pengguna secara lebih komprehensif sehingga solusi yang dirancang dapat sesuai dengan kondisi aktual pengguna.

2.2. Define

Tahap *define* dilakukan dengan menganalisis hasil pengumpulan data pada tahap sebelumnya untuk merumuskan permasalahan utama pengguna. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta menyusun prioritas masalah yang harus diselesaikan. Proses ini dapat didukung dengan penyusunan *user persona* sebagai representasi karakteristik pengguna sehingga arah perancangan sistem menjadi lebih terstruktur dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

2.3. Ideate

Tahap *ideate* merupakan proses pengembangan berbagai alternatif solusi berdasarkan permasalahan yang telah didefinisikan. Pada tahap ini dilakukan eksplorasi ide melalui brainstorming untuk menghasilkan konsep desain yang dapat meningkatkan kemudahan penggunaan sistem. Hasil dari tahap ini berupa sejumlah gagasan terkait perbaikan struktur navigasi, pengelompokan fitur, serta penyempurnaan tampilan antarmuka yang akan digunakan sebagai dasar pembuatan prototype.

2.4. Prototype

Tahap *prototype* merupakan proses pembuatan rancangan awal antarmuka sistem berdasarkan ide yang telah dihasilkan. Rancangan dibuat dalam bentuk wireframe atau desain visual yang menggambarkan tata letak komponen serta alur interaksi pengguna. Tujuan tahap ini adalah memvisualisasikan solusi yang diusulkan sehingga dapat diuji sebelum diimplementasikan secara penuh

2.5. Test

Tahap *test* dilakukan untuk mengevaluasi prototype yang telah dibuat dengan melibatkan pengguna secara langsung. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) dengan memberikan sejumlah tugas atau skenario penggunaan yang harus diselesaikan oleh pengguna. Hasil pengujian UAT dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Total nilai UAT} = \left(\frac{\text{Jumlah Tugas Berhasil}}{\text{Jumlah Keseluruhan Tugas}} \right) \times 100\% \quad (1)$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Empathize

Tahap *empathize* dilakukan untuk memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna terkait penggunaan dashboard admin e-learning pada PT. XYZ. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi dengan melibatkan pengguna yang berperan dalam pengelolaan sistem, seperti admin atau pengelola konten pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara untuk menggali pengalaman pengguna selama berinteraksi dengan sistem. Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara peengguna yang dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Bagaimana Pengalaman anda dalam menggunakan dashboard e-learning pada PT. XYZ?
2	Apakah Anda mengalami kesulitan dalam menggunakan dashboard?
3	Apakah informasi yang ditampilkan pada dashboard sudah mudah dipahami?
4	Apakah proses pengelolaan materi pembelajaran sudah berjalan secara efisien?
5	Bagaimana pendapat Anda mengenai tampilan visual dashboard saat ini?
6	Apakah Anda mengalami kesulitan dalam memahami alur navigasi dashboard?
7	Informasi apa saja yang anda butuhkan pada halaman utama dashboard?
8	Apakah Anda memiliki saran untuk pengembangan dashboard e-learning agar lebih mudah digunakan?

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada pengguna, diperoleh beberapa temuan terkait kendala yang dihadapi dalam penggunaan sistem. Sebagian besar pengguna menyatakan bahwa struktur navigasi pada dashboard belum terorganisasi dengan baik sehingga menyulitkan dalam menemukan fitur tertentu seperti pencarian kelas dan pembuatan soal ujian. Selain itu, pengguna juga mengungkapkan bahwa informasi yang ditampilkan pada halaman utama belum sepenuhnya mendukung kebutuhan operasional, terutama dalam memantau aktivitas pembelajaran secara cepat.

3.2. Define

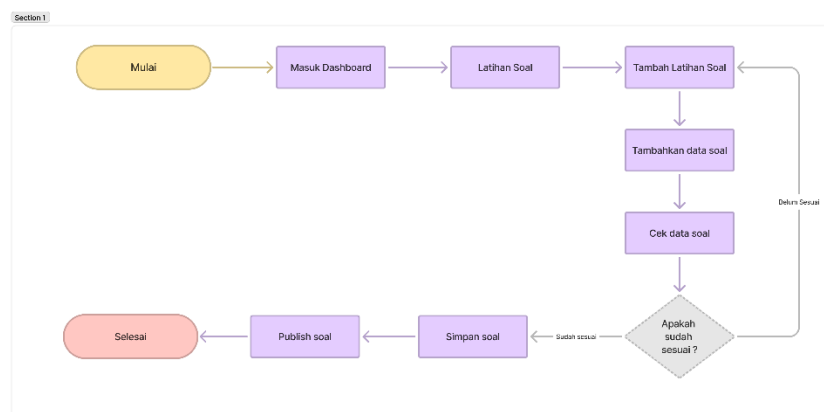
Hasil wawancara yang diperoleh pada tahap *empathize*, kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna, tujuan penggunaan sistem, serta permasalahan utama yang dihadapi. Analisis ini menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan pengguna secara lebih terstruktur. Oleh karena itu, pada tahap *define* dilakukan penyusunan *user persona* yang bertujuan untuk menentukan fokus permasalahan dan menjadi landasan dalam proses perancangan solusi pada tahap selanjutnya.



Gambar 2. User Persona

3.3. Ideate

Berdasarkan hasil analisis pada tahap *define*, selanjutnya dilakukan proses pengembangan berbagai ide solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ide-ide yang dihasilkan kemudian dipertimbangkan dan dipilih untuk menentukan solusi yang paling relevan. Hasil dari tahap ini divisualisasikan dalam bentuk *user flow* yang menggambarkan alur penggunaan sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3, dan menjadi acuan dalam proses perancangan pada tahap berikutnya.



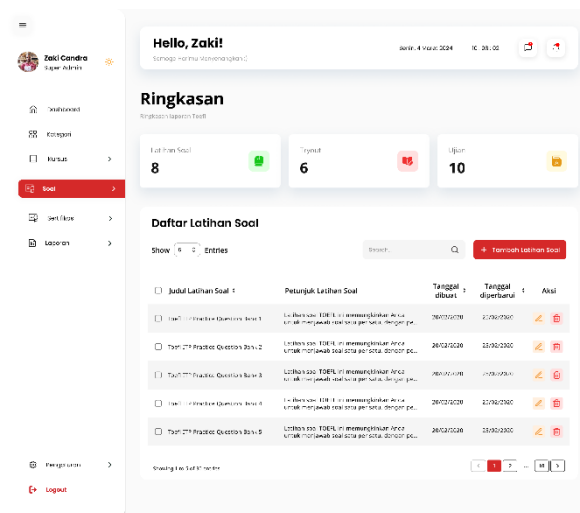
Gambar 3. User Flow

3.4. Prototype

Pada tahap ini dilakukan pembuatan rancangan tampilan website berdasarkan *user flow* yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Proses perancangan mencakup pembuatan *low fidelity* dan *high fidelity* wireframe untuk menggambarkan struktur serta tampilan antarmuka sistem. Gambar 4 menunjukkan hasil perancangan *low fidelity* wireframe dari desain dashboard *e-learning*, beserta gambar 5 menunjukkan hasil tampilan *high fidelity*.



Gambar 4. Tampilan Low-Fidelity



Gambar 5. Halaman Dashboard Utama

3.5. Test

Pada tahapan ini dilakukan pengujian menggunakan metode User Acceptance Test (UAT) dengan pendekatan task-based scenario. Pengujian melibatkan sejumlah partisipan yang merepresentasikan pengguna sistem untuk menilai apakah fitur dan alur yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Tabel 2 merupakan hasil pengujian dari dashboard *e-learning* sistem.

Tabel 2. Hasil Pengujian UAT

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login menggunakan email dan password	Pengguna dapat masuk ke akun dan mengakses dashboard <i>e-learning</i>	100%
2	Login menggunakan akun Google	Pengguna dapat login dan diarahkan ke halaman dashboard	100%
3	Melihat dashboard utama	Pengguna dapat melihat ringkasan kursus, progress belajar, dan notifikasi	100%
4	Mengakses daftar kursus	Pengguna dapat melihat daftar kursus yang tersedia atau yang diikuti	100%

5	Memulai kursus	Pengguna dapat membuka materi dan memulai pembelajaran	100%
6	Melanjutkan progres belajar	Pengguna dapat melanjutkan materi terakhir yang dipelajari	90%
7	Mengakses materi pembelajaran	Pengguna dapat membuka video, modul, atau file materi	100%
8	Mengerjakan kuis/ujian	Pengguna dapat mengerjakan dan mengumpulkan kuis	90%
9	Melihat hasil kuis	Pengguna dapat melihat nilai dan feedback hasil kuis	100%
10	Mengubah profil pengguna	Pengguna dapat mengubah data profil (nama, email, foto)	90%
11	Logout	Sistem mengeluarkan pengguna dan kembali ke halaman login	100%

Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) yang telah dilakukan menggunakan skenario *task-based*, diperoleh total skor sebesar 97.27%. Nilai ini dihitung berdasarkan perbandingan antara total skor yang diperoleh dengan skor maksimum dari seluruh skenario pengujian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem *e-learning* yang dikembangkan telah berjalan dengan sangat baik dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna, meskipun masih terdapat beberapa skenario yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara lebih optimal.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan menguji antarmuka dashboard admin *e-learning* pada PT. XYZ dengan menggunakan metode *Design Thinking* sebagai metode utama dalam pengembangan yang berpusat pada pengguna. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) menggunakan pendekatan *scenario-based task* yang memperoleh skor keberhasilan sangat tinggi, yakni sebesar 97,27%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya berjalan dengan sangat baik secara fungsional, tetapi juga mampu memenuhi ekspektasi pengguna dalam meningkatkan kualitas interaksi serta efisiensi pengelolaan platform pembelajaran digital. Meskipun secara keseluruhan rancangan ini masuk dalam kategori sangat baik, terdapat beberapa aspek minor dalam skenario pengujian yang masih memerlukan penyempurnaan guna mengoptimalkan pengalaman pengguna secara lebih menyeluruh. Dengan demikian, penggunaan metode *Design Thinking* dalam penelitian ini terbukti efektif dalam menciptakan prototipe dashboard yang intuitif dan mampu mendukung optimalisasi tata kelola sistem pendidikan digital di PT. XYZ.

REFERENSI

- [1] A. Haleem, M. Javaid, M. A. Qadri, and R. Suman, "Understanding the role of digital technologies in education: A review," *Sustain. Oper. Comput.*, vol. 3, no. May, pp. 275–285, 2022, doi: 10.1016/j.susoc.2022.05.004.
- [2] N. N. M. Kasim and F. Khalid, "Choosing the right learning management system (LMS) for the higher education institution context: A systematic review," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 11, no. 6, pp. 55–61, 2016, doi: 10.3991/ijet.v11i06.5644.
- [3] N. Kerimbayev, K. Adamova, R. Shadiev, and Z. Altinay, "Intelligent educational technologies in individual learning: a systematic literature review," *Smart Learn. Environ.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–30, 2025, doi: 10.1186/s40561-024-00360-3.
- [4] M. A. Prastiyo and J. Sundari, "Analisis dan Rancangan UI/UX pada PT. Sherindo Cargo dengan Metode Design Thinking dan SUS," *J. Masy. Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 131–145, 2023, doi: 10.14710/jmasif.14.2.57117.
- [5] I. Purnamasari and M. D. Ramadhan, "UI/UX Design Using the Design Thinking Method on the KahfiEducation Website," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 607–629, 2025.
- [6] R. M. Aldino, H. Kamulia, and J. R. Sitorus, "User Interface and User Experience (UI / UX) Design of Scholar East Based on Design Thinking," vol. 10, no. 2025, pp. 2567–2575, 2026.