



Implementasi Metode Design Thinking dalam Desain User Interface pada Sistem Informasi Berbasis Website

Motika Dian Anggraeni*, Muhammad Ainur Rony, Agung Saputra

Fakultas Teknologi Informatika, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1,*}motika.diananggraeni@budiluhur.ac.id, ²ainur.rony@budiluhur.ac.id, ³agungsaputra@budiluhur.ac.id,

Email Penulis Korespondensi: motika.diananggraeni@budiluhur.ac.id

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (*user interface*) website bagi operator lembaga kursus anak dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Pendekatan ini dipilih untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam dan menghasilkan desain yang berfokus pada kemudahan serta efisiensi penggunaan. Proses dimulai dengan empathize, yaitu memahami kebutuhan, emosi, dan perspektif pengguna secara mendalam melalui observasi dan wawancara. Selanjutnya, tahap define bertujuan merumuskan inti permasalahan berdasarkan temuan empati agar fokus solusi lebih tepat sasaran. Tahap ideate kemudian mendorong eksplorasi ide-ide kreatif tanpa batas untuk menemukan kemungkinan solusi yang beragam. Ide-ide tersebut diwujudkan dalam tahap prototype, di mana gagasan dikonversi menjadi bentuk nyata atau representasi sederhana yang dapat diuji. Akhirnya, tahap test dilakukan untuk mendapatkan umpan balik pengguna secara langsung sehingga solusi dapat disempurnakan dan benar-benar relevan dengan kebutuhan mereka. Pengujian dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* terhadap sepuluh responden operator lembaga kursus. Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata 82,5 yang termasuk kategori Excellent, menandakan bahwa desain antarmuka yang dihasilkan mudah digunakan, efisien, dan memuaskan bagi pengguna. Dengan demikian, penerapan *Design Thinking* terbukti efektif dalam menghasilkan rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sistem informasi serupa

Kata Kunci: User Interface; Design Thinking; Prototype; Website; *System Usability Scale*

Abstract—This study aims to design a website user interface for operators of children's course institutions using the Design Thinking approach. This approach was chosen to gain a deep understanding of user needs and to create a design focused on ease of use and efficiency. The process begins with empathize, which involves deeply understanding users' needs, emotions, and perspectives through observation and interviews. Next, the define stage aims to formulate the core problem based on empathy findings so that the solution focus becomes more accurate. The ideate stage then encourages the exploration of unlimited creative ideas to discover various possible solutions. These ideas are realized in the prototype stage, where concepts are transformed into tangible forms or simple representations that can be tested. Finally, the test stage is carried out to obtain direct user feedback so that the solution can be refined and made truly relevant to their needs. The evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) method with ten course operator respondents. The test results showed an average score of 82.5, which falls into the Excellent category, indicating that the designed interface is easy to use, efficient, and satisfying for users. Thus, the application of Design Thinking proved effective in producing an interface design that meets user needs and can serve as a reference for developing similar information systems.

Keywords: User Interface; Design Thinking; Prototype; Website; *System Usability Scale*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam tata kelola lembaga pendidikan, tidak hanya lembaga pendidikan formal tapi juga lembaga pendidikan nonformal (Ahyani & Dhuhani, 2024). Di era digital saat ini, kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi semakin mendesak untuk meningkatkan efektivitas operasional, dan transparansi pengelolaan (Darmansah et al., 2025). Lembaga pendidikan nonformal tidak lagi hanya dituntut mampu menyediakan materi pembelajaran berkualitas, tetapi juga harus mampu mengelola data administrasi, pembayaran, data *coach*, program kursus, serta laporan keuangan secara akurat dan *real time*. Hal ini menjadi tantangan utama bagi operator atau admin lembaga yang bertanggung jawab mengelola keseluruhan operasional harian lembaga. Dalam praktiknya, banyak lembaga pendidikan nonformal masih menggunakan sistem manual seperti pencatatan buku, file Excel, atau bahkan pengelolaan data secara terpisah antar unit, yang menyebabkan ketidakteraturan informasi, risiko kehilangan data, keterlambatan laporan, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan strategis.

Peran operator dalam sebuah lembaga sangat vital sebagai pusat pengendali administrasi, keuangan, dan kegiatan operasional (Zamharun, 2025). Dalam konteks lembaga pendidikan non-formal tanpa adanya sistem yang terkomputerisasi, beban kerja operator menjadi berat karena harus melakukan input data berulang, memastikan kesesuaian antara data pembayaran dan status peserta, serta menyusun laporan keuangan untuk pimpinan lembaga. Keterbatasan sistem manual sering menyebabkan terjadinya kesalahan pencatatan (*human error*), keterlambatan validasi pembayaran, hingga lamanya proses rekonsiliasi laporan. Kondisi ini tidak hanya menghambat efisiensi operasional tetapi juga berdampak terhadap kredibilitas lembaga di mata peserta dan pengambil keputusan.

Permasalahan utama yang dihadapi lembaga pendidikan non-formal saat ini adalah belum adanya sistem informasi yang terintegrasi secara khusus untuk operator atau admin lembaga dalam mengelola seluruh proses bisnis secara menyeluruh. Sebagai contoh, modul pembayaran sering tidak terhubung langsung dengan modul keuangan, sehingga operator harus melakukan input ganda. Pada sisi lain, pengelolaan data *coach* atau pengajar yang menjadi ujung tombak kegiatan pembelajaran belum terpantau secara sistematis baik dari segi aktivitas mengajar maupun status keaktifan. Akibatnya, pimpinan lembaga kesulitan melakukan evaluasi kinerja secara kuantitatif. Selain itu, sistem yang tersedia di pasaran umumnya berorientasi pada manajemen peserta (*student management system*), bukan sistem *back-*



office yang diperuntukkan secara khusus bagi operator lembaga pendidikan untuk mendukung proses operasional, pengawasan cabang, pengelolaan program, serta pembuatan laporan berbasis data aktual.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan adanya sebuah sistem informasi manajemen lembaga kursus yang dirancang khusus untuk operator atau admin sebagai pengguna utama (*primary user*). Sistem informasi ini tidak hanya berperan sebagai alat pencatatan, tetapi sebagai platform terintegrasi (Wahjono, 2024) yang mencakup modul *dashboard*, pembayaran, starter kit peserta baru, laporan keuangan, monitoring cabang, pengelolaan program kursus, manajemen pengguna, hingga pengelolaan *coach*. Melalui sistem ini, operator dapat melakukan seluruh fungsi kerja secara terpusat dalam satu aplikasi, sehingga proses bisnis menjadi lebih efisien, akurat, dan terstruktur. Selain itu, sistem ini memungkinkan pimpinan lembaga memantau perkembangan lembaga secara real time melalui laporan digital yang disusun secara otomatis oleh sistem.

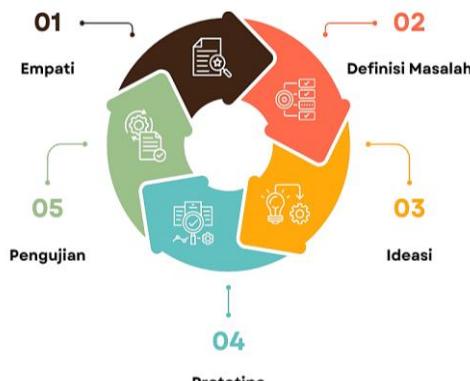
Penelitian yang dilakukan oleh penulis ini akan menciptakan sebuah *prototype UI* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan menjawab permasalahan yang ada. *User Interface* berperan sebagai wajah utama aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna untuk memaksimalkan pengalaman pengguna (Puteri et al., 2022). UI berkaitan erat dengan interaksi manusia dan komputer. Sistem UI yang ideal akan memudahkan pengguna dalam pengoperasian aplikasi. Perancangan *prototype* ini menggunakan metode *Design Thinking*. Keunggulan metode *Design Thinking* adalah mampu memicu berbagai ide inovatif seseorang ketika berada pada fase inspirasi, ide, serta implementasi terkait setiap siklus lebih dari sekali yakni ketika sedang melaksanakan pengembangan berbagai ide baru serta sedang melakukan eksplorasi berbagai solusi baru (Alrazi & Rachman, 2021). Perancangan *prototype UI* selanjutnya akan dilakukan evaluasi dan validasi menggunakan pengujian *System Usability Scale* (SUS). Metode System Usability Scale (SUS) dipilih dalam penelitian ini karena responden dapat dengan cepat dan mudah menyelesaikan pertanyaan, kuesioner hanya terdiri dari sepuluh pernyataan dan hasil survei berupa skor tunggal (0-100) sehingga relatif mudah dipahami oleh tim pengembang (Yoga & Ardhana, 2022).

Penelitian ini menggunakan beberapa referensi yang berhubungan dengan objek pembahasan tentang metode *Design Thinking* dan perancangan antar muka pada aplikasi. Penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh Nur et al. (2022) yang melakukan perancangan antarmuka sistem informasi smart classroom menggunakan metode *Design Thinking*. Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem berbasis website untuk kebutuhan management kelas virtual bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi. Hasil penelitian berdasarkan review dari pengguna adalah semua fitur berjalan dengan baik serta penggunaan dalam warna, font, dan layout sudah serasi. Penelitian terdahulu yang kedua dilakukan oleh Assaufa & Arifin (2023) yang berjudul Perancangan UI/UX Aplikasi “BISA” dengan Pendekatan *Design Thinking*. Penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi berbasis mobil yang bernama BISA yang berarti bunyi Bahasa, dimana aplikasi ini adalah wadah untuk para masyarakat modern yang dihadang oleh kesibukan mereka namun ingin belajar banyak Bahasa untuk menunjang pekerjaan mereka. Secara keseluruhan dari hasil yang didapat menunjukkan aplikasi yang dirancang dapat diterima pengguna dengan baik. Penelitian terdahulu yang ketiga adalah Puteri et al., (2022) yang berjudul implementasi metode *design thinking* pada perancangan user interface aplikasi *online course*.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah *prototype UI* berbasis web untuk sebuah lembaga pendidikan non-formal dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Hasil *prototype* yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan pengalaman penggunaan yang mudah, efisien, dan memuaskan bagi operator sehingga dapat menjadi rujukan oleh tim pengembangan dalam mengembangkan website sistem informasi bagi lembaga pendidikan non-formal.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pendekatan design thinking untuk melakukan penelitian. Pendekatan Design Thinking digunakan dengan tujuan agar keinginan yang kompleks dari para pengguna dapat terdefinisikan secara jelas sehingga ke depannya penggunaan antarmuka pengguna menjadi lebih optimal dan menciptakan pengalaman mengakses informasi dengan nyaman, mudah, efektif serta efisien (Hutasuhut, 2022).



Gambar 1. Tahapan Design Thinking



Gambar 1 menunjukkan gambar tahapan metode *design thinking* yang digunakan dalam penelitian ini, dimana tahapan dimulai dengan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan tahapan terakhir adalah *testing*, berikut penjelasan lebih lanjut:

a. *Empathize*

Empathize adalah tahapan *user research* untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Tahap *Empathize* berkaitan dengan emosi, perasaan, pandangan, dan pengalaman pengguna (Shofiyulloh et al., 2024). Tahap pertama ini akan dilakukan sesi wawancara dengan pengguna untuk mendapatkan pemahaman terkait masalah yang akan diselesaikan.

b. *Define*

Define merupakan proses menganalisis dan memahami hasil yang telah dilakukan saat proses *emphatize* (Lim & Setiyawati, 2022). seorang perancang/designer akan dihadapkan pada suatu permasalahan. Tahap ini melibatkan definisi masalah yang dihadapi dan identifikasi strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat.

c. *Ideate*

Pada tahap ini berfokus untuk mencari ide/solusi terhadap kesimpulan yang telah dibuat dari tahap sebelumnya. *Ideate* merupakan proses suatu penggambaran suatu solusi dari berbagai ide kemudian digambarkan melalui brainstorming (Nisa' et al., 2024).

d. *Prototype*

Tahap ini biasa disebut dengan rancangan awal dari ide yang sudah dibuat. Perancangan ide dituangkan dengan pembuatan *prototype* dibagi menjadi dua kategori yaitu *prototype low-fidelity* dan *prototype high-fidelity* (Wahyu & Aries, 2023). Pada proses ini Ide-ide yang sudah dikumpulkan pada tahap sebelumnya akan direalisasikan. Adapun karakteristik dari *low fidelity prototype* adalah mempunyai fungsi atau interaksi yang terbatas, lebih menggambarkan konsep perancangan dan layout dibandingkan dengan model interaksi (Afika Rianti et al., 2022). *High Fidelity* adalah desain interaktif yang sudah secara keseluruhan telah memiliki fungsi yang lengkap, terlihat dan terasa seperti desain akhir, serta telah memiliki beberapa aspek visual seperti warna, font, tipografi, tata letak dan telah dimasukkan konten ke dalam desain (Dumalang et al., 2023).

e. *Testing*

Rancangan yang sudah dibuat akan diuji secara langsung kepada pengguna untuk menerima respon dari para pengguna. Tujuannya adalah mengevaluasi keefektifan dan kegunaan solusi, mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, dan menyempurnakan desain berdasarkan umpan balik pengguna. Pengujian pada penelitian ini menggunakan metode SUS kepada 5 responden untuk mengukur skala dalam pengujian prototype desain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian Pada bab ini, peneliti akan menjelaskan hasil rancangan desain User Interface dengan menerapkan metode *design thinking* yang terdiri dari lima tahapan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Metode *design thinking* merupakan sebuah pendekatan yang berorientasi pada pengguna, yang melibatkan empat tahap utama: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, dan *Prototype*. Tahap *Empathize* melibatkan pengumpulan data tentang kebutuhan dan perasaan pengguna, sehingga peneliti dapat memahami perspektif pengguna secara mendalam. Tahap *Define* kemudian digunakan untuk mendefinisikan permasalahan yang dihadapi pengguna dan menentukan tujuan desain. Tahap *Ideate* melibatkan kreativitas dalam menciptakan solusi desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Akhirnya, tahap *Prototype* digunakan untuk menguji prototipe aplikasi dan melakukan iterasi berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas desain.

3.1 Tahap *Empathize*

Pada tahap pertama ini, dilakukan penggalian masalah dan kebutuhan dari pengguna dengan melakukan *user research* menggunakan data kuesioner yang dibagikan kepada beberapa responden. Kuisisioner yang dibagikan kebeberapa responden terdiri dari identifikasi responden dan pertanyaan umum.

Tabel 1. Identifikasi Responden

No	Pertanyaan
1	Nama Lengkap
2	Jabatan
3	Umur

Tabel 1 berisi data identifikasi responden yang berpartisipasi dalam tahap *empathize* pada penelitian ini. Data identifikasi ini meliputi nama lengkap, jabatan, dan umur. Informasi tersebut dikumpulkan untuk memberikan gambaran umum mengenai latar belakang responden yang nantinya akan digunakan sebagai dasar pemahaman terhadap kebutuhan dan permasalahan mereka dalam menggunakan aplikasi yang akan dikembangkan.

**Tabel 2.** Pertanyaan Umum

No	Pertanyaan
1	Menurut Anda, seperti apa tampilan <i>website</i> yang ideal untuk memudahkan pekerjaan Anda?
2	Fitur apa yang paling Anda harapkan tersedia di dalam website operator kursus?
3	Jika ada satu hal yang bisa diperbaiki dari sistem saat ini, apa yang paling Anda inginkan untuk berubah?
4	Apakah Anda lebih nyaman dengan tampilan sederhana atau detail dengan banyak menu?
5	Apakah Anda suka dengan tampilan dashboard yang langsung menunjukkan data penting seperti jumlah siswa, jadwal hari ini, dan status pembayaran?
6	Seberapa penting kecepatan akses dan kemudahan navigasi bagi Anda?
7	Apa harapan Anda jika website baru ini berhasil dibuat?
8	Apakah Anda bersedia memberikan masukan atau ikut menguji <i>prototype</i> website jika telah tersedia?

Selanjutnya responden yang terlibat dalam penelitian akan diberikan pertanyaan umum pada Tabel 2 untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan *user* terkait dengan sistem yang akan dibangun dan memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan *user*.

Setelah mengumpulkan semua data pada tahap ini, selanjutnya akan divisualisasikan dalam bentuk *empathy map* dan user persona pada tahap *define* berikutnya, sehingga dapat memahami perspektif pengguna secara lebih mendalam dan memperjelas kebutuhan pengguna

3.2 Tahap Define

Pada tahap *Define* dilakukan dengan menganalisis hasil tahapan *Empathize*. Pertanyaan-pertanyaan tahapan ini dapat mengenai saran untuk dibuat aplikasi, saran terkait menu-menu aplikasi.

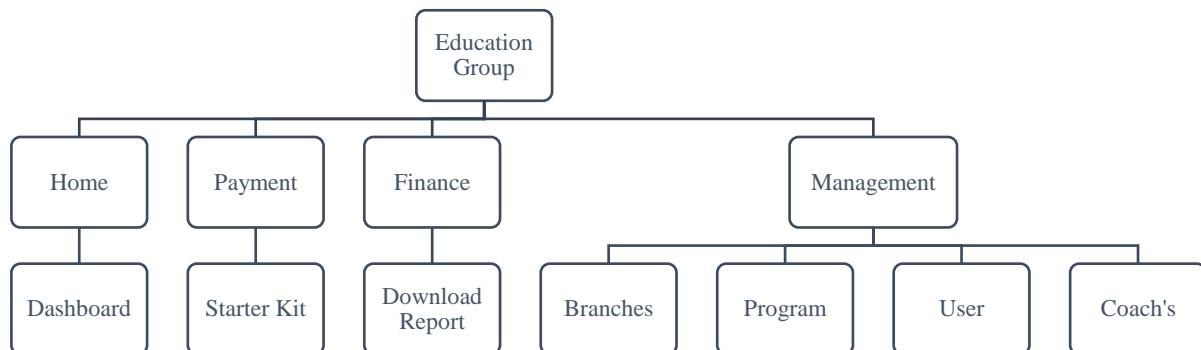
Tabel 3. Empathy maps

Kategori Empati	Pernyataan Pengguna
Says	1. Saya sering bingung mencari data siswa aktif dan siswa baru karena banyak menu. 2. Data tidak tersinkron otomatis saat siswa ingin melakukan pembayaran 3. Sangat mudah jika dalam satu sistem bisa sekaligus melihat dan mencetak laporan. 1. Bagaimana caranya agar sistem dapat menampilkan otomatis jumlah siswa aktif dan siswa baru?
Thinks	2. Apakah memungkinkan untuk mensinkronkan antara data mahasiswa dan data pembayaran? 3. Apakah bisa membuat aplikasi yang tidak hanya berisi identitas siswa juga informasi pembayaran yang dapat dilihat dan dicetak?
Feels	1. Merasa kewalahan untuk melakukan pengecekan data siswa dan data pembayaran secara manual. 2. Merasa terbebani dengan banyaknya langkah administratif. 3. Ingin lega dan percaya diri jika sistem baru memudahkan pekerjaan.
User Needs	1. Butuh antarmuka yang sederhana dan intuitif. 2. Butuh fitur pencarian dan filter yang mudah diakses.

Tabel 3 menunjukkan empathy maps yang merupakan hasil analisa dari tahap *empathize*. Dimana pernyataan pengguna dibagi kedalam beberapa kategori empati yaitu *Says*, *Thinks*, *Feels*, dan *User needs*.

3.3 Tahap Ideate

Pada bagian ini akan dilakukan perancangan *Information Architecture*. *Information Architecture* adalah ilmu yang bertujuan untuk mengklasifikasikan konten perancangan aplikasi secara jelas dan dapat dimengerti serta menyusun konten tersebut berdasarkan korelasi antar konten yang telah dibagi, sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan apa yang mereka inginkan.

**Gambar 2.** *Information Architecture*



Gambar 2 menggambarkan arsitektur sistem informasi yang dirancang. Alur sistem dimulai dari menu *Home* yang berfungsi sebagai halaman utama untuk menampilkan ringkasan kegiatan operasional melalui fitur *Dashboard*. *Dashboard* memvisualisasikan informasi penting seperti jumlah siswa aktif, jadwal kursus, serta status pembayaran, sehingga operator dapat langsung memahami kondisi lembaga secara real-time tanpa harus membuka menu lainnya.

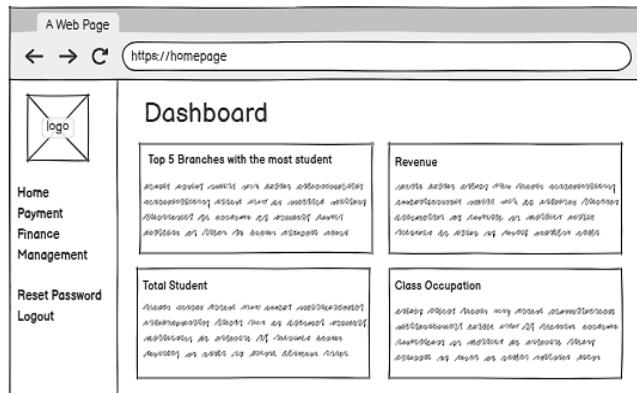
Selanjutnya terdapat menu *Payment* yang menyediakan akses terhadap fitur *Starter Kit*. Fitur ini digunakan untuk memproses pembayaran awal atau biaya pendaftaran peserta kursus. Melalui alur ini, operator dapat memastikan setiap siswa baru telah menyelesaikan tahapan administrasi sebelum masuk ke program yang dipilih. Proses pembayaran ini kemudian terintegrasi dengan sistem keuangan yang terdapat pada menu *Finance*. Pada menu ini tersedia fitur *Download Report* yang memungkinkan operator menghasilkan laporan transaksi secara otomatis. Laporan tersebut dapat digunakan sebagai dokumen resmi untuk evaluasi atau pelaporan ke pihak manajemen.

Selain pengelolaan pembayaran dan keuangan, sistem juga menyediakan menu *Management* sebagai pusat pengaturan utama lembaga. Di dalam menu ini terdapat beberapa fitur yang mengatur struktur operasional lembaga, seperti pengelolaan *Branches* untuk pencatatan cabang institusi, fitur *Program* untuk mengatur kurikulum atau jenis kursus yang ditawarkan, fitur *User* untuk mengelola akun dan hak akses pengguna sistem, serta fitur *Coach's* yang digunakan untuk mencatat data tutor, jadwal mengajar, dan kompetensi yang dimiliki. Seluruh fitur pada menu *Management* saling terhubung dan dirancang agar operator dapat mengatur sumber daya lembaga secara fleksibel dan efisien.

Secara keseluruhan, alur sistem menggambarkan integrasi antara informasi, transaksi, dan manajemen operasional dalam satu platform yang mudah digunakan. Dari tampilan utama hingga pengaturan detail, seluruh menu saling mendukung untuk menciptakan pengalaman operasional yang terstruktur dan memudahkan operator dalam menjalankan tugas administrasi harian di lembaga kursus.

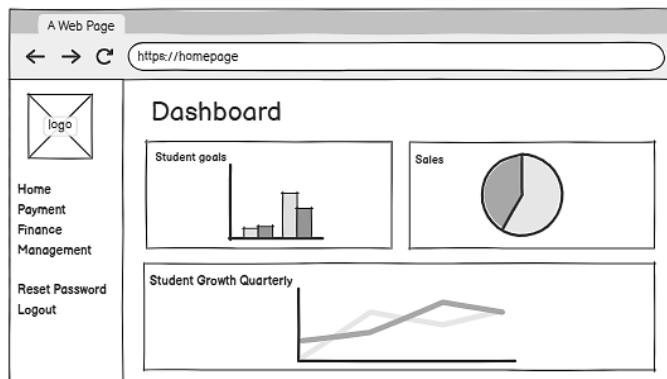
3.4 Tahap Prototyping

Setelah tahap Ideate selesai, dilanjutkan dengan tahap berikutnya yaitu Prototyping. Perancangan solusi dibuat dengan prototyping yang terbagi menjadi dua jenis yaitu *wireframe low-fidelity* dan *wireframe high-fidelity*. *Wireframe low fidelity* merupakan desain dasar yang belum menampilkan warna, teks, dan elemen lainnya. *Wireframe low fidelity* bertujuan untuk menentukan struktur dan tata letak setiap elemen sebelum rancangan desain dibuat.



Gambar 3. Low fidelity prototipe dashboard

Gambar 3 adalah rancangan low fidelity untuk halaman beranda dimana didalamnya terdapat 6 (enam) menu utama, yaitu : *Home*, *Payment*, *Finance*, *Management*, *Reset password* dan *Logout*. Pada halaman ini juga dapat dilihat ringkasan mengenai 5 cabang terbaik dengan jumlah siswa paling banyak, total revenue yang dihasilkan, jumlah siswa yang dimiliki secara keseluruhan dari semua cabang dan *class occupation*



Gambar 4. Low Fidelity Prototype Dashboard



Gambar 4 menunjukkan low fidelity prototype untuk halaman dashboard, halaman dashboard tidak hanya terdiri menampilkan top 5 branches, revenue, total student dan class occupation, ketika digulir kebawah akan muncul data statistik mengenai student goals, sales dan student growth quarterly.

A screenshot of a web browser showing a low-fidelity prototype of a payment dashboard. The URL is https://payment. The page has a sidebar with a logo and links to Home, Payment, Finance, Management, Reset Password, and Logout. The main content area is titled "Starter Kit" and "Student Toolkit List". It includes a search bar and a table with columns: Name, Datebirth, Item, Status, and Action. The data in the table is as follows:

Name	Datebirth	Item	Status	Action
Motika	01/01/1995	-	Active	-
Agung	02/02/1995	-	Active	-
Rizka	03/03/1995	-	Active	-
Rony	04/04/1995	-	Active	-

Gambar 5. Low fidelity prototipe payment

Gambar 5 adalah rancangan *low fidelity* untuk halaman payment dimana halaman ini memungkinkan admin untuk dapat melihat detail siswa yang melakukan pembayaran. Disediakan pula fitur cari untuk memudahkan menemukan data yang diinginkan.

A screenshot of a web browser showing a low-fidelity prototype of a management dashboard. The URL is https://Management. The page has a sidebar with a logo and links to Home, Payment, Finance, Management, Reset Password, and Logout. The main content area is titled "Coach" and includes a search bar and two checkboxes for "Active" and "Non-Active". It features a table with columns: Name, Activity, Status, and Action. The data in the table is as follows:

Name	Activity	Status	Action
Motika	-	Active	-
Agung	-	Active	-
Rizka	-	Active	-
Rony	-	Active	-

Gambar 6. Low fidelity prototipe management

Gambar 6 adalah rancangan *low fidelity* untuk salah satu sub menu management yaitu coach, yang memuat tentang data coach dalam lingkup lembaga pendidikan tersebut. Pada halaman ini juga disediakan fitur search untuk menemukan data coach yang diinginkan.

Setelah tahap pembuatan wireframe selesai, dilanjutkan dengan pembuatan *high-fidelity prototype*. *high-fidelity prototype* merupakan rancangan antarmuka pengguna yang sudah berbentuk produk nyata tampilan antarmuka pengguna yang sesuai dengan ide-ide dan solusi dari kebutuhan stakeholder. High fidelity memungkinkan pembuatan prototype dengan tingkat detail visual yang tinggi serta interaktivitas mendekati produk akhir, sehingga dapat mengoptimalkan pengalaman pengguna dan mendeteksi potensi permasalahan sejak awal (Musantono et al., 2025).

A screenshot of a web browser showing a high-fidelity prototype of a dashboard. The URL is Education Maker. The left sidebar has a logo and links to Home, Payment, Finance, Management, Reset Password, and Logout. The main content area is titled "Dashboard" and "Hy Admin!". It displays several cards: "Top 5 Branches with the most student" (listing DIGI Cirebon, DIGIKIDZ Jakarta Pusat, DIGI Palangkaraya, DIGI Jakarta), "Revenue IDR. XXX.XXX.XXX" (with a note "per class IDR XX.XXX.XXX"), "Total Student" (with a table for Active and New students, Male and Female), and "Class Occupation" (with a progress bar chart).

Gambar 7. High fidelity prototipe dashboard



TIN: Terapan Informatika Nusantara

Vol 6, No 6, November 2025, page 786-794

ISSN 2722-7987 (Media Online)

Website <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin>

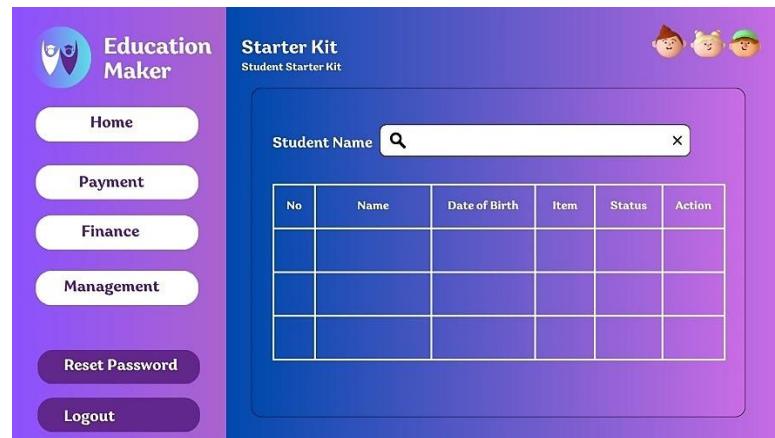
DOI 10.47065/tin.v6i6.8641

Gambar 7 adalah rancangan low fidelity untuk halaman beranda dimana didalamnya terdapat 6 (enam) menu utama, yaitu : *Home*, *Payment*, *Finance*, *Management*, *Reset password* dan *Logout*. Pada bagian ini juga terdapat ringkasan mengenai *top 5 branches*, *revenue* yang dihasilkan, total siswa yang dimiliki serta *class occupation*.



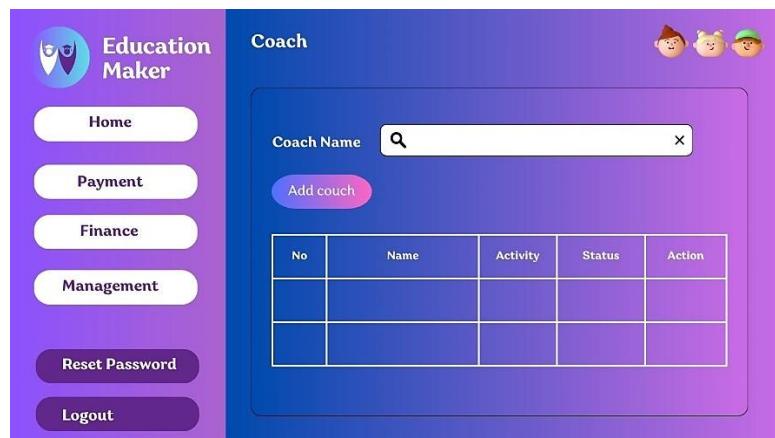
Gambar 8. High fidelity prototipe dashboard

Sama halnya dengan Gambar 7, Gambar 8 juga merupakan *high fidelity prototype* untuk halaman dashboard, halaman *dashboard* tidak hanya terdiri menampilkan top 5 branches, revenue, total student dan class occupation, ketika halaman dashboard digulir kebawah akan muncul data statistik mengenai *student goals*, *sales* dan *student growth quarterly*.



Gambar 9. High fidelity prototipe payment

Gambar 9 adalah rancangan *low fidelity* untuk halaman payment dimana halaman ini berisi tentang detail pembayaran yang dilakukan oleh siswa. Halaman ini menampilkan data mengenai detail pembayaran siswa mulai dari nama, tanggal lahir, item, status, sampai dengan action. Halaman ini juga menyediakan fitur search untuk memudahkan admin menemukan dengan cepat data terkait yang dibutuhkan.



Gambar 10. Low fidelity prototipe management



Gambar 10 adalah rancangan *low fidelity* untuk salah satu sub menu management yaitu coach, yang memuat tentang data coach dalam lingkup lembaga pendidikan tersebut. Data coach yang disajikan berupa nama, aktifitas, status dan action. Halaman ini juga menyediakan fitur pencarian untuk memudahkan menemukan data coach yang diinginkan.

3.5 Tahap Testing

Pengujian dilakukan untuk menilai tingkat *usability* dari rancangan antarmuka website yang dirancang menggunakan metode *Design Thinking*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana antarmuka mampu memberikan pengalaman penggunaan yang mudah, efisien, dan memuaskan bagi operator.

Metode yang digunakan adalah System Usability Scale (SUS), yang terdiri dari pertanyaan dengan skala Likert 1–5. Uji coba dilakukan kepada 5 responden yang seluruhnya merupakan operator pada setiap cabang. Aspek yang dinilai meliputi:

- a. Kemudahan penggunaan (*ease of use*)
- b. Efisiensi saat menjalankan tugas
- c. Konsistensi tampilan dan navigasi
- d. Kemudahan belajar (*learnability*)
- e. Kepuasan pengguna secara keseluruhan

Hasil rekapitulasi skor SUS dari 10 responden dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Pengujian

Responden	Skor SUS	Kategori
R1	82.5	Sangat Baik
R2	80.0	Sangat Baik
R3	85.0	Sangat Baik
R4	77.5	Baik
R5	87.5	Sangat Baik
Rata-rata	82.5	Sangat Baik (Excellent)

Tabel 4 menampilkan hasil pengujian dengan method System Usability Scale (SUS) dengan menggunakan lima responden. Setiap responden memperoleh skor SUS yang berkisar antara 77,5 hingga 87,5, di mana sebagian besar skor berada pada kategori Sangat Baik. Hanya satu responden (R4) yang memperoleh skor 77,5 dengan kategori Baik, sementara responden lainnya mendapatkan skor di atas 80 yang termasuk kategori Sangat Baik. Secara keseluruhan, nilai rata-rata SUS adalah 82,5, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang sangat tinggi dan termasuk kategori Sangat Baik (*Excellent*). Hasil ini mengindikasikan bahwa pengguna merasa nyaman dan puas dalam menggunakan sistem yang dievaluasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian telah berhasil membuat sebuah prototype Sistem informasi akademik untuk lembaga pendidikan non-formal dengan menggunakan metode design thinking. Penerapan metode *Design Thinking* dalam proses perancangan antarmuka website bagi operator lembaga kursus anak memberikan hasil yang efektif dan relevan terhadap kebutuhan pengguna. Melalui pendekatan ini, desain yang dihasilkan mampu menyeimbangkan aspek fungsionalitas dengan kemudahan penggunaan. Hal ini didukung oleh hasil pengujian *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor rata-rata 82,5, yang tergolong dalam kategori “Excellent”. Nilai ini mengindikasikan bahwa antarmuka yang dirancang sudah sangat baik dari segi kemudahan navigasi, kejelasan elemen tampilan, efisiensi interaksi, serta kepuasan pengguna secara keseluruhan. Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan *Design Thinking* bukan hanya efektif untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, tetapi juga memberikan arah yang jelas dalam merancang solusi antarmuka yang intuitif, efisien, dan mudah digunakan dalam konteks sistem administrasi lembaga pendidikan non-formal seperti kursus anak. Bagi pengembangan hasil penelitian ini kedepannya disarankan untuk melanjutkan sampai dengan tahap implementasi menggunakan bahasa pemrograman berbasis website untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu secara penuh proses administarasi bagi lembaga pendidikan non-formal.

REFERENCES

- Afika Rianti, Ayu Pangestu, & Muhamad Fawaz Nurfauzan. (2022). Perancangan Prototype Eforkid Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak-Anak. *Journal Of Computer Science And Visual Communication Design*, 7(1), 26–35. <https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.V7i1.503>
- Ahyani, E., & Dhuhani, E. M. (2024). Transformasi Digital Dalam Manajemen Perkantoran Pendidikan: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Visionary : Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, 12(1), 205. <https://doi.org/10.33394/Vis.V12i1.10785>
- Alrazi, C. Z., & Rachman, A. (2021). Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Animasi Periklanan Digital Pencegahan Covid-19 Pendahuluan. *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*, 14(2), 190–202.



TIN: Terapan Informatika Nusantara

Vol 6, No 6, November 2025, page 786-794

ISSN 2722-7987 (Media Online)

Website <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin>

DOI 10.47065/tin.v6i6.8641

<Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/Https:/Doi.Org/10.31937/Ultimart.V14i2.2247>

Assaufa, N. I., & Arifin, M. (2023). Perancangan Ui / Ux Aplikasi " Bisa " Dengan Pendekatan Design Thinking. *Jurnal It Cida*, 9(2), 50–61. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.55635/Jic.V9i2.174>

Darmansah, T., Pasaribu, G. A., Juliani, D., & Pulungan, S. N. (2025). *Optimalisasi Sistem Informasi Administrasi Digital Untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Dan Keamanan Informasi Organisasi*. 2(June), 108–112.

Dumalang, J. M., Montolalu, C. E. J., & Lapihu, D. (2023). Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penjualan Makanan Berbasis Mobile Pada Umkm Di Kota Manado Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (Jima-IIkom)*, 2(2), 41–52. <Https://Doi.Org/10.58602/Jima-IIkom.V2i2.19>

Hutasuhut, M. D. A. (2022). Perancangan User Interface (Ui) Dan User Experience (Ux) Situs Bank Masalah Untuk Memonitor Permasalahan Dan Ide Di Pt. Great Giant Pineapple Menggunakan Metode Design. *Universitas Islam Indonesia*, 257–361. Https://Doi.Org/10.1007/978-1-4842-8745-3_9

Lim, K. H., & Setiyawati, N. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Majuli Menggunakan Metode Design Thinking. *Journal Of Information Technology Ampera*, 3(2), 108–123. <Https://Doi.Org/10.51519/Journalita.Volume3.Issue2.Year2022.Page108-123>

Musantono, A. E., Yulianto, R., Riyo, M., Saputra, N., & Permata, P. W. (2025). Strategi Transformasi Digital Pada Perusahaan Pt Lokabyte Digital Innovations Menggunakan Metode High Fidelity Dan Prototype Digital Transformation Strategy At Pt Lokabyte Digital Innovations Company Using High Fidelity And Prototyping Methods. *Jurnal Informatika Dan Komputer*, 15(1), 151–160. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.55794/Jikom.V15i1.241>

Nisa', C., Anugrah Prasetya, R. S., Rahmadewi, C. D., Nurdianto, M. A., Aziz, M. H., & Maulana, H. (2024). Perancangan User Interface Pada Aplikasi E-Commerce Petshop Happypals Dengan Metode Desain Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (Jima-IIkom)*, 3(2), 57–69. <Https://Doi.Org/10.58602/Jima-IIkom.V3i2.28>

Nur, Y., Pratiwi, A., Putri, M. A., & Firmansyah, M. (2022). Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Smart Classroom Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual*, 7(1), 36–47. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.55732/Jikdiskomvis.V7i1.505>

Puteri, Y. A., Aulia, D., Alya, A., Sari, K., & Kunci, K. (2022). Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi Online Course. *Jurnal Siliwangi*, 8(2), 60–65. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.37058/Jssainstek.V8i2.6280>

Shofiyulloh Et Al. (2024). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan Ui/Ux Aplikasi Mobile Panduan Pendaki. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer Triac*, 11(1), 1–7. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.21107/Triac.V11i1.24333>

Wahjono, W. (2024). Pandangan Terhadap Peranan Sistem Informasi Dalam Pencatatan Transaksi Keuangan Serta Dampaknya Terhadap Efektivitas Manajemen Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 20(2), 71–79. <Https://Doi.Org/10.53845/Infokam.V20i2.368>

Wahyu, S. A. P., & Aries, D. I. (2023). Perancangan Design Ui/Ux E-Commerce Trinity Berbasis Website Dengan Pendekatan Design Thinking. *Journal Of Emerging Information Systems And Business Intelligence*, 04(01), 50–61. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.26740/Jeisbi.V4i1.51144>

Yoga, V., & Ardhana, P. (2022). Evaluasi Usability E-Learning Universitas Qamarul Huda Menggunakan System Usability Scale (Sus). *Resolusi : Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 3(1), 3–7. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.30865/Resolusi.V3i1.427>

Zamharun, Z. (2025). Peran Operator Dalam Menjaga Administrasi Sekolah. *Khatulistiwa*, 6(1), 26–40. <Https://Doi.Org/10.69901/Kh.V6i1.339>