

Design UI/UX Pemesanan Logam Mulia dengan Menggunakan Metode Design Thinking

Rudy Andree Hermawan^{1*}, Nur Cahyo Wibowo², Seftin Fitri Ana Wati³

^{1,2,3} Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

19082010115@student.upnjatim.ac.id¹, nurcahyo.si@upnjatim.ac.id²,

seftin.fitri.si@upnjatim.ac.id³

Alamat: Jl. Rungkut Madya No.1, Rungkut Kidul, Kec. Rungkut, Surabaya, Jawa Timur 60293

Korespondensi penulis: 19082010115@student.upnjatim.ac.id

Abstract. In the rapidly evolving digital era, the demand for precious metals, especially gold, has significantly increased. Companies need to adopt modern technology to facilitate the ordering of precious metals effectively and efficiently. This study aims to design the user interface (UI) and user experience (UX) of a precious metal ordering application using the Design Thinking method, which involves the stages of empathy, definition, ideation, prototyping, and testing. Starting with problem identification and interviews to understand user needs, this study produces user personas and user flows that assist in creating wireframes and mockups of the application. The prototype is tested through usability testing using the System Usability Scale (SUS) and Maze to measure user effectiveness, efficiency, and satisfaction. The results show that the designed application enhances user experience with an intuitive and easy-to-use interface, achieving a usability testing score of 85 on the SUS and a task success rate of 90% on Maze, indicating that the Design Thinking method is effective in designing the UI/UX of a precious metal ordering application.

Keywords: UI/UX, Design Thinking, Precious metal ordering, Usability testing, System Usability Scale.

Abstrak. Dalam era digital yang terus berkembang, permintaan untuk logam mulia, khususnya emas, mengalami peningkatan yang signifikan. Perusahaan perlu mengadopsi teknologi modern untuk memfasilitasi pemesanan logam mulia secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi pemesanan logam mulia menggunakan metode Design Thinking, yang melibatkan tahapan empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian. Dimulai dengan identifikasi masalah dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna, penelitian ini menghasilkan user persona dan user flow yang membantu dalam pembuatan wireframe dan mockup aplikasi. Prototipe diuji melalui usability testing menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Maze untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Hasil menunjukkan aplikasi yang dirancang meningkatkan pengalaman pengguna dengan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, dengan nilai usability testing sebesar 85 pada SUS dan tingkat keberhasilan tugas 90% pada Maze, menunjukkan bahwa metode Design Thinking efektif dalam merancang UI/UX aplikasi pemesanan logam mulia.

Kata kunci: UI/UX, Design Thinking, Pemesanan Logam Mulia, Usability testing, System Usability Scale.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi memiliki dampak besar dalam kehidupan manusia dengan memperbaiki pemrosesan dan pengelolaan informasi yang menghasilkan data berkualitas untuk individu, pemerintah, dan bisnis. Penggunaan teknologi juga mengubah cara interaksi sosial, penggunaan media sosial, dan pola belanja, sebagaimana tercermin dari lonjakan pengguna internet dan smartphone di Indonesia. Bisnis, termasuk investasi emas, mengalami transformasi signifikan di era digital dengan teknologi yang memungkinkan berbagai opsi

investasi seperti Logam Mulia fisik atau non-fisik, kontrak emas di bursa berjangka, dan platform jual-beli online, sesuai dengan preferensi individu (Asnini Laisani, 2022).

Logam Mulia, sebagai pilihan investasi yang populer, dapat diakses melalui gerai toko seperti RUI, namun RUI menghadapi tantangan dalam proses pemesanan dengan masalah keterlambatan pesanan dan pengiriman barang. Hal ini menimbulkan ketidakpuasan pelanggan, mengurangi minat pembeli, dan mendorong mereka untuk mencari alternatif lain. Selain itu, ketersediaan stok barang dan kepercayaan pada pembelian online juga menjadi perhatian, karena khawatir barang yang dipesan tidak sesuai dengan ekspektasi. Perbaikan serius diperlukan untuk mengatasi masalah ini dan membangun kembali kepercayaan pelanggan dalam bisnis Logam Mulia (Dewi, 2022).

Dalam penelitian "Desain UI/UX dengan Metode Berpikir Desain Berbasis Web di Perusahaan Laportea", ditemukan bahwa toko atau distributor lokal mengalami kesulitan dalam mengikuti perkembangan teknologi, dengan banyaknya masyarakat modern yang beralih dari toko fisik ke platform online. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menciptakan desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang inovatif dalam konteks situs e-commerce, menggunakan pendekatan Design Thinking (Zuhdi, H.I. 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pengguna dalam memesan Logam Mulia melalui aplikasi mobile, serta merancang solusi untuk meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna dengan mengurangi kesalahan dalam proses pemesanan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

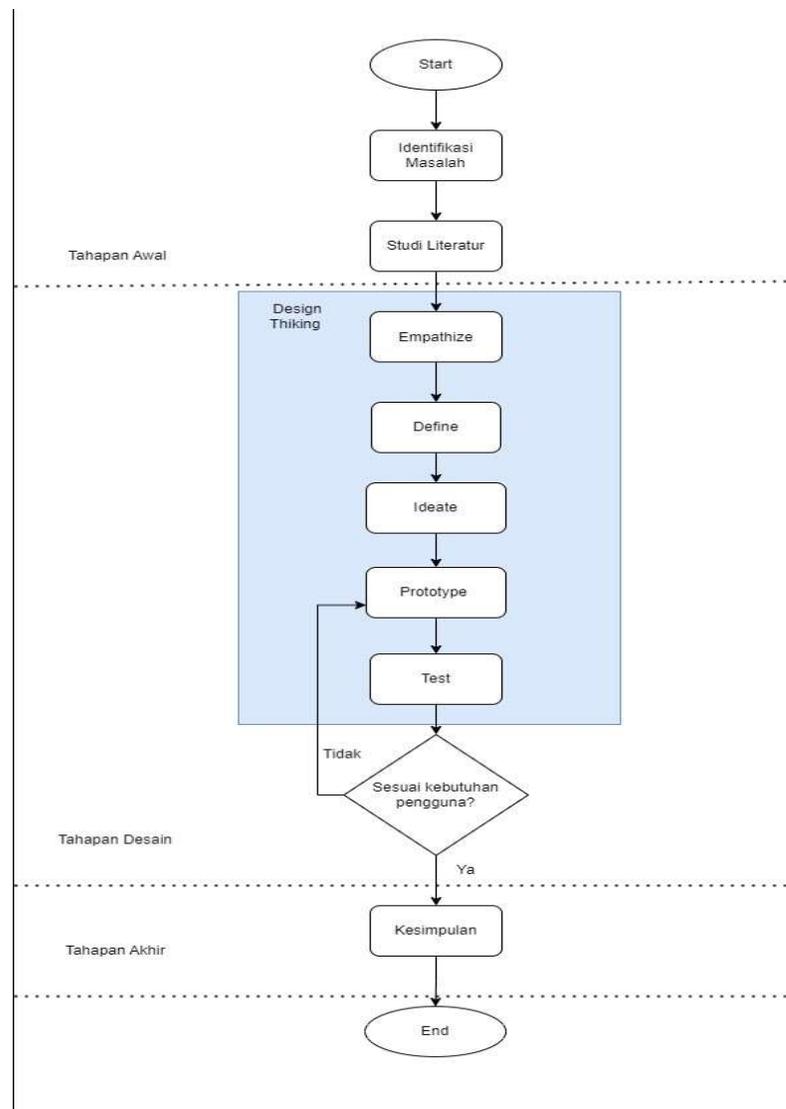
RUI adalah gerai toko dan distributor yang mengkhususkan diri dalam penjualan logam mulia dengan merek terkenal Minigold. Mereka menawarkan berbagai produk mulai dari souvenir hingga seri hadiah, serta produk reguler logam mulia. Ketersediaan berbagai varian ukuran, mulai dari 0,005 gram hingga 1,5 gram, memungkinkan pelanggan memilih sesuai dengan anggaran dan tujuan investasi mereka. Keanekaragaman ini memberikan fleksibilitas yang besar bagi pembeli dalam membuat pilihan yang tepat. Dengan fokus pada kualitas produk Minigold dan pilihan ukuran yang beragam, RUI memberikan pengalaman berbelanja yang memuaskan bagi para pecinta logam mulia.

Metode Design Thinking ini adalah proses berpikir komprehensif yang berfokus pada menciptakan solusi melalui empati terhadap kebutuhan manusia, menghasilkan inovasi berkelanjutan berdasarkan kebutuhan pengguna. Awalnya, terdapat tiga tahapan: *inspiration* (identifikasi kebutuhan atau masalah), *ideation* (pengembangan gagasan), dan *implementation* (penerapan solusi). Metode ini kemudian berkembang menjadi lima tahap yang lebih

terperinci: Empathize (berempati dengan pengguna), Define (mendefinisikan masalah yang harus dipecahkan), Ideate (menghasilkan gagasan solusi), Prototype (membuat prototipe solusi), dan Test (menguji solusi dengan pengguna). Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan solusi yang lebih baik dan berfokus pada pengalaman pengguna, dengan proses yang berulang untuk memperbaiki dan mengembangkan ide secara iteratif (Aulia et al., 2020).

3. METODE PENELITIAN

Bab ini merangkum langkah-langkah untuk mencapai tujuan penelitian dengan menggunakan Design Thinking. Metode ini membantu mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan menguji ide-ide untuk solusi inovatif yang sesuai dengan konteks penelitian.



Gambar.1 Diagram Alir

3.1 Empathize

Pada tahapan empathize kita melakukan pendekatan kepada penjual dan pembeli tentang memahami permasalahan yang tengah dihadapi. Pada tahapan ini berfokus terhadap kebutuhan penjual dan pembeli yang akan menjadi dasar untuk mengembangkan solusi yang lebih baik dan lebih relevan. Ini melibatkan berbagai teknik, seperti wawancara, Empathy map dan Research plan untuk merasakan dan memahami perspektif pengguna dengan lebih baik.

3.1.1. Empathy Map

Empathy Map adalah tolak ukur yang digunakan untuk mengukur suatu kepuasan penjual dan pembeli, pada tahapan tersebut ketika telah melakukan wawancara tahapan selanjutnya mengukur kepuasan dengan komponen yang digunakan untuk mengukur kepuasan seperti *says*, *does*, *thinks*, dan *feels*.

3.2 Define

Dalam tahap berikutnya, yaitu Define, langkah ini melibatkan analisis informasi untuk mengidentifikasi masalah dan memahami kebutuhan pengguna. Sebelumnya, diperlukan User Persona sebagai langkah analisis dan pengelolaan informasi guna mendapatkan perspektif dari pengguna serta memahami kebutuhan mereka.

3.2.1. Pain Point

Pain point adalah segala kesulitan yang mereka hadapi. Tujuan dari pain point ini adalah untuk meminimalisasi kesulitan pengguna akan meningkatkan kepuasan mereka saat menggunakan aplikasi dan meningkatkan kesuksesan proses bisnis.

3.2.2. User Persona

Tahap ini melanjutkan langkah sebelumnya dan bertujuan untuk mengklarifikasi pemahaman tentang karakteristik, kebutuhan pengguna, dan tujuan. Selanjutnya, dibuatlah sebuah User Persona baru yang mencerminkan beragam informasi yang diperoleh dari beberapa responden. Ini membantu dalam memahami dengan lebih jelas arah pengembangan yang akan diambil.

3.3 Ideate

Dalam tahapan ideate akan dilakukan proses untuk menghasilkan berbagai ide atau gagasan kreatif sebagai bagian dari upaya untuk menciptakan solusi yang inovatif. Proses ini sering melibatkan sesi brainstorming dalam penggambarannya. Pada tahapan ini memiliki beberapa alur pengerjaannya yaitu How Might We (HMW), Mood Board, User Flow.

3.3.1. How Might We (HMW)

How Might We merupakan metode yang mengenai bagaimana kita bisa menggali ide sebanyak mungkin dari suatu permasalahan, Langkah selanjutnya adalah mengubah suatu permasalahan tersebut dalam bentuk pertanyaan.

3.3.2. Solution Idea

Solution Idea adalah konsep atau gagasan awal yang menguraikan solusi potensial untuk menyelesaikan masalah atau mencapai tujuan tertentu. Ini merupakan tahap awal dalam proses perancangan, pengembangan produk, atau pemecahan masalah, di mana ide-ide pertama dikemukakan untuk mengatasi suatu tantangan atau menciptakan produk atau layanan baru.

3.3.3. Eisenhower Matrix

Eisenhower Matrix adalah alat manajemen tugas yang membantu dalam mengatur dan memprioritaskan tugas berdasarkan urgensi dan kepentingan. Dengan menggunakan alat ini, dapat membagi tugas menjadi empat kuadran berdasarkan tugas yang akan dikerjakan dahulu, tugas yang akan dijadwalkan untuk nanti, tugas yang akan didelegasikan, dan tugas yang akan dihapus.

3.3.4. User Flow

User Flow adalah serangkaian langkah pengguna saat berinteraksi dengan sebuah situs web, aplikasi, atau sistem untuk mencapai tujuan atau menyelesaikan tugas tertentu. User Flow menggambarkan alur perjalanan pengguna dari titik awal hingga titik akhir, termasuk tindakan yang harus dilakukan, keputusan yang diambil, dan interaksi dengan elemen antarmuka seperti tombol, formulir, dan menu.

3.3.5. Wireframe

Wireframe adalah kerangka awal sebelum halaman website atau antarmuka sebuah pada aplikasi. Pada tahapan ini membuat tata letak dan struktur elemen-elemen utama dalam sebuah aplikasi maupun website.

3.3.6. Wireflow

Wireflow adalah kombinasi antara wireframe dan flowchart yang bertujuan untuk merepresentasikan interaksi dan perilaku antarmuka yang efektif. Wireflow menggambarkan tata letak dan struktur halaman atau layar dalam aplikasi atau situs web, sambil menunjukkan alur interaksi pengguna melalui elemen-elemen tersebut.

3.4 Prototype

Prototype adalah representasi dari model yang berbentuk tampilan yang mendekati hasil final. Proses pembuatan representasi awal atau model sementara dari suatu produk,

sistem, atau desain yang bertujuan untuk menguji, mengembangkan, dan memvalidasi ide, fitur, atau konsep sebelum membangun produk final.

3.4.1. Design System

Design system merupakan kumpulan dari komponen yang digunakan secara berulang dalam suatu dapat menjaga standar kualitas dan konsistensi dari design. Jenis komponen yang digunakan mencakup berbagai elemen seperti tombol, ikon, tipografi, warna, elemen formulir, elemen navigasi, dan lain-lain yang digunakan secara konsisten dalam desain.

3.4.2. Mockup

Mockup merupakan sebuah media visual yang digunakan untuk memberikan pandangan lebih mendetail tentang bagaimana produk atau layanan yang akan terlihat, termasuk tampilan halaman, warna, tipografi, dan elemen grafis lainnya.

3.5 Test

Pengujian sistem sangat penting dalam pengembangan untuk mengevaluasi bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, mengidentifikasi masalah, memperbaiki desain, dan memastikan sistem memenuhi harapan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

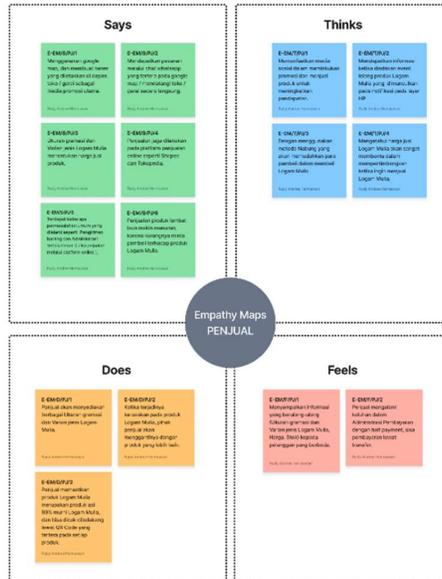
Dalam penelitian ini, semua tahapan Design Thinking dilakukan dalam dua iterasi. Iterasi kedua diperlukan karena hasil pengujian dinilai pada aspek kepuasan. Hasil dari iterasi kedua dijelaskan dalam penjelasan di bawah ini.

4.1 Empathize

Pada bagian ini, akan dijelaskan tentang langkah berikutnya yaitu fase Empathize, yaitu pembuatan Empathy Map yang akan menjadi landasan untuk Langkah selanjutnya ke fase Define.

4.1.1 Empathy Map

Pembuatan Empathy Map sendiri harus melewati tahapan wawancara terlebih dahulu untuk mengetahui hasil dari analisis yang dibutuhkan, dengan melakukan wawancara kepada responden (penjual) dan (pembeli) terkait says, does, thinks, dan feels. Ketika proses wawancara tersebut berlangsung.



Gambar 2 Empathy Maps Penjual

4.2 Define

Dalam fase Define ini, akan diuraikan karakteristik persona dari setiap responden yang telah diwawancarai sebelumnya, kemudian disusun User Persona berdasarkan data dari Empathy Map.

4.2.1 User Persona

Dalam fase Define, pemahaman mendalam terhadap karakteristik, kebutuhan, dan tujuan pengguna penting untuk menciptakan profil karakter dari dua responden: penjual dan pembeli. Profil ini membentuk sebuah User Persona.

User Persona Pembeli



Bu Tatik
39 Tahun / Pembeli Logam Mulia

Biodata Singkat
Bu Tatik, seorang guru, memiliki ketertarikan pada Logam Mulia yang muncul karena daya tarik investasi jangka panjang yang menarik bagi dirinya.

Goals

- Mempermudah dalam transaksi.
- Meminimalkan ketidaksesuaian produk yang dipesan.
- Menambahkan stok produk.
- Menjaga kualitas produk yang dijual.

Frustrations

- Pembayaran pada pembelian secara online di nilai ribet oleh sebagian pelanggan.
- Pembelian barang tidak sesuai dengan barang yang dipesan.
- Seringnya kehabisan stok produk ketika ingin membeli produk yang di inginkan.
- Produk yang di dapat kurang baik / mengalami kerusakan

Gambar 3 User Persona Pembeli

4.2.2 Pain Point

Dalam fase Define selanjutnya, membuat Pain Point berdasarkan kesulitan yang dialami oleh penjual dan pembeli, berdasarkan hasil wawancara sebelumnya.



Gambar 4 Pain Point Penjual

Pada bagian ini, akan dijelaskan tentang langkah berikutnya yaitu fase Empathize, yaitu pembuatan Empathy Map yang akan menjadi landasan untuk Langkah selanjutnya ke fase Define.

4.3 Ideate

Pada fase Ideate, proses menghasilkan berbagai ide kreatif dilakukan untuk menciptakan solusi inovatif, sering melalui brainstorming dengan alur kerja seperti How Might We (HMW), Mood Board, dan User Flow.

4.3.1 How Might We

Dalam tahap terakhir fase Define ini, membuat *How Might We* dengan cara mengubah suatu permasalahan tersebut dalam bentuk pertanyaan. Sehingga dapat dipecahkan dengan mudah.

4.4 Prototype

Dalam tahap prototipe, gagasan atau ide yang telah dirumuskan diimplementasikan dalam bentuk mendekati hasil akhir, dengan fokus pada aspek teknis sebelum pengujian langsung dengan pengguna.

4.4.1 Design System

Dalam sebuah Design System, terdapat kumpulan komponen yang digunakan secara berulang dalam suatu produk dengan tujuan menjaga kualitas dan konsistensi desain. Komponen tersebut meliputi tombol, ikon, tipografi, warna, elemen formulir, dan navigasi.

4.4.2 Mockup

Mockup adalah media visual yang memberikan pandangan mendetail tentang tampilan produk atau layanan, termasuk halaman, warna, tipografi, dan elemen grafis.

4.5 Testing

Pada bagian ini, akan dilakukan uji coba terhadap prototipe solusi yang telah direncanakan sebelumnya, dengan fokus pada Usability Testing.

SUS											
Respondent	Pertanyaan SUS										Nilai SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
1	2	3	3	4	3	3	4	2	4	2	75
2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	90
3	2	4	3	4	3	3	4	4	2	3	80
4	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	80
5	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	77,5
6	2	4	4	3	4	3	3	4	4	2	82,5
7	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	75
8	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	75
9	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	92,5
10	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	75
11	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	82,5
12	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	80
13	2	3	2	4	4	3	3	2	4	3	75
14	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	77,5
15	2	3	3	4	4	3	4	2	3	2	75
16	1	3	3	3	3	2	4	4	3	3	72,5
17	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	85
18	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	90
19	3	3	3	2	2	4	2	3	4	3	72,5
20	3	3	4	2	3	3	3	2	4	3	75
21	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	82,5
22	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	90
23	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	82,5
24	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	77,5
25	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	90
26	3	3	2	4	4	3	3	4	4	2	80
27	2	3	4	3	4	4	3	3	2	3	77,5
28	2	2	3	3	4	4	2	4	3	3	75
29	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	92,5
30	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	85
Rata - Rata											80,67

Gambar 5 SUS Logam Mulia

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian keseluruhan yang sudah dilakukan dan juga saran-saran yang akan diberikan dari penelitian ini dimasa yang akan datang.

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan rancangan antarmuka aplikasi pemesanan Logam Mulia berbasis mobile dengan Design Thinking. Fitur yang dibuat seperti Nabung Emas, Pembelian Emas, Penjualan Emas, dan Lelang Emas berhasil diimplementasikan. Evaluasi menunjukkan usability baik, dengan Effectiveness dan Efficiency tinggi. Uji coba skenario menunjukkan peningkatan signifikan dalam nilai Satisfaction (SUS), mencerminkan kepuasan tinggi terhadap usability aplikasi ini. Kesimpulannya, pendekatan Design Thinking efektif dalam merancang UI/UX untuk aplikasi ini, dengan fokus pada pemahaman pengguna dan respons positif dari pengujian.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, berikut adalah beberapa saran untuk meningkatkan perancangan desain UI/UX pemesanan Logam Mulia:

1. Membuat sesederhana mungkin pada fitur utama, karena masih ada beberapa tugas yang dianggap *Indirect Success*. Artinya masih ada perintah yang tidak sesuai pada saat pengujian menggunakan maze

2. Menambahkan fitur ulasan atau rating untuk produk yang dijual dapat meningkatkan interaksi pengguna dengan produk serta memberikan umpan balik yang berharga bagi calon pembeli.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan yang luar biasa selama penelitian tentang " DESIGN UI/UX PEMESANAN LOGAM MULIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING " Proses ini tidak akan berhasil tanpa bantuan, khususnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan yang berharga. Tak lupa, juga ingin mengucapkan terima kasih kepada staff di Universitas Pembangunan Veteran Jawa Timur yang telah dengan sabar memberikan informasi dan kerjasama yang diperlukan dalam penelitian ini. Kontribusi mereka telah sangat berarti bagi kelancaran penelitian.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Angelica, I., & Nas, C. (2023). Design UI/UX prototype aplikasi pemesanan produk Dimskuy berbasis mobile dengan menggunakan Figma. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 22–26.
- Anirudha, A. (2022). Apa itu design system?
- Asnini Laisani, M. S. P. (2022). Perancangan desain UI/UX aplikasi penjualan buku pada CV. Shabilul Haq Offset.
- Aulia, N., Andryana, S., & Gunaryati, A. (2020). User experience design of mobile charity application using design thinking method. *Sisfotenika*, 11(1), 26. <https://doi.org/10.30700/jst.v11i1.1066>
- Aziza, N., & Setiaji, F. B. (2020). Pengendalian kualitas produk mebel dengan. *Engineering and Sains*, 4, 27–34. <http://dx.doi.org/10.51804/tesj.v4i1.791.27-34>
- Design, P., Ui, P., Aplikasi, U. X., & Restoran, R. (2023). Perancangan design prototype UI/UX aplikasi reservasi restoran dengan menggunakan metode design thinking. 2(2), 132–146.
- Dewi, H. K. (2022). Permintaan emas terus naik, peluang cuan investasi logam mulia?
- Fahrudin, R., & Ilyasa, R. (2021). *Perancangan aplikasi “Nugas” menggunakan metode design thinking dan agile development*.
- Hartawan, M. S. (2022). Penerapan user centered design (UCD) pada wireframe desain user interface dan user experience aplikasi sinopsis film. *Jeis: Jurnal Elektro Dan Informatika Swadharma*, 2(1), 43–47. <https://doi.org/10.56486/jeis.vol2no1.161>
- Humam, M. I. (2022). *Aplikasi Tkassroom menggunakan metode user centered design aplikasi Tkassroom menggunakan metode*.

- Kristi, R. A. (2023). *Perancangan desain UI/UX aplikasi penyewaan florist menggunakan metode design thinking*.
- 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>
- Nielsen, J. (2020, November 15). 10 usability heuristics for user interface design. Diakses pada 13 September 2022, dari <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Moleong, L. J. (2018). *Metode penelitian kualitatif* (Edisi revi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alrazi, C. Z., & Rachman, A. (2021). Penerapan metode design thinking pada model perancangan animasi periklanan digital pencegahan Covid-19. *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*, 14(2), 190–202. <https://doi.org/10.31937/ultimart.v14i2.2247>