

Perancangan *User Experience* dan *User Interface* Menggunakan Metode *Design Thinking* pada Aplikasi Manajemen Proyek

Yohanes Eka Putra¹⁾, Yulia Vincentia Wahyuningsih²⁾

¹ Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika

Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No. 201, Klampis Ngasem, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60117

Email: yohanes233406008@student.ukdc.ac.id

² Fakultas Teknik, Univeristas Katolik Darma Cendika

Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No. 201, Klampis Ngasem, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60117

Email: yulia@ukdc.ac.id

Abstrak

Perancangan *User Experience* (UX) dan *User Interface* (UI) adalah komponen penting dalam pengembangan aplikasi manajemen proyek untuk menjamin pengalaman pengguna yang optimal dan efisien. Topik ini dipilih karena penting untuk memberikan solusi yang intuitif dan mudah digunakan bagi pengguna akhir serta berdampak pada efektivitas dan produktivitas manajemen proyek. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang terdiri dari lima tahap: *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Metode ini dipilih karena pendekatannya yang berpusat pada pengguna dan kemampuannya dalam mengidentifikasi serta menyelesaikan masalah secara kreatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Design Thinking* mampu menghasilkan desain prototipe yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna, dengan peningkatan kepuasan pengguna sebesar 94,67% berdasarkan uji coba yang dilakukan. Temuan ini mengindikasikan bahwa metode *Design Thinking* adalah pendekatan yang efektif dalam perancangan UX dan UI aplikasi manajemen proyek.

Kata kunci: *Design Thinking*, *Prototype*, *User Interface*, *User Experience*.

1. PENDAHULUAN

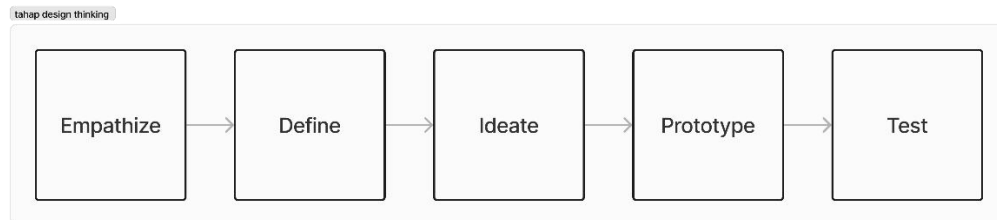
Kemampuan manajemen, terutama manajemen waktu, adalah salah satu kemampuan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, baik profesional maupun individu[1]. Setiap aktivitas yang dilakukan pasti memiliki prioritasnya masing-masing dan manajemen yang efektif memungkinkan individu untuk mengelompokkan dan menyelesaikan aktivitas berdasarkan tingkat prioritasnya. Kesulitan dalam mengatur waktu menyebabkan aktivitas yang dilakukan kurang efektif dan menimbulkan berbagai masalah seperti stres dan penurunan produktivitas[1]. Dalam konteks manajemen proyek, manajemen

waktu yang baik menjadi semakin penting karena proyek biasanya melibatkan banyak tugas yang saling bergantung dan harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu. Kesalahan dalam pengelolaan waktu dapat mengakibatkan keterlambatan, peningkatan biaya, dan penurunan kualitas hasil proyek. Oleh karena itu, diperlukan alat bantu yang dapat membantu manajer proyek dan tim untuk mengelola waktu dan tugas dengan lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *user experience* dan *user interface* yang mudah dipahami dan responsif untuk aplikasi manajemen proyek dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Metode ini dipilih karena pendekatannya berpusat pada pengguna[2]. Hal ini memungkinkan identifikasi kebutuhan pengguna secara lebih mendalam dan penciptaan solusi yang kreatif.

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan panduan bagi pengembang aplikasi manajemen proyek dalam merancang UX dan UI yang lebih baik. Dengan antarmuka yang mudah dipahami dan pengalaman pengguna yang ditingkatkan, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi manajemen proyek. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian lebih lanjut dalam bidang desain UX dan UI, khususnya dalam konteks aplikasi manajemen proyek.

Untuk mengatasi masalah yang ada, langkah-langkah yang dilakukan meliputi penerapan metode *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahap: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*[3].



Gambar 1 - Tahapan Design Thinking

Langkah pertama adalah mengumpulkan data dari pengguna melalui wawancara atau survei untuk memahami kebutuhan dan membagikan perasaan yang sedang dirasakan pengguna agar memahami permasalahan yang ada[4]. Selanjutnya, masalah-masalah ini dianalisis agar dapat didefinisikan secara jelas[5]. Kemudian, masalah yang didefinisikan digunakan untuk menghasilkan ide-ide kreatif sebagai solusi[6]. Pada langkah keempat ide-ide kreatif dituangkan dalam bentuk prototipe sebagai representasi nyata[7]. Terakhir prototipe diuji coba oleh pengguna akhir untuk mendapatkan umpan balik[8]. Berdasarkan umpan balik tersebut, prototipe dapat diperbaiki dan disempurnakan untuk memastikan desain yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna[8].

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* yang terdiri dari 5 tahap: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*[3]. Setiap tahap dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan desain UI dan UX yang optimal untuk aplikasi manajemen proyek.

a. *Empathize*

Pada tahap *empathize* dapat dilakukan dengan melakukan wawancara atau survei. *Empathize* memiliki tujuan untuk memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna aplikasi[4]. Tahap ini memaparkan *user persona*, *user story*, *user journey map*, *pain points*, *competitive analysis*[9]. *User persona* adalah sebuah karakter fiksi yang digambarkan dari pengguna aplikasi[10]. *User journey map* adalah pengumpulan data berdasarkan rangkaian aktivitas pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi[11]. *Pain points* adalah masalah yang dialami pengguna saat menggunakan aplikasi[12]. *Competitive analysis* adalah cara pengumpulan data dengan cara menganalisis produk yang serupa milik kompetitor[13].

b. *Define*

Tahap pendefinisian secara jelas berdasarkan masalah masalah yang dipaparkan pada tahap *empathize*[5]. Tahap *define* bertujuan untuk menganalisis permasalahan untuk menjadi dasar dalam menghasilkan ide-ide kreatif untuk solusi[5]. *Problem statement* dapat membantu dalam pendefinisian masalah. *Problem statement* adalah kalimat yang menyatakan permasalahan pengguna yang harus ditangani[14].

c. *Ideate*

Tahap yang berkonsentrasi untuk menciptakan ide yang dapat digunakan sebagai solusi dari masalah yang telah didefinisikan[15]. Tujuan *ideate* untuk mendapatkan ide sebanyak mungkin yang dapat diterapkan pada proses pengembangan[15]. Penerapan *brainstorming* dapat membantu dalam menciptakan ide-ide kreatif[16].

d. *Prototype*

Implementasi ide-ide kreatif dapat diterapkan pada tahap prototipe[7]. *Prototype* dibuat bertujuan untuk merepresentasikan secara nyata dari solusi yang diberikan pada tahap *ideate*[17]. Secara umum tahap *prototype* dibagi menjadi 2 macam yaitu *Low Fidelity* dan *High Fidelity*[17]. *Low Fidelity* adalah model sederhana dari sebuah produk atau aplikasi[18]. *Low Fidelity* meliputi pembuatan *user flows*, sketsa *wireframe*, dan *wireframe*[18]. *High Fidelity* adalah *prototype* yang mendekati tampilan, perilaku, dan interaksi akhir dari produk atau aplikasi yang dikembangkan[18].

e. *Test*

Tahap *test* adalah tahap uji coba oleh pengguna akhir untuk mendapatkan umpan balik[8].

Test bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari tahap-tahap sebelumnya[8].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah terkait bagaimana metode *Design Thinking* dapat digunakan untuk merancang *User Experience* (UX) dan *User Interface* (UI) yang optimal pada aplikasi manajemen proyek. Pada tahap *empathize* melakukan wawancara pada pengguna. Wawancara bertujuan untuk memahami permasalahan dan kebutuhan yang dialami pengguna.

Tabel 1 - Daftar pertanyaan wawancara

No	Daftar Pertanyaan
1	Aktivitas dan kesibukan yang sedang dijalani
2	Kesulitan dan tantangan saat melakukan aktivitas
3	Aplikasi yang digunakan, untuk membantu aktivitas sehari-hari
4	Hal yang disukai dan tidak disukai dari aplikasi
5	Fitur yang belum terpenuhi saat menggunakan aplikasi yang digunakan
6	Aplikasi seperti apa yang ingin dikembangkan
7	Fitur yang ada pada aplikasi yang ingin dikembangkan
8	Bentuk desain pada aplikasi yang ingin dikembangkan
9	Platform tujuan aplikasi yang ingin dikembangkan

Pemaparan *user persona*, *user story*, *user journey map*, *pain points*, *competitive analysis* membantu memahami kebutuhan pengguna.

Tabel 2 - User Persona

Nama	M. Hilmi
Domisili	Surabaya
Pekerjaan	Video Editor
Tujuan	Mengatur pekerjaan agar lebih produktif
Masalah	Di tempat kerja memiliki banyak tim maka sulit untuk dalam mengatur jadwal setiap proyek, resource yang dibutuhkan setiap proyek, serta revisi hasil pekerjaan.

Tabel 3 - User Story

User Story	Hilmi adalah seorang video editor. Sebagai video editor ia kesulitan dalam membagi waktu untuk setiap proyeknya maka ia ingin mengatur jadwal pekerjaan dengan baik bersama tim, seperti menyusun rundown, menyusun resource, melaporkan hasil pekerjaan supaya proyek yang dikerjakan selesai dengan tepat waktu dan memenuhi kebutuhan client.
-------------------	--

Tabel 4 - User Journey Map

User Journey Map: Hilmi					
Goal: Proyek yang dikerjakan terjadwal dengan baik					
AKTIVITAS	Persiapan Aplikasi	Membuat Workspace	Mengerjakan tugas yang sudah ditentukan	Melaporkan hasil pekerjaan	Memberikan hasil pekerjaan pada stakeholder
DETAIL AKTIVITAS	A. Download aplikasi B. Mendaftarkan akun C. Login ke dalam aplikasi	A. Membuat workspace B. Membuat daftar proyek C. Membuat jadwal tugas	A. Mengerjakan tugas sesuai dengan jadwal yang ditentukan	A. Melaporkan hasil pekerjaan yang telah dikerjakan B. Menunggu revisi rekan satu tim jika ada kesalahan.	A. Memastikan hasil yang telah direvisi sudah sesuai. B. Memberikan hasil pekerjaan kepada stakeholder
PERASAAN/EMOSI PENGGUNA	Senang karena terdapat aplikasi yang dapat mengatur jadwalnya dengan baik	Senang karena lebih terorganisir	Khawatir jika tugas yang dikerjakan melebihi batas yang ditentukan	Khawatir jika terlalu banyak revisi	Senang karena tugas sudah terselesaikan
PELUANG IMPROVISASI	Memberikan pertanyaan kepada pengguna, tujuan penggunaan aplikasi untuk diri sendiri atau pekerjaan	Memberikan template	Menambahkan pemberitahuan ketika sudah mendekati dengan batas waktu yang ditentukan	Memberikan catatan pada hasil yang direvisi	Memberikan riwayat hasil pekerjaan

Tabel 5 - Pain Points

Sistem Pemberitahuan	Memberikan fitur pemberitahuan agar pengguna tidak lupa dengan jadwal yang telah ditentukan
Kategori berdasarkan prioritas	Menambahkan fitur kategori agar tugas yang akan dikerjakan menjadi lebih tertata dan mudah untuk diingat
Activity Log	Memberikan fitur <i>Activity Log</i> agar dapat melaporkan hasil yang telah dikerjakan pada rekan satu tim
Catatan	Memberikan fitur catatan agar dapat memberikan catatan setiap proyek yang dikerjakan, notes bisa berupa susunan resource yang dibutuhkan dll.

Tabel 6 - Competitive analysis

Aplikasi serupa	Deskripsi
Notion	Aplikasi yang dapat mengorganisir jadwal serta kebutuhan yang kita inginkan seperti catatan dsb. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai kelompok maupun diri sendiri
Click Up	Aplikasi manajemen proyek. Umumnya aplikasi ini digunakan sebagai kelompok seperti manajemen pekerjaan dalam tim.

Berdasarkan pertanyaan yang ditanyakan pada saat wawancara dapat disimpulkan bahwa pengguna menginginkan aplikasi manajemen proyek yang dapat mengatur proyek dari awal hingga akhir meliputi detail proyek, *resource*, *review* proyek.

Pada tahap *define* masalah masalah dari pengguna di analisis dan didefinisikan secara jelas. Pendefinisian masalah dapat diimplementasikan dengan tabel *problem statement*.

Tabel 7 - Problem Statement

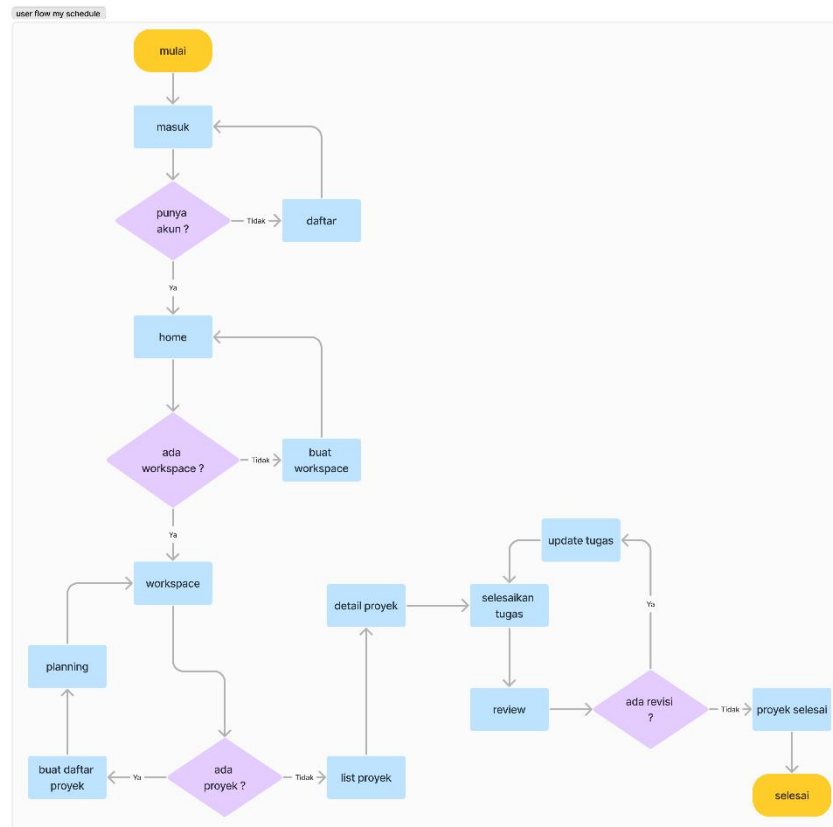
Problem Statement	Hilmi sebagai seorang video editor membutuhkan aplikasi yang dapat mengatur jadwal, menyusun resource yang dibutuhkan, dan melaporkan hasil pekerjaan kepada tim dalam satu aplikasi agar pekerjaan yang dikerjakan tepat sasaran dan tepat waktu serta sesuai yang dibutuhkan oleh client
-------------------	--

Melalui tahap *ideate*, beberapa ide kreatif dihasilkan untuk mengatasi masalah tersebut. Ide-ide kreatif dapat diimplementasikan dengan cara *brainstorming*.

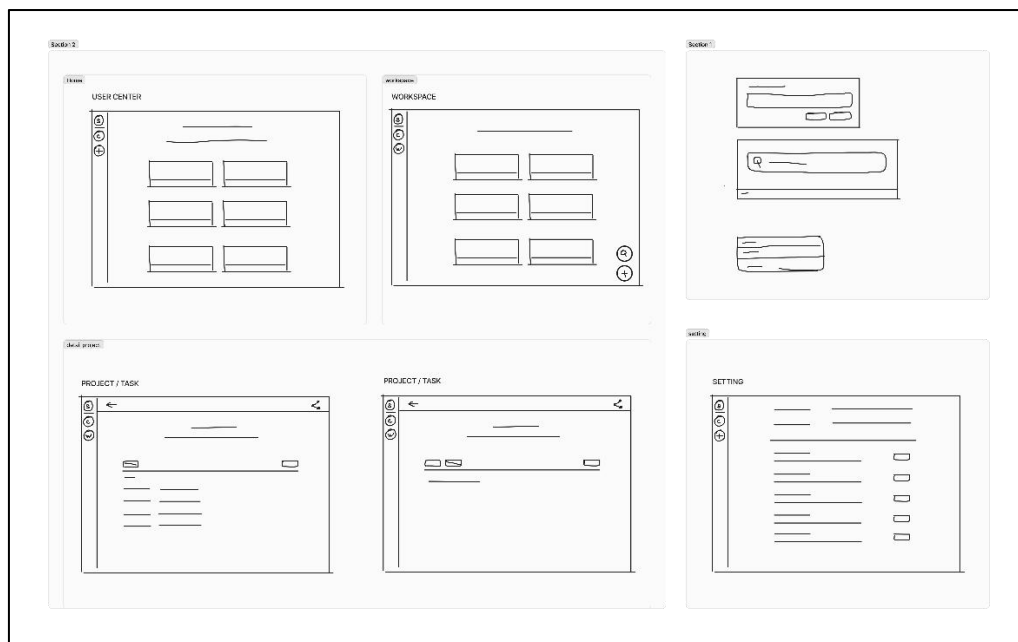
Tabel 8 - Ide Brainstorming

Ide Brainstorming
Membuat fitur notifikasi
Menambahkan fitur catatan
Menambahkan tampilan kalender
Pengelompokan tugas berdasarkan prioritas, dsb.
Menambahkan fitur ulasan

Berdasarkan solusi dari ide-ide yang dipaparkan pada tahap sebelumnya, tahap prototipe mengimplementasikan ide-ide tersebut pada *low fidelity prototype* dan *high fidelity prototype*. *Low fidelity* meliputi *user flows*, sketsa *wireframe*, *wireframe*. *High Fidelity* meliputi desain *user interface* dan *user experience*.



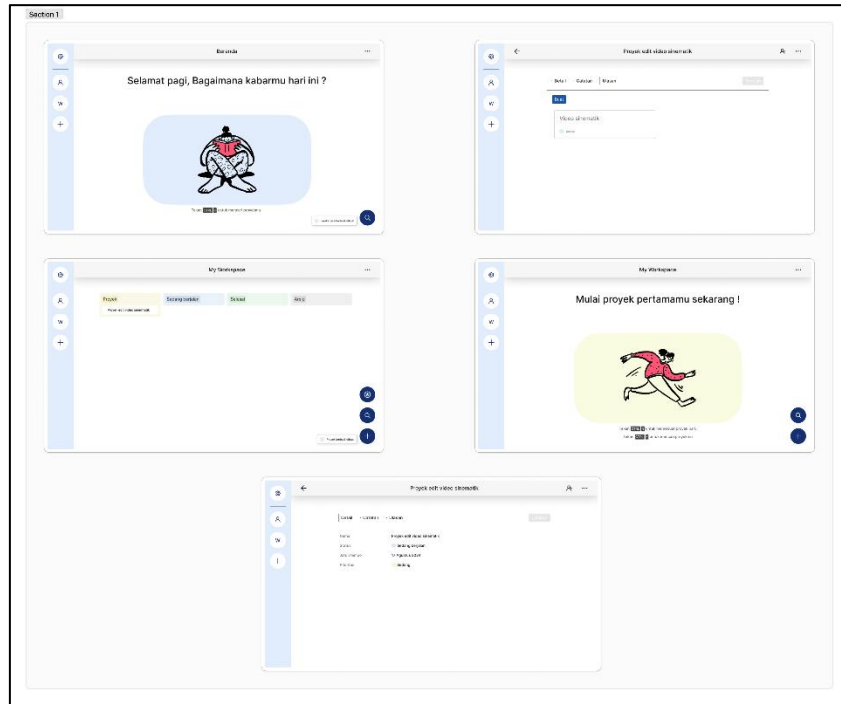
Gambar 2 - User Flows



Gambar 3 – Sketsa Wireframe



Gambar 4 – Wireframe



Gambar 5 - High Fidelity

Pada tahap terakhir hasil dari *high fidelity* dilakukan uji coba pada pengguna akhir untuk mendapatkan umpan balik. Beberapa pertanyaan yang diujikan pada tahap *test*:

Tabel 9 - Tabel Uji Coba

No	Pertanyaan	Skala 1	Skala 2	Skala 3	Skala 4	Skala 5	Total responden	Rata rata
1	Seberapa mudah Anda melihat dan memilih menu / navigasi pada aplikasi My Schedule ?	0	0	0	4	6	10	4.6
2	Seberapa mudah Anda menambah sebuah Workspace atau sebuah Project pada aplikasi ini ?	0	0	0	1	9	10	4.9
3	Secara keseluruhan seberapa nyaman Anda menggunakan aplikasi ini ?	0	0	0	2	8	10	4.8
4	Seberapa konsisten elemen desain seperti tombol dan ikon di seluruh aplikasi?	0	0	0	1	9	10	4.9
5	Seberapa mudah Anda membaca teks dan memahami informasi di layar?	0	0	1	0	9	10	4.8
6	Secara keseluruhan bagaimanakah tampilan dari desain aplikasi ini ?	0	0	0	0	10	10	5

Setelah pengujian kepada pengguna akhir, didapatkan poin total dari rata rata setiap pertanyaan yaitu 28,4 dengan persentase 94,67%. Pengguna juga berhasil menyelesaikan tugas sesuai skenario yang diberikan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Design Thinking* sangat penting dalam perancangan UX dan UI aplikasi manajemen proyek untuk memastikan bahwa produk yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Berdasarkan data yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa meskipun metode ini memiliki kelebihan dalam memastikan bahwa desain sesuai dengan kebutuhan pengguna, itu juga menemukan bahwa itu membutuhkan banyak waktu dan sumber daya. Saran untuk penelitian berikutnya dapat melakukan pengujian pada lebih banyak responden agar data yang diterima dapat menciptakan ide-ide kreatif yang lebih banyak.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] “dibimbing.id - Manajemen Waktu: Definisi, Manfaat, Cara Melakukannya.” Accessed: Jul. 04, 2024. [Online]. Available: <https://dibimbing.id/blog/detail/prinsip-elemen-dan-tips-mengatur-time-management>
- [2] M. Soegaard, “Design Thinking: Top Insights from the IxDF Course,” The Interaction Design Foundation. Accessed: Jun. 15, 2024. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/learn-from-ixdf-design-thinking-course>
- [3] S. Tazkiyah and A. Arifin, “Perancangan UI/UX pada Website Laboratorium Energy menggunakan Aplikasi Figma,” *J. Teknol. Terpadu*, vol. 8, no. 2, Art. no. 2, Dec. 2022, doi: 10.54914/jtt.v8i2.513.
- [4] C. S. Surachman, M. R. Andriyanto, C. Rahmawati, and P. Sukmasetya, “Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in,” *TeKa*, vol. 12, no. 02, Art. no. 02, Nov. 2022, doi: 10.36342/teka.v12i02.2922.
- [5] M. F. A. Rizqi, K. Prihandani, and A. Voutama, “Implementasi Design Thinking Dalam Perancangan Ui/Ux Aplikasi Kesehatan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Pt. Sintasi),” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 9, no. 16, Art. no. 16, Aug. 2023, doi: 10.5281/zenodo.8251429.
- [6] N. Sugiyarti, R. A. Hasani, and Nuryanto, “Re-Design UI/UX IBS Core dengan Metode Design Thinking Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. Dan Komput.*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, Aug. 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1028.
- [7] R. Yulia, R. M. Candra, M. Irsyad, and T. Darmizal, “UI/UX Redesign of INHIL Dukcapil Application Using the Design Thinking Method,” *INFOKUM*, vol. 10, no. 5, Art. no. 5, 2022.
- [8] R. F. Dam and T. Y. Siang, “Stage 5 in the Design Thinking Process: Test,” The Interaction Design Foundation. Accessed: Jul. 04, 2024. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/stage-5-in-the-design-thinking-process-test>
- [9] B. Suratno and J. Shafira, “Development of User Interface/User Experience using Design Thinking Approach for GMS Service Company,” *J. Inf. Syst. Inform.*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, Jun. 2022, doi: 10.51519/journalisi.v4i2.344.

-
- [10] K. F. Hidayati, "Kupas Tuntas Soal User Persona dan Manfaatnya untuk Desain Produk," Glints Blog. Accessed: Jul. 03, 2024. [Online]. Available: <https://glints.com/id/lowongan/user-persona-adalah/>
- [11] J. M. Dumalang, C. E. J. C. Montolalu, and D. Lapihu, "Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan berbasis Mobile pada UMKM di Kota Manado menggunakan metode Design Thinking," *J. Ilm. Inform. Dan Ilmu Komput. JIMA-Ilk.*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2023, doi: 10.58602/jima-ilkom.v2i2.19.
- [12] ✨ They Make Design ✨, "User Pain Points: Identifying & Solving UX Problems," TMDesign. Accessed: Jul. 03, 2024. [Online]. Available: <https://medium.com/theymakedesign/user-pain-points-3ca5af8f8a70>
- [13] E. Shirvanadi and M. Idris, "PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE E-LEARNING MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *AUTOMATA*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Aug. 2021, Accessed: Jul. 03, 2024. [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19438>
- [14] R. F. Dam and T. Y. Siang, "Stage 2 in the Design Thinking Process: Define the Problem and Interpret the Results," The Interaction Design Foundation. Accessed: Jul. 03, 2024. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/stage-2-in-the-design-thinking-process-define-the-problem-and-interpret-the-results>
- [15] R. F. Dam and T. Y. Siang, "Stage 3 in the Design Thinking Process: Ideate," The Interaction Design Foundation. Accessed: Jul. 03, 2024. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/stage-3-in-the-design-thinking-process-ideate>
- [16] "What is Brainstorming? 10 Effective Techniques You Can Use," The Interaction Design Foundation. Accessed: Jul. 03, 2024. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/brainstorming>
- [17] R. F. Dam and T. Y. Siang, "Stage 4 in the Design Thinking Process: Prototype," The Interaction Design Foundation. Accessed: Jul. 04, 2024. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/stage-4-in-the-design-thinking-process-prototype>
- [18] D. A. Pratama, "Low-Fidelity vs High-Fidelity Prototyping," Dicoding Blog. Accessed: Jul. 02, 2024. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/low-fidelity-vs-high-fidelity-prototyping/>