

# PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI PEMBELAJARAN ONLINE DEAGLE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Agustina Churil 'Aeni<sup>1</sup>, Fandy Setyo Utomo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto  
surel: <sup>1</sup>[agustinaaenichuril05@gmail.com](mailto:agustinaaenichuril05@gmail.com), <sup>2</sup>[fandy\\_setyo\\_utomo@amikompurwokerto.ac.id](mailto:fandy_setyo_utomo@amikompurwokerto.ac.id)

## Info Artikel

### Sejarah artikel:

Diserahkan  
12 Desember 2023  
Diterima  
15 Maret 2024  
Diterbitkan  
20 April 2024

### Kata kunci:

Design Thinking  
Aplikasi  
UI/UX

## ABSTRAK

Merancang UI/UX untuk aplikasi bernama Deagle *E-Learning App*. Yang bertujuan untuk meningkatkan literasi digital dengan menyediakan pengalaman belajar yang efektif dan menarik. Dalam pengembangan aplikasi ini, peneliti menggunakan Metode *Design Thinking* yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. Metode ini dipilih karena berfokus pada pengguna dan kebutuhan mereka, mengidentifikasi kebutuhan secara terfokus, menghasilkan ide-ide untuk memecahkan masalah, dan mengimplementasikannya melalui pembuatan *prototype*. Dengan demikian, desain antarmuka (UI/UX) yang peneliti buat akan lebih relevan, fungsional, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Selama proses pengembangan, peneliti juga mengatasi beberapa masalah yang perlu diatasi, seperti ketidakpuasan pengguna terhadap antarmuka, tingkat kemudahan penggunaan fitur-fitur, kesulitan operasional platform, dan kurangnya motivasi untuk belajar.

## Penulis Koresponden:

Agustina Churil 'Aeni  
Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto  
Email: [agustinaaenichuril05@gmail.com](mailto:agustinaaenichuril05@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah mampu mengatasi tantangan komunikasi dan akses yang sebelumnya dihadapi, seperti jarak dan keterbatasan waktu. Dalam konteks pendidikan, perkembangan teknologi informasi memiliki dampak yang signifikan, terlihat dari penggunaan teknologi dan sistem informasi dalam proses pembelajaran. Di dunia pendidikan, terdapat kebutuhan yang mendesak akan sistem informasi yang terkomputerisasi guna mendukung proses pembelajaran dan pengolahan data yang terkait dengan bidang pendidikan[1]. Salah satu solusi yang cukup populer dalam bidang teknologi informasi adalah pembelajaran *online* atau *e-learning*.

Pembelajaran *online* adalah suatu proses pembelajaran yang didukung oleh jaringan *internet* dan media digital yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran kepada pelajar dan mahasiswa[2]. Namun untuk mengatasi tantangan yang terkait dengan pemahaman teknologi digital di kalangan pelajar dan mahasiswa di

Indonesia. Meskipun akses *internet* semakin meluas, masih terdapat kesenjangan dalam literasi digital di antara mereka. Terutama dalam konteks pembelajaran *online*, terdapat tantangan motivasi dan keterbatasan dari platform pendidikan yang mendorong kebutuhan akan solusi yang inovatif.

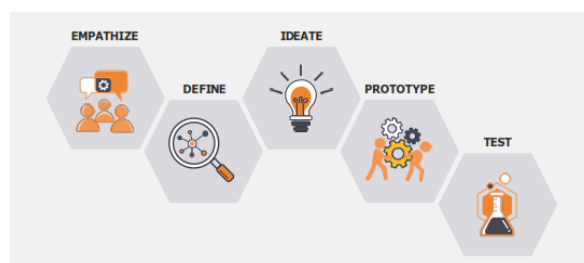
Terdapat beberapa isu yang harus diatasi, seperti ketidakpuasan pengguna terhadap antarmuka, tingkat kemudahan penggunaan fitur-fitur yang ada, kesulitan operasional platform, dan kurangnya motivasi untuk belajar. Meskipun keberadaan aplikasi pembelajaran *online* yang beragam, masih terdapat tantangan dalam hal antarmuka pengguna (*user interface/UI*) dan pengalaman pengguna (*user experience/UX*) yang dapat mempengaruhi efektivitas dan daya tarik aplikasi tersebut. Dalam upaya untuk mengatasi permasalahan ini, perancangan UI/UX yang baik menjadi kunci penting dalam menciptakan aplikasi pembelajaran *online* yang sukses.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam merancang UI/UX adalah *Design Thinking*. *Design Thinking* adalah suatu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah secara praktis dan kreatif, dengan fokus utama pada pengguna atau penggunaannya. Metode *Design Thinking* diharapkan dapat menjadi solusi bagi pengguna, karena metode ini berpusat pada kebutuhan dan pengalaman pengguna[3]. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang UI/UX pada aplikasi pembelajaran *online* Deagle menggunakan metode *Design Thinking*. Deagle adalah sebuah aplikasi pembelajaran *online* yang bertujuan untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yang interaktif, intuitif, dan efektif bagi penggunanya.

Dengan merancang ulang UI/UX Deagle, diharapkan aplikasi ini dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih baik dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik pula. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam tentang pengguna dan konteks penggunaan aplikasi pembelajaran *online*, serta merancang ulang UI/UX Deagle berdasarkan pemahaman tersebut. Melalui penerapan metode *Design Thinking*, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan desain UI/UX yang lebih intuitif, menarik, dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

## 2. METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* dipilih karena dalam proses pengembangan inovasi, metode ini didukung oleh pemahaman menyeluruh yang diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap calon pengguna. Pendekatan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan pengguna serta menentukan langkah-langkah yang efektif dalam menemukan solusi yang tepat[4]. *Design Thinking* memiliki 5 tahapan yaitu :



Gambar 2.1 Tahapan pada Metode *Design Thinking*

### 1. *Empathize*

Dalam tahap ini, dilakukan upaya pemahaman yang mendalam terhadap masalah yang dihadapi oleh pengguna. Pada tahap *empathize*, peneliti mengumpulkan informasi mengenai ketersediaan sumber daya, kebiasaan pengguna, permasalahan yang terjadi, dan hal-hal lainnya yang relevan guna mendefinisikan masalah dan merancang solusi yang sesuai. Oleh karena itu, dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data sebagai pendukung untuk proses selanjutnya yang akan dilakukan[5].

### 2. *Define*

Tahap *Define* dalam *Design Thinking* melibatkan penentuan permasalahan pengguna berdasarkan hasil penelitian dan observasi pada tahap *Empathize*. Pendefinisian proses akan membantu peneliti dalam mengumpulkan ide-ide yang akan digunakan dalam pencarian ide terkait fitur, fungsi, dan elemen-elemen yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang ada. Dalam menganalisis pengamatan, peneliti akan mencari pola-pola, tren, dan temuan yang muncul dari pengalaman pengguna. Kemudian, dari informasi yang dikumpulkan, perlu menggabungkan temuan-temuan tersebut untuk memahami inti dari masalah yang dihadapi oleh pengguna[6]. Proses ini menghasilkan pernyataan singkat dan jelas yang mencerminkan pemahaman peneliti terhadap aktivitas riset dan sumber inspirasi yang telah dilakukan[7].

### 3. Ideate

*Ideate* merupakan tahap ketiga dalam *Design Thinking*, yang bertujuan untuk mengumpulkan berbagai ide. Seluruh ide yang muncul akan dikumpulkan sebagai potensi solusi untuk masalah yang telah didefinisikan pada tahap *Define*. Pada tahap ini juga penting dilakukan analisis lanjutan untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang diperlukan guna menghindari kemungkinan permasalahan di masa depan setelah seluruh proses selesai[8]. Ada berbagai metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan ide, seperti brainstorming atau mind mapping. Metode brainstorming melibatkan kelompok atau tim dalam menghasilkan sebanyak mungkin gagasan dalam waktu singkat, dengan tujuan untuk memicu kreativitas dan pemikiran bebas. Sementara itu, mind mapping melibatkan visualisasi gagasan dan hubungan antara konsep-konsep melalui penggunaan diagram atau grafik yang terstruktur. Baik brainstorming maupun mind mapping adalah teknik yang efektif untuk merangsang imajinasi dan menghasilkan ide-ide baru[9].

### 4. Prototype

*Prototype* merupakan versi awal dari suatu produk yang dirancang dengan tujuan untuk mendeteksi kesalahan sejak dini dan mengeksplorasi berbagai kemungkinan baru. Dalam proses implementasinya, *prototype* awal akan diuji kepada pengguna untuk mendapatkan tanggapan dan umpan balik yang relevan guna menyempurnakan desain tersebut[10].

### 5. Test

Langkah terakhir dalam proses *design thinking* adalah pengujian atau *testing*. Setelah merancang *prototype* terbaik, langkah selanjutnya adalah menguji *prototype* tersebut dengan pengguna. Tahap *Test* merupakan kesempatan untuk melakukan perbaikan pada solusi yang telah dibuat dan membuatnya menjadi lebih baik[11]. Pada tahap pengujian, pengamatan dilakukan terhadap interaksi pengguna dengan *prototype*. Pengujian dilakukan untuk mendeteksi masalah atau hambatan yang mungkin muncul sejak awal. Melalui proses pengujian, seringkali masalah-masalah yang tidak terduga dapat terungkap[12].

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang melibatkan pengumpulan data melalui referensi buku, jurnal, artikel serta aplikasi sejenis yang dilakukan selama proses *Design Thinking* berlangsung.

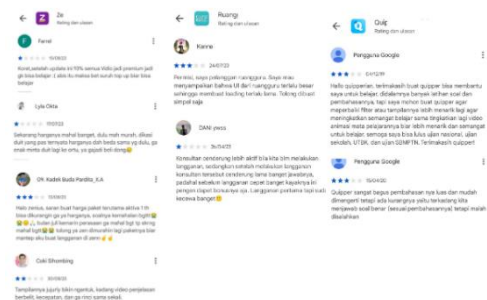
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Empathize

*Empathize* adalah tahap dimana peneliti melibatkan penelitian untuk memahami apa yang dilakukan, dikatakan, dipikirkan, dan dirasakan oleh pengguna. Pada tahap ini, peneliti mencari data pendukung berupa artikel, data penelitian, analisis kompetitif, serta ulasan dari pengguna yang ada guna mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengguna dan kebutuhan mereka.



Gambar 3.1 Jurnal atau Artikel



Gambar 3.2 Aplikasi Sejenis

Maka didapatkan dari topik permasalahan yang telah ada yaitu :

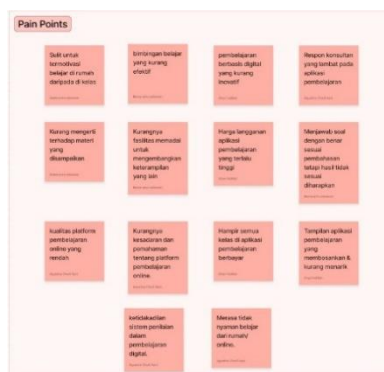
1. Dalam situasi pembelajaran online, diperlukan bimbingan belajar yang efektif untuk membantu meningkatkan pemahaman belajar siswa[13].
2. Pembelajaran online membuat siswa kehilangan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan praktik. Banyak mata pelajaran yang membutuhkan pengalaman langsung dan interaksi dengan alat-alat atau bahan-bahan tertentu[14].

3. Dengan belajar daring, siswa tidak dapat bertanya kepada guru tentang materi yang tidak dapat mereka kuasai secara langsung.
4. Kursus online atau belajar online juga dapat menimbulkan masalah motivasi belajar. Siswa mungkin merasa lebih sulit untuk termotivasi belajar di rumah daripada di kelas. Hal ini dapat menyebabkan siswa tidak menyelesaikan kursus.
5. Berdasarkan data APJII dan survei Kemkominfo bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia terus meningkat. Pada Maret 2021, jumlahnya mencapai 212,2 juta atau 77,9% dari total jumlah penduduk Indonesia. Namun, peningkatan ini belum diikuti dengan kemampuan literasi digital yang memadai.
6. Guru dan siswa memanfaatkan platform pendidikan online secara terbatas karena kurang memiliki kesadaran dan adanya persepsi bahwa platform tersebut berkualitas rendah[15].

### 3.2. Define

Tahap *Define* adalah proses untuk menetapkan permasalahan pengguna dengan memanfaatkan hasil penelitian dan observasi yang dilakukan pada tahap *Empathize*. Pada tahap *Define*, peneliti merangkum berbagai temuan dari penelitian sekunder yang telah dilakukan, mengidentifikasi *Pain Point* dan *How-Might-We* sebagai alat bantu dalam menggali pemahaman lebih mendalam terhadap permasalahan yang dihadapi pengguna.

Pada tahap ini, akan diidentifikasi *Pain Point* (titik-titik masalah) yang kemudian dikerucutkan menjadi *How-Might-We* (HMW) yaitu proses klasifikasi yang lebih detail terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Pentingnya tahap *Empathize* yang dilakukan dengan baik adalah agar data yang diperoleh dari kebutuhan dan keinginan pengguna dapat menjadi signifikan dalam tahap *Define*.



Gambar 3.3 *Pain Point*

Gambar 3.3 menunjukkan hasil *Pain Point* yang berhasil didapatkan melalui pencarian permasalahan pada tahap *Empathize*. Hasil ini akan menjadi dasar untuk mencari ide dan solusi yang relevan berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, yang akan digunakan dalam perancangan UI/UX pada Aplikasi Deagle. *Pain Point* sendiri adalah hambatan atau masalah yang dihadapi oleh pengguna dan digunakan untuk mengembangkan produk[16].

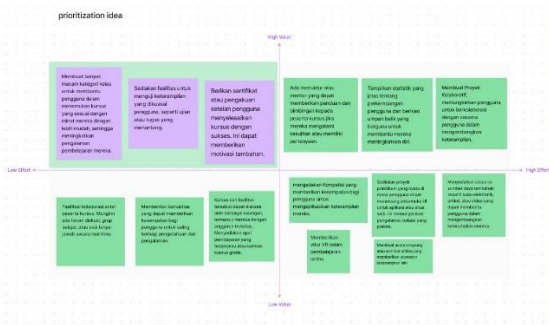
Kemudian, setelah mengumpulkan masalah yang ada. Dari beberapa masalah-masalah ini peneliti mengelompokkannya dan melakukan voting pada Figjam dengan hasil “kurangnya fasilitas memadai untuk mengembangkan berbagai keterampilan” seperti berikut :





Gambar 3.6 Solution Ideas

Kemudian peneliti melakukan pengaturan ulang ide-ide tersebut untuk menentukan *Prioritas Ide*. Peneliti mengelompokkan ide-ide berdasarkan urutan prioritas pelaksanaan, dimulai dari ide yang akan peneliti implementasikan terlebih dahulu hingga ide-ide yang akan kami tindaklanjuti pada tahap akhir.



Gambar 3.7 Prioritization Idea

**3.4. Prototype**

*Prototype* merupakan proses yang bertujuan untuk memahami komponen mana yang berhasil dan mana yang tidak dalam pengembangan suatu produk. Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi terhadap ide-ide yang telah dihasilkan dan mempertimbangkan dampak serta kelayakan masing-masing ide melalui umpan balik yang diperoleh dari *prototype* yang telah dibuat. Dalam tahap *prototype*, peneliti membuat beberapa elemen, antara lain *userflow* (alur pengguna), *wireframe* (kerangka tampilan), Design Sistem, UI *High Fidelity* (desain antarmuka dengan detail yang tinggi), serta melakukan proses *prototyping*.

*Userflow* adalah rangkaian tugas atau langkah-langkah yang harus dilalui oleh pengguna dari awal hingga akhir untuk menggunakan suatu fungsi atau fitur dalam aplikasi[17]. Dalam pembuatan *userflow*, berikut merupakan salah satu contoh *Userflow* yang peneliti buat :



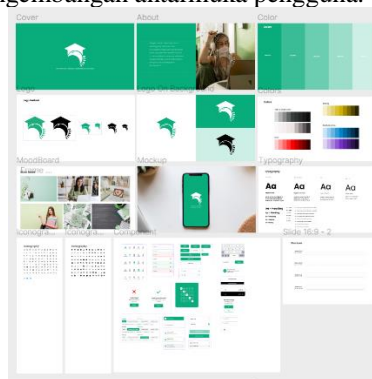
Gambar 3.8 Contoh Userflow Tugas Tambahan

*Wireframe* adalah kerangka dasar dari halaman *website* atau aplikasi yang digunakan untuk menampilkan desain yang akan diimplementasikan[18]. *Wireframe* merupakan representasi visual dari layout dengan tingkat kefideltian rendah (Low-fidelity atau Lo-Fi). Dalam pembuatan *wireframe*, peneliti menggunakan skema warna sederhana yang terdiri dari hitam dan putih, tanpa menggunakan elemen desain yang terlalu detail.



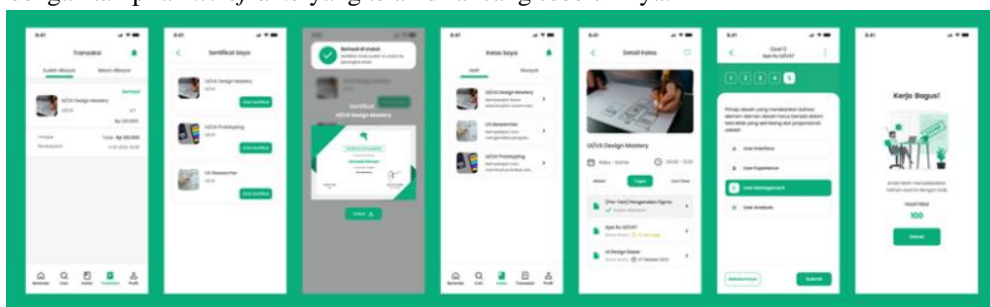
Gambar 3.9 Contoh Wireframe Tugas Tambahan

*Design System* adalah koleksi komponen yang dapat digunakan kembali dan standar yang jelas dan dapat disusun bersama untuk membangun aplikasi. Dalam konteks UI/UX, *design system* memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai konsistensi antara berbagai elemen dalam antarmuka pengguna. Hal ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan produk secara lebih mudah dan intuitif, karena pengguna dapat dengan cepat mengenali pola, ikon, warna, dan elemen lain yang digunakan secara konsisten di seluruh aplikasi atau situs web[19]. Pada *Design System* ini, peneliti membuat berbagai komponen seperti skema warna, tipografi, ikon, dan komponen-komponen lainnya. Komponen-komponen ini dirancang dan diatur dengan konsistensi agar dapat digunakan secara efektif dalam pengembangan antarmuka pengguna.



Gambar 3.10 Contoh Design System

*High-fidelity wireframe* adalah jenis *wireframe* yang paling terperinci. *Wireframe* ini, kerangka desain menggunakan gambar dan tulisan konten yang sesungguhnya. Selain itu, *high-fidelity wireframe* juga dilengkapi dengan menu interaktif dalam desainnya. Jenis *wireframe* ini dibuat dengan mempertimbangkan tata letak piksel spesifik pada layar, dan desain serta elemen di dalamnya dijelaskan dengan jelas[20]. UI *High Fidelity* dibuat sesuai dengan tampilan *wireframe* yang telah dirancang sebelumnya.



Gambar 3.11 Contoh High-fidelity Wireframe Tugas Tambahan

Setelah menyelesaikan tahap desain antarmuka pengguna (UI Design), langkah selanjutnya adalah membuat *prototype*. Berikut merupakan link *prototype* : <https://ungu.in/prototype-deagle>.

### 3.5. Test

Tahap ini melibatkan pengujian *prototype* dengan pengguna sebenarnya untuk mendapatkan umpan balik dan memverifikasi apakah tujuan perancangan telah tercapai. Dalam tahap ini, peneliti menggunakan metode *indepth interview* (wawancara mendalam) dan *usability testing* (pengujian kegunaan) sebagai pendekatan untuk

memperoleh informasi yang mendalam. Proses ini dilakukan melalui platform Zoom Meeting dan Google Meet, di mana peneliti berinteraksi langsung dengan pengguna untuk mengamati dan mendapatkan tanggapan mereka terhadap prototipe yang telah dibuat.

Tanggal Pengujian : 18 November 2023

Skenario Pengujian :

Tujuan Pengujian :

- Memahami pengalaman pengguna saat login/daftar aplikasi
- Memahami pengalaman pengguna saat mencari dan membeli kelas
- Memahami pengalaman pengguna saat mengakses tugas tambahan
- Memahami pengalaman pengguna saat mengakses sertifikat

1. Kamu baru saja mengunduh aplikasi kursus online, lalu ingin mendaftarkan/login akun.
2. Kamu diminta untuk melakukan pencarian & membeli kelas UI/UX serta melewati proses transaksi hingga pembayaran berhasil.
3. Kamu diminta untuk melihat halaman kelas yang sudah dibeli dan melakukan pengerjaan 'Tugas' (Quiz) hingga selesai serta melakukan pengumpulan soal 'Submit'.
4. Kamu diminta untuk mengakses/mengunduh sertifikat

## Hasil pengujian

Berdasarkan skala penilaian 1–7 pengguna memberikan skor 5,5. karena desain dinilai cukup simple, clean dan mudah dipahami dan digunakan. berikut merupakan hasil dari feedback, nilai SEQ per tugas, dan waktu pengerjaan :

Skenario [Task 1] PENDAFTARAN/LOGIN	Respon User
Kendala	Belum ada, karena untuk cara daftar dan masuk sudah di desain seperti aplikasi-aplikasi pada umumnya, sehingga user sudah memahami sebelumnya untuk cara daftar atau masuk dan tampilan mudah dimengerti.
Kekurangan / Masukkan	Fitur daftar, pada bagian password dapat dibuat dua kali untuk validasi, sehingga memudahkan user dalam mengingat kembali password yang sudah di inputkan.
Data-data seperti email, password dan username	Untuk data-data yang diminta pada platform pembelajaran sudah cukup untuk data-data masukkan seperti email, password dan username.
SEQ	6
Waktu	01.18

Skenario [Task 2] PENCARIAN & PEMBELIAN KELAS	Respon User
Kendala	Pada menu pencarian kelas dan proses transaksi, bagi pengguna awam cukup membingungkan karena untuk mencari kelas mungkin akan mengarah ke page kelas bukan ke page pencarian kelas Untuk pertama kali, user harus meraba-raba untuk pembelian kelas yang diinginkan karena diawal tidak ditawarkan. Mungkin nanti bisa ditambah dibagian keyword cari kelas untuk membantu pengguna yang awam.
Kekurangan / Masukkan	Pada tampilan lanjut pembayaran, sudah cukup simple dan mudah dimengerti, akan tetapi untuk nomor transaksi atau kode pembayaran bisa diganti agar pengguna tidak bingung dan pada bagian samping kode pembayaran bisa ditambahkan ikon atau fitur lain agar memudahkan pengguna dalam melakukan pembayaran. Untuk tampilan pembelainya, disini sudah disertakan harga sudah cukup bagus dan mudah dipahami. Suka karena ada validasinya, agar kita sekali lagi diperingatkan dan memastikan kelas yang akan dibeli. Penggunaannya cukup menyenangkan karena ada beberapa tahap dalam melakukan pembayaran, ada notifikasinya juga dan menyenangkan karena ada interaksi antara pengguna dengan aplikasi.
SEQ	5
Waktu	01.22

Skenario [Task 3] Pengerjaan Tugas	Respon User
Kendala	Tidak ada, dari segi UI sudah simple dan bersih.
Kekurangan / masukkan	Saat proses memilih jawaban, disarankan untuk membedakan warna huruf dan pilihan jawaban agar lebih mudah dibedakan oleh pengguna. Pada tombol sebelumnya dan selanjutnya dapat dibedakan untuk warna backgroundnya. Masih penasaran dengan fungsi tombol titik tiga dipojok atas. Untuk hasil nilai bisa ditambahkan langsung di akhir setelah selesai mengerjakan tugas. Dan lebih baik bisa ditambahkan untuk penjelasan dari jawaban
SEQ	4
Waktu	00.36

Skenario [Task 4] SERTIFIKAT	Respon User
Kendala	Tidak ada, karena mudah dipahami, terdapat beberapa tampilan sertifikat yang sudah terselesaikan dan untuk mengunduh sertifikat sudah cukup dari tampilannya mudah dipahami alurnya dan warnanya sesuai.
Kekurangan / masukkan	-
SEQ	7
Waktu	00.25

Single Ease Question	
5,5	
Result	PASSED

Tambahan responden :

1. Tambahkan konfirmasi password pada input pendaftaran untuk menghindari lupa.





2. Tingkatkan tampilan informasi pada menu “cari” agar lebih jelas.
3. Tambahkan promo pada katalog dan banner untuk menambah daya tarik user.
4. Merubah nomor transaksi menjadi nomor virtual account serta menambahkan icon salin/copy.
5. Tampilkan hasil nilai & diferensiasi beberapa tombol pada halaman tugas tambahan.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah memperdalam pemahaman terhadap masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna sangat penting agar solusi yang dirancang dapat tepat sasaran dan relevan bagi mereka, perlu dilakukannya perbaikan dalam visualisasi informasi dengan tingkat detail yang lebih baik dan daya tarik yang lebih tinggi, dengan tujuan mempermudah navigasi dan menarik minat pengguna dan meningkatkan pengalaman pengguna menjadi prioritas utama untuk pengembangan desain yang lebih baik di masa depan. Dengan meningkatkan pengalaman pengguna, dapat menciptakan solusi yang lebih baik dan lebih memuaskan bagi pengguna.

#### REFERENSI

- [1] M. Raschintasofi and H. Yani, “Perancangan UI UX Aplikasi Learning Management System Berbasis Mobile dan Website Menggunakan Metode Design Thinking,” *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 3, no. 1, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unama.ac.id/index.php/jms>
- [2] S. Rofiah, “Pengaruh Pembelajaran Online terhadap Stres Akademik Siswa Di SMA Negeri 1 Kepanjen,” *Jurnal Consulenza : Jurnal Bimbingan Konseling dan Psikologi*, vol. 4, no. 1, pp. 41–47, Mar. 2021, doi: 10.36835/jcbkp.v4i1.970.
- [3] L. D. Putra, A. Primajaya, and K. Prihandani, “Penerapan Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Pembelajaran Online Untuk Mengurangi Dampak Technostress,” *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 5, no. 2, pp. 125–130, Dec. 2022, doi: 10.31539/intecom.v5i2.3920.
- [4] A. Chusnan Widodo and E. Gustri Wahyuni, “Penerapan Metode Pendekatan Design Thinking dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi.”
- [5] A. A. Anwar *et al.*, “PENGEMBANGAN UI / UX PADA APLIKASI BUANA ONLINE COURSE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG) UI / UX DEVELOPMENT BUANA ONLINE COURSE APPLICATION USING DESIGN THINKING METHOD (CASE STUDY: BUANA PERJUANGAN KARAWANG UNIVERSITY),” *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 5, no. 2, 2022.
- [6] Vina, “Apa itu Design Thinking? Ini Pegertian, Tahapan dan Contohnya!,” Accurate. Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://accurate.id/lifestyle/apa-itu-design-thinking/>
- [7] H. Jurnal, A. Hidayat, and H. M. Fauziyyah, “JURNAL TEKNIK INFORMATIKA PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING,” vol. 10, no. 1, 2022, doi: 10.51530/jutekin.v10i1.647.
- [8] A. Rizky Rabbani, “PENERAPAN DESIGN THINKING TERHADAP USAHA BAJU DI TOKO SETAL PANGKALPINANG DENGAN MENGGUNAKAN WEBSITE SEBAGAI SALAH SATU SOLUSI,” *Rainstek Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, vol. 3, no. 3, pp. 167–175, Sep. 2021, doi: 10.21067/jtst.v3i3.6046.
- [9] Rony Setiawan, “Apa itu Design Thinking? Pahami dengan Baik,” Dicoding. Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-design-thinking/>
- [10] R. Fahrudin and R. Ilyasa, “Perancangan Aplikasi ‘Nugas’ Menggunakan Metode Design Thinking dan Agile Development,” *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, vol. 8, no. 1, pp. 35–44, Dec. 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.714.
- [11] J. Reimon Batmetan, T. Komansilan, and A. Parera, “MODEL DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LEARNING.” [Online]. Available: [www.unima.ac.id/lppm/ismartedu](http://www.unima.ac.id/lppm/ismartedu)
- [12] Amelia Shinta, “Apa itu Design Thinking? Tahapan dan Contoh Penerapannya,” Dewaweb. Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-design-thinking/>
- [13] N. A. Pendidikan, B. Inggris, F. Tarbiyah, D. Keguruan, S. Gunung, and D. Bandung, “Efektivitas Penerapan Bimbingan Belajar dalam Meningkatkan Pemahaman Belajar Anak pada Masa Pandemi di Desa Babelan Kota,” 2021. [Online]. Available: <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>



- 
- [14] M Habi Firjatullah, "Kelemahan dan Kelebihan Bimbingan Belajar Online," Kompasiana.com. Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/mhabi12/62356cfa80a65a141d3add42/kelemahan-dan-kelebihan-bimbingan-belajar-online>
- [15] R. Penelitian, "Menguatkan Pembelajaran Digital di Seluruh Indonesia." [Online]. Available: <https://blogs.worldbank.org/eastasiapacific/COVID-19-and-learning-inequities-indonesia-four-ways-bridge-gap>
- [16] V. K. Reynaldi and N. Setiyawati, "PERANCANGAN UI/UX FITUR MENTOR ON DEMAND MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA PLATFORM PENDIDIKAN TEKNOLOGI."
- [17] Khairina F. Hidayati, "User Flow: Pengertian, Manfaat, serta Jenis-jenisnya," Glints. Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://glints.com/id/lowongan/user-flow-adalah/>
- [18] Salmaa Awwaabiin, "Wireframe: Pengertian, Cara Membuatnya dan Bedanya dengan Mockup," NIAGAHOSTER. Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-wireframe/>
- [19] Aulia Reta Faulina, "Design System adalah: Manfaat, Komponen, dan Pilar Utama." Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://sekawanstudio.com/blog/design-system-adalah/>
- [20] Ningrum, "Penjelasan Wireframe: Apa Itu Wireframe? Tujuan Hingga Kenapa Penting," Exabytes.