

Perancangan Desain UI/UX Berbasis Scan Barcode Dengan Metode Design Thinking Untuk Pemesanan Makanan

Ahmad Rayhaan Yusri, Isa Faqihuddin Hanif, Muhammad Daffa Al-farel,
Naufalrio Zaandami, Muhammad Yasin⁵

Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jakarta Timur, Indonesia
Email: ¹ahmadrayhaanyusri@gmail.com, ²isa@uhamka.ac.id, ³daffaalrel95@email.com, ⁴zm.naufalrio52@gmail.com,
⁵muhammadyasin2002@gmail.com,
Email Penulis Korenspondensi : ahmadrayhaanyusri@gmail.com

Abstrak- Permintaan untuk kemudahan dan kecepatan dalam pemesanan makanan terus meningkat di era digital ini. Warkop Bu Haji, yang terkenal dengan cita rasa otentik masakan khas warung Tegal, ingin meningkatkan layanan dan pengalaman pelanggan dengan memanfaatkan teknologi terbaru. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah ketidaknyamanan dan waktu tunggu yang lama dalam pemesanan makanan manual dengan mengembangkan solusi pemesanan makanan digital yang efisien. Solusi yang ditawarkan adalah sistem pemesanan makanan berbasis scan barcode, di mana pelanggan dapat memesan makanan dengan mudah menggunakan perangkat seluler mereka untuk memindai barcode di meja. Desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dari aplikasi ini dioptimalkan menggunakan metode *Design Thinking*, yang mengutamakan kebutuhan dan kenyamanan pengguna dalam menciptakan solusi inovatif. Penelitian ini melibatkan 15 responden pelanggan dan 1 responden mitra untuk menguji prototipe. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa desain prototipe mendapatkan nilai 86,6% dari pelanggan dan 90% dari mitra, sementara kepuasan pelanggan berdasarkan kuesioner mencapai 97,1% dan kepuasan mitra 91,6%. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis scan barcode dapat meningkatkan efisiensi dan pengalaman pelanggan di Warkop Bu Haji. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan bagi Warkop Bu Haji dan industri warung kopi secara umum dengan meningkatkan reputasi dan memperluas basis pelanggan melalui pengalaman pemesanan yang lebih baik.

Kata Kunci: *User Experience, User Interface, Design Thinking, Food Ordering, Digital Innovation, Barcode Scanning, Process Efficiency*

Abstract- The demand for convenience and speed in food ordering continues to increase in this digital era. Warkop Bu Haji, known for its authentic Tegal-style cuisine, aims to enhance its service and customer experience by leveraging the latest technology. This study aims to address the issues of inconvenience and long wait times in manual food ordering by developing an efficient digital food ordering solution. The proposed solution is a barcode-based food ordering system, where customers can easily order food using their mobile devices to scan the barcode on the table. The user interface (UI) and *User Experience* (UX) design of this application are optimized using the *Design Thinking* method, which prioritizes user needs and comfort in creating innovative solutions. This study involved 15 customer respondents and 1 partner respondent to test the prototype. Evaluation results showed that the prototype design received a score of 86.6% from customers and 90% from partners, while customer satisfaction based on the questionnaire reached 97.1% and partner satisfaction reached 91.6%. These findings indicate that the barcode-based food ordering system can improve efficiency and customer experience at Warkop Bu Haji. This research is expected to provide significant benefits to Warkop Bu Haji and the coffee shop industry in general by enhancing reputation and expanding the customer base through a better ordering experience.

Keywords: *User Experience, User Interface, Design Thinking, Food Ordering, Digital Innovation, Barcode Scanning, Process Efficiency*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan teknologi setiap tahun, terutama dalam bidang internet, tidak hanya mengubah cara masyarakat berpikir, tetapi juga mengubah cara hidup mereka. mulai dari cara berinteraksi, menggunakan media sosial, dan membeli barang. Desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dengan memanfaatkan perangkat digital dan internet untuk menciptakan produk yang mudah digunakan dan nyaman digunakan pelanggan [1].

Di Warkop Bu Haji, suasana hangat dan hidangan khas warung Tegal yang menggugah selera menjadi daya tarik utama. Namun, proses pemesanan makanan yang masih manual menimbulkan ketidaknyamanan dan waktu tunggu yang lama. Banyak warung kopi mulai mempertimbangkan penggunaan teknologi baru, seperti sistem pemesanan makanan digital, untuk meningkatkan layanan mereka. Namun, implementasi sistem semacam itu bergantung pada kemampuan teknis dan desain antarmuka pengguna (UI/UX) yang baik. Dalam hal ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pemesanan makanan digital yang menggunakan scan barcode sebagai alat inovatif yang akan membuat pemesanan makanan di warung kopi lebih mudah dan lebih cepat. Dalam proses perancangan ini, kami juga akan menggunakan Metode *Design Thinking*. Oleh karena itu, kami berharap dapat menghasilkan desain produk yang tidak hanya memenuhi kebutuhan tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal, efisiensi operasional yang lebih tinggi, dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Masalah penelitian ini adalah keinginan kuat Warkop Ibu Haji untuk menghilangkan prosedur tradisional untuk memesan makanan secara langsung dan membayar secara *offline*. Mereka mengatakan bahwa semua proses pemesanan dan pembayaran harus dilakukan secara *online*. Warkop juga mengharapkan fitur yang dapat memantau pesanan makanan secara real-time dan mengelola produk yang akan dijual. Mereka berharap ini akan meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan bisnis secara keseluruhan.

Mereka berharap ini akan meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan bisnis secara keseluruhan. Metodologi *Design Thinking* adalah memberikan konsep dan solusi untuk menangani masalah. Pendekatan langsung untuk

perancangan prototype dan pengujian, serta reframing kendala dengan berpusat pada objek manusia, memungkinkan *Design Thinking* lebih efektif dan efisien [2]. Menurut Kelley dan Brown, konsep pikir adalah sebuah metode inovasi di mana orang menggunakan alat desain untuk menggabungkan kebutuhan masyarakat umum, kemungkinan teknis, dan prosedur untuk kesuksesan suatu proyek atau bisnis. Konfigurasi diyakini dapat mengatasi masalah [3].

Dalam bukunya “*Analysis and Design*” Jogyanto mengatakan bahwa desain merupakan langkah selanjutnya dalam siklus pengembangan sistem setelah analisis. Menggambar, merencanakan, dan membuat sketsa atau mengatur sejumlah bagian yang berbeda menjadi satu kesatuan yang fungsional semuanya termasuk dalam kategori ini. Konfigurasi perangkat lunak dan perangkat keras system [4]. juga disertakan Salah satu alat desain yang paling umum adalah Figma, yang dapat digunakan untuk membuat tampilan aplikasi *mobile*, *desktop*, *website*, dan lainnya. Dengan menggunakan internet, Figma dapat digunakan di sistem operasi *Windows*, *Linux*, dan *Mac*. Figma memiliki keunggulan, yaitu lebih dari satu orang dapat bekerja sama untuk tugas yang sama bahkan di tempat yang berbeda. Aplikasi figma memungkinkan banyak desainer *UI/UX* untuk membuat prototype *website* atau aplikasi dengan cepat dan efektif, yang membuatnya cocok untuk kerja kelompok [5].

Menurut penelitian sebelumnya, pemesanan makanan manual di warung tradisional sering menyebabkan kesalahan dan ketidakpuasan pelanggan. Oleh karena itu, penerapan *UI/UX* dengan metode *Design Thinking* sangat penting. Penelitian ini menggunakan evaluasi SUS dan UEQ, dengan skor rata-rata 82 dan skor tinggi pada aspek UEQ [6]. Tujuan penelitian saya adalah untuk meningkatkan layanan di Warkop Bu Haji dengan menggunakan sistem pemesanan makanan yang menggunakan barcode dan menggunakan metode *Design Thinking*. Hasil evaluasi yang dilakukan dengan 15 pelanggan dan 1 mitra menunjukkan bahwa nilai desain prototipe 86,6 persen dari pelanggan dan 90 persen dari mitra, dan kepuasan pelanggan 97,1 persen dan mitra 91,6 persen. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi scan barcode dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi dan pengalaman pelanggan.

User Interface (UI) User Experience (UX) merupakan komponen penting untuk situs web, aplikasi, atau platform *online*. *UI/UX* dapat menjadi salah satu faktor penentu bagi pengunjung yang ingin menjelajahi platform web. *UI* dan *UX* merupakan singkatan dari *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)*, khususnya antarmuka *visual* suatu aplikasi atau alat pemasaran digital berupa *website* atau aplikasi untuk meningkatkan *branding* lebih baik lagi [7]. *User Interface* juga dikenal sebagai *UI*, adalah representasi *visual* dari produk digital yang biasanya ditemukan dalam aplikasi atau *website*. *UI* berfungsi untuk menghubungkan pengguna dengan fitur suatu produk dan membantu mencapai hasil yang diinginkan melalui interaksi manusia-mesin. *UI* terdiri dari kisi, tata letak, tipografi, warna, animasi, dan mikro interaksi yang dikombinasikan sedemikian rupa sehingga dapat membuat interaksi yang baik dan alami [8].

Pengalaman pengguna adalah bagaimana mereka berinteraksi atau menggunakan *website* dan aplikasi. Pengalaman pengguna dapat diukur dan diukur dari seberapa mudah menjalankan *website* tersebut, dengan kata lain, *website* dengan pengalaman pengguna yang baik tidak akan menyusahakan pengguna untuk mencapai tujuan mereka. Pengalaman pengguna juga dapat memaksimalkan aspek-aspek seperti fitur, desain, dan konten untuk membuat interaksi lebih mudah. Ini dapat dicapai dengan berbagai cara, termasuk desain *UI* yang tertata rapi, kemudahan akses, menu yang tidak berbelit-belit, dan pengalaman pengguna yang menyenangkan. Sebaliknya, pengalaman pengguna yang buruk dapat membuat pengguna frustrasi karena kesulitan mendapatkan apa yang mereka butuhkan dari *website* [9]. Proses yang diikuti pengguna mulai dari saat mereka mulai menggunakan sistem (atau situs web) hingga mereka menyelesaikan tindakan terakhir di dalamnya dikenal sebagai alur pengguna. Biasanya, alur pengguna ditampilkan sebagai diagram alur untuk membantu pengguna dalam setiap langkah yang mereka ambil saat menggunakan sistem. [10].

Wireframe adalah kerangka kerja desain yang digunakan untuk menyusun elemen-elemen pada halaman aplikasi sebelum proses desain utama dimulai. Pembuatan *Wireframe* umumnya dilakukan dengan menggunakan alat desain seperti Figma. Secara visual, *Wireframe* terdiri dari garis dan kotak yang menata tata letak elemen-elemen yang akan ada di dalam aplikasi [11]. *Wireframe* terbagi menjadi dua jenis yaitu *Wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* akan digunakan sebagai dasar untuk desain prototype. *Wireframe low-fidelity*. Salah satu desain yang paling dasar dalam proses *wireframing* adalah *Wireframe low-fidelity*, yang dibuat dengan tujuan menentukan struktur dan tata letak dari tiap elemen yang akan dibuat dalam rancangan desain. *Wireframe* ini tidak menyertakan warna, ukuran teks, atau elemen tambahan lainnya. Ini merupakan *Wireframe high-fidelity*, yang merupakan evolusi dari *Wireframe low-fidelity*, Struktur dan tata letak dari rancangan desain yang sebenarnya dapat dilihat dalam *Wireframe high-fidelity*. Perbedaannya terletak pada warna dan skala yang sudah dimasukkan dalam rancangan desain [12]. Dalam hal ini, prototipe adalah tata letak semi-fungsional yang dapat menunjukkan fungsi antarmuka pengguna aplikasi atau *front-end* (situs web) yang sebenarnya. Sementara prototipe mungkin tidak memiliki semua fitur, mereka biasanya memberi pelanggan dan pengguna akhir kemampuan untuk mengklik elemen antarmuka dan meniru cara aplikasi benar-benar bekerja. Protokol mungkin mencakup semua komponen desain atau tidak. Pada tahap ini, kami dapat menunjukkan dan membahas setelah demonstrasi fitur produk dan mekanismenya. Ini berguna saat menguji ide-ide dan mengubahnya di awal proyek. Protokol dapat dengan mudah diubah; itu lebih rumit daripada *Wireframes*, tetapi jauh lebih mudah daripada produk akhir. Jadi, membuat prototipe juga dapat membuat pengembangan perangkat lunak lebih cepat [13].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode *Design Thinking*

Kami menggunakan pendekatan *Design Thinking* untuk penelitian ini. *Design Thinking* adalah teknik kerja tim yang menggabungkan berbagai ide dari berbagai bidang untuk menghasilkan solusi. *Design Thinking* memperhatikan apa yang dilihat dan dirasakan serta pengalaman pengguna (user). Ini digunakan untuk menemukan solusi yang paling efisien untuk masalah yang kompleks. Pemikiran yang diterapkan adalah pemikiran yang mampu menyelesaikan masalah [14]. *Design Thinking* adalah pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah yang memungkinkan pengamatan pemahaman yang lebih baik tentang target pengguna [15]. *Design Thinking* memiliki lima tahap, yaitu:

- Empathize*. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang perasaan yang dirasakan pengguna dengan melakukan wawancara mendalam dengan menyiapkan skenario untuk mendapatkan data yang kemudian akan diolah ke tahap berikutnya [16].
- Define*. Definisi adalah konsep atau perspektif pengguna yang berfungsi sebagai dasar dari produk aplikasi yang akan dibuat. membuat daftar yang memenuhi kebutuhan pengguna. Ideate [17].
- Ideate*. Pada tahap ini, penulis akan berpikir secara luas dan kreatif untuk menemukan solusi untuk masalah yang sudah didefinisikan sebelumnya. Setelah banyak ide dikumpulkan, solusi dipilih untuk memilih satu atau bahkan tiga ide terbaik. Tahap prototype akan dilakukan setelah ide solusi dipilih. [18]
- Prototype*. disebut sebagai rancangan awal suatu produk yang akan dibuat untuk mendeteksi kesalahan sejak awal dan memperoleh berbagai kemungkinan baru. Dalam praktiknya, rancangan awal ini akan diujicobakan kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan umpan balik yang tepat yang akan membantu menyempurnakan rancangan [19].
- Terakhir adalah *test*, Tujuannya adalah untuk menghimpun masukan dari pengguna melalui pengujian prototipe yang telah dibuat dan memastikan bahwa pengalaman pengguna mencapai tingkat optimal. [20].

2.2 Alur Penelitian

Studi ini menggunakan alur *Design Thinking*, yang terdiri dari lima tahap utama :

- Tahap *Empathize*, mitra (Warkop Bu Haji) dan pelanggan diwawancarai secara menyeluruh untuk memahami kesulitan yang dihadapi dan harapan mereka terhadap sistem pemesanan makanan.
- Tahap *Define*, menetapkan lingkup proyek dengan fokus pada pengembangan sistem pemesanan yang efisien dan mudah digunakan yang berbasis scan barcode.
- tahap *Ideate*, kami mengumpulkan dan menilai berbagai ide kreatif untuk memecahkan masalah.
- Tahap *Prototype*, mencakup pembuatan model desain awal untuk pengujian fitur dan antarmuka pengguna.
- tahap *Test*, kami melakukan pengujian usability untuk mengetahui bagaimana pengguna potensial berinteraksi dan memastikan pengalaman pengguna yang optimal.

2.3 Hasil Metode *Design Thinking*

Hasil Metode Penelitian. Hasil penelitian yang telah kami lakukan dengan menggunakan metode *Design Thinking* disajikan di sini. Dalam proses ini, kami telah melakukan berbagai langkah dan teknik untuk memahami masalah yang dihadapi, menemukan berbagai solusi, dan menguji dan mengembangkan ide-ide kreatif yang dapat berdampak positif

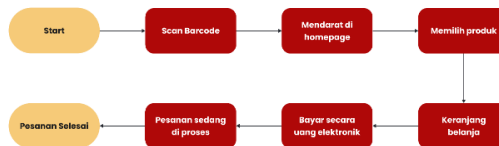
- Empathize* merupakan tahap kritis dalam metode *Design Thinking* di mana tim secara aktif terlibat dalam wawancara dan observasi untuk meresapi perspektif dua pihak yang berbeda: pihak mitra, dalam hal ini Warkop Ibu Haji, dan pelanggan. Dengan mendengarkan dan memahami kebutuhan serta harapan dari kedua pihak, tim dapat membentuk pemahaman yang komprehensif tentang tantangan yang dihadapi dan peluang untuk menciptakan solusi yang bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat. Pihak mitra (Warkop bu haji). Dalam berinteraksi dengan mitra kami, Warkop Ibu Haji, kami telah secara seksama mendengarkan dan memahami kebutuhan mereka untuk meningkatkan pengalaman pelanggan serta efisiensi operasional. Kami memahami bahwa mereka menginginkan sistem pemesanan dan pembayaran *online* yang efisien, serta kebutuhan tambahan untuk melihat antrian pesanan. Ini menyoroti keinginan mereka untuk memiliki kontrol yang lebih baik atas proses bisnis mereka, sambil tetap memberikan pengalaman yang nyaman dan praktis bagi pelanggan mereka. Pihak Customer. Dalam menjalani interaksi dengan pelanggan, kami telah bertanya secara langsung tentang preferensi mereka. Kami menggali informasi yang menunjukkan keinginan mereka untuk dapat memesan dan membayar makanan tanpa harus meninggalkan kursi mereka di Warkop Ibu Haji. Hal ini menyoroti kebutuhan mereka akan pengalaman pemesanan yang praktis dan nyaman di lingkungan warkop.
- Define*. Dalam menetapkan ruang lingkup proyek, kami memfokuskan pada pengembangan sistem pemesanan makanan berbasis teknologi scan barcode untuk Warkop Ibu Haji. Fokus utama kami adalah menciptakan solusi yang memungkinkan pelanggan untuk memesan dan membayar makanan secara *online* tanpa meninggalkan kursi mereka, sambil memberikan kemampuan kepada warkop untuk mengelola produk, nomor meja, dan melihat antrian pesanan secara efisien. Dengan menetapkan tujuan yang jelas ini, kami dapat memandu proses desain dengan lebih terarah dan memastikan solusi yang kami hasilkan memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan

- c) *Ideate*. Dalam tahap Ideate, kami secara proaktif mengembangkan beragam konsep dan gagasan untuk memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi, termasuk mengusulkan fitur-fitur seperti integrasi dengan sistem pembayaran *online*, antarmuka untuk melihat antrian pesanan, serta opsi untuk mengelola produk dan nomor meja secara efisien. Kami menyadari bahwa hasil dari ideate ini memerlukan pendekatan desain yang mengakomodasi dua Perspektif, yaitu dari perspektif mitra dan pelanggan. Kami melakukan sesi brainstorming yang kolaboratif untuk menghasilkan solusi-solusi kreatif yang dapat memberikan nilai tambah kepada mitra kami, Warkop Ibu Haji, dan meningkatkan pengalaman pelanggan di warkop tersebut
- d) *Prototype*. prototyping (pembuatan prototipe) merupakan tahap penting dalam proses pengembangan sistem pemesanan makanan berbasis teknologi scan barcode untuk Warkop Ibu Haji. Prototype adalah versi awal atau model sederhana dari solusi yang dirancang, yang digunakan untuk menguji fungsi, fitur, dan antarmuka pengguna sebelum mengembangkan versi final produk. Dalam tahap ini, akan dibuat prototipe yang dapat memberikan gambaran *visual* tentang bagaimana sistem pemesanan akan berfungsi. Ini bisa berupa sketsa *Wireframe*, mockup antarmuka pengguna (*UI*), atau prototipe interaktif yang dapat dijalankan secara sederhana. Prototyping memungkinkan untuk : Pertama. Menguji Konsep: Prototipe memungkinkan pengujian langsung terhadap ide-ide yang diajukan untuk melihat apakah mereka efektif dalam memecahkan masalah yang ditentukan. Kedua. Mendapatkan Umpan Balik Awal: Umpan balik dari pengguna potensial dan mitra dapat dikumpulkan mengenai desain dan fungsionalitas sistem sebelum menghabiskan waktu dan sumber daya untuk pengembangan lanjutan. Ketiga. Mengidentifikasi Perbaikan: Dengan memperhatikan reaksi dan tanggapan dari pengguna, dapat diidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan selanjutnya. Dengan menggunakan prototipe, dapat menguji konsep-konsep desain secara cepat dan efisien, sambil memastikan bahwa solusi yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan mitra, Warkop Ibu Haji, serta pengguna akhir.
- e) Tahap terakhir adalah *Usability Testing*, pengujian calon pengguna, menggunakan metode pengujian *usability*. Tahap pengujian kemudahan penggunaan adalah proses pengujian produk atau fitur untuk mengetahui seberapa nyaman suatu *User Interface* digunakan. Kami menyiapkan sepuluh user untuk sudut Perspektif pelanggan dan satu user pemilik mitra untuk sudut pandang mitra. selama proses pengujian kegunaan, pengguna akan diuji menggunakan prototype antarmuka, Pada titik ini, kami menggunakan aplikasi Maze untuk mengumpulkan data pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

1. Sistem scan barcode di meja mengarahkan pelanggan ke homepage pemesanan, pesanan masuk keranjang, dan bayar dengan uang elektronik, meningkatkan efisiensi dan kenyamanan.



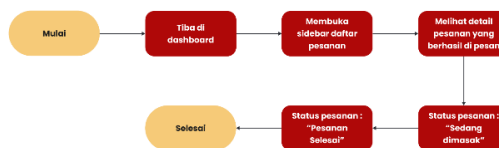
Gambar 1. Userflow Perspektif pelanggan memesan makanan.

2. Admin tiba di dashboard dan langsung melihat laporan penjualan singkat di *homepage*.



Gambar 2. Perspektif Warkop dashboard.

3. Pada dashboard admin, dengan menekan menu 'Daftar Pesanan', admin dapat melihat daftar pesanan pelanggan beserta detailnya serta memiliki kemampuan untuk mengubah status pesanan pelanggan sesuai kebutuhan.



Gambar 3. Perspektif Warkop melihat pesanan.

4. Admin perlu masuk ke menu “Produk” untuk menambahkan produk baru. Setelah itu, dengan menekan tombol “Tambah Produk”, admin dapat mengisi formulir untuk produk baru yang akan diterbitkan



Gambar 4. Perspektif Warkop tambah produk

- Untuk mengedit produk, admin harus masuk ke menu 'Produk', kemudian memilih produk yang ingin diubah. Setelah itu, admin menekan tombol 'Edit', dan mengisi formulir untuk memperbarui informasi produk yang ingin diubah.



Gambar 5. Perspektif Warkop edit produk.

- Admin harus masuk ke menu 'Produk' untuk menghapus produk. Selanjutnya, admin memilih produk yang akan dihapus dan menekan tombol 'Hapus Produk' untuk mengonfirmasi penghapusan



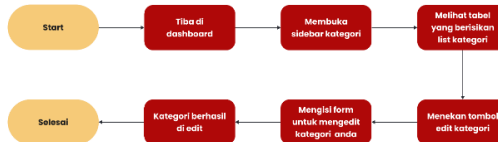
Gambar 6. Perspektif Warkop hapus produk.

- Admin tambahkan kategori dengan masuk ke menu 'Kategori', lalu menekan "Tambah Kategori" dan mengisi form untuk kategori produk baru



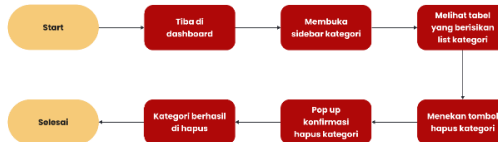
Gambar 7. Perspektif Warkop tambah kategori..

- Admin mengedit kategori dengan masuk ke menu 'Kategori', pilih kategori, lalu tekan 'Edit', dan isi formulir dengan perubahan yang diinginkan.



Gambar 8. Perspektif Warkop edit kategori.

- Untuk menghapus kategori, admin harus menuju ke menu 'Kategori', lalu memilih kategori yang ingin dihapus, dan akhiri dengan menekan tombol 'Hapus'.



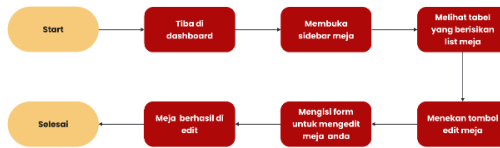
Gambar 9. Perspektif Warkop hapus kategori.

- Untuk menambahkan meja, admin harus masuk ke menu 'Meja', kemudian tekan tombol 'Tambah Meja', dan mengisi formulir untuk meja baru yang akan diunggah.



Gambar 10. Perspektif Warkop tambah meja.

- Untuk mengedit meja, admin harus masuk ke menu 'Meja', memilih meja yang ingin diedit, lalu menekan tombol 'Edit', dan mengisi formulir yang sesuai untuk merubah meja yang dipilih



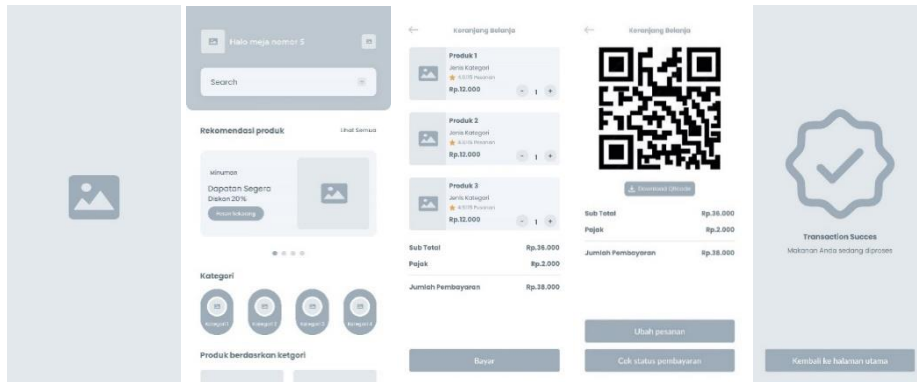
Gambar 11. Perspektif Warkop edit meja.

12. Admin pergi ke menu 'Meja', pilih meja yang akan dihapus, tekan tombol 'Hapus' untuk mengonfirmasi penghapusan meja



Gambar 12. Perspektif Warkop hapus meja.

13. Berikut adalah *Wireframe* yang telah dioptimalkan sesuai dengan *User Flow* pengguna dalam proses pemesanan makanan.



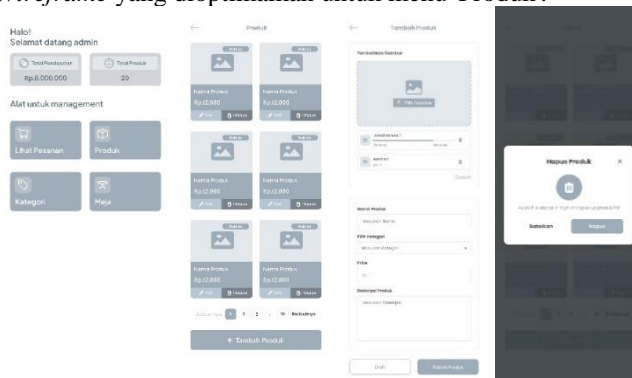
Gambar 13 *Wireframe* perspektif pelanggan dalam memesan makanan

14. Berikut adalah tampilan *Wireframe* untuk menu 'Melihat Pesanan' yang telah dioptimalkan.



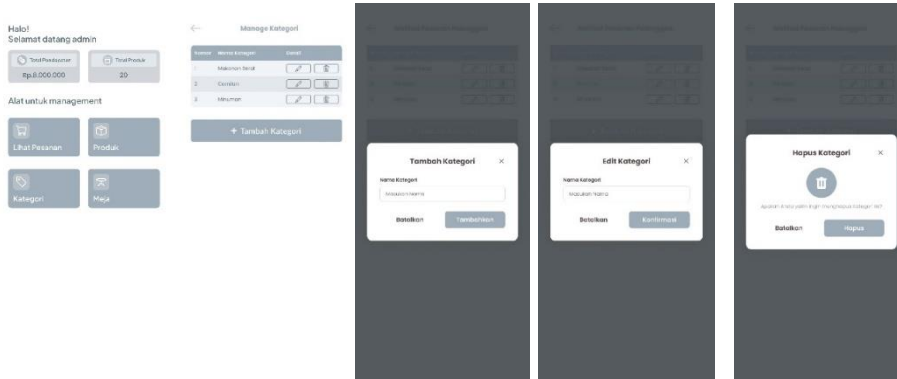
Gambar 14. *Wireframe* perspektif warkop melihat pesanan pelanggan.

15. AdBerikut adalah tampilan *Wireframe* yang dioptimalkan untuk menu 'Produk'.



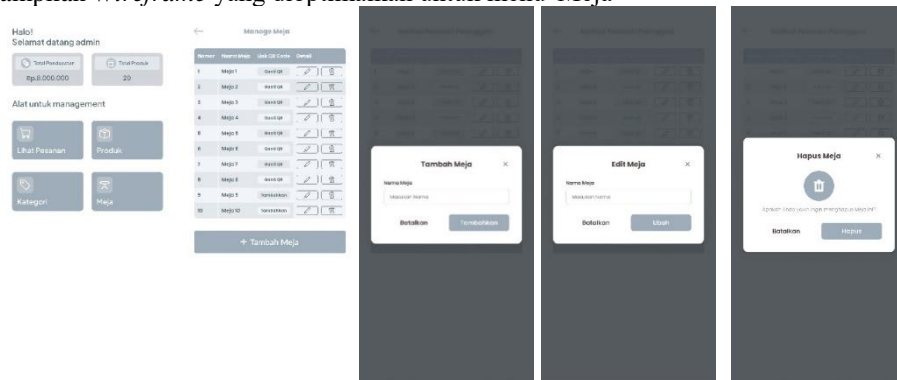
Gambar 15. *Wireframe* perspektif warkop mengatur produk.

16. Berikut adalah tampilan *Wireframe* yang dioptimalkan untuk menu 'Kategori



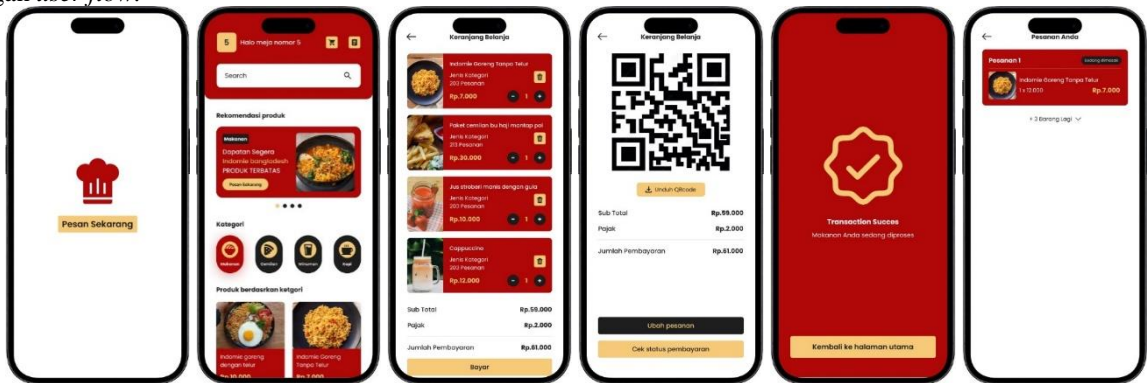
Gambar 16. Wireframe perspektif warkop mengatur kategori.

17. Berikut adalah tampilan Wireframe yang dioptimalkan untuk menu 'Meja'



Gambar 17. Wireframe perspektif warkop mengatur meja.

18. Berikut adalah desain antarmuka yang dioptimalkan dalam perspektif pelanggan, dengan alur yang telah diatur sesuai dengan user flow.



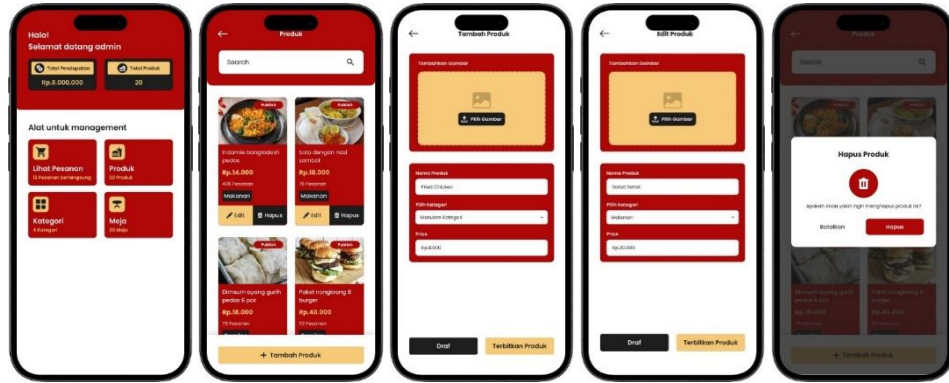
Gambar 18. Antarmuka Perspektif pelanggan memesan makanan.

19. Berikut adalah desain antarmuka yang dioptimalkan dalam perspektif warkop pada menu 'Melihat Pesanan', dengan alur yang telah diatur sesuai dengan user flow.



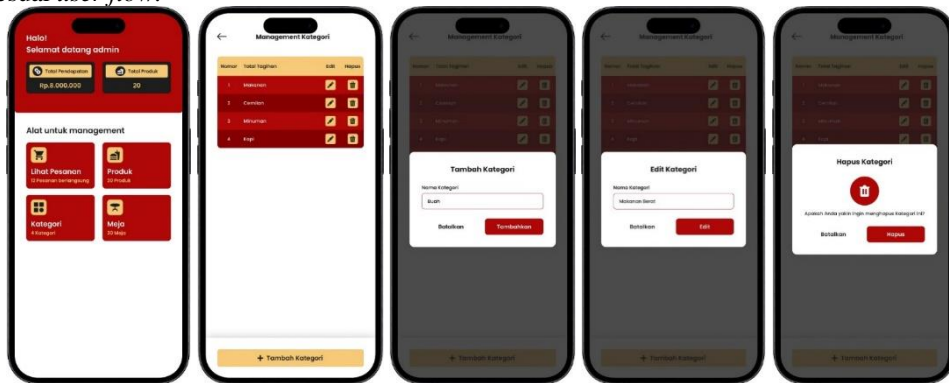
Gambar 20. Antarmuka Perspektif pelanggan memesan makanan.

20. Berikut adalah desain antarmuka yang dioptimalkan dalam perspektif warkop pada menu 'Melihat Pesanan', dengan alur yang telah diatur sesuai dengan user flow.



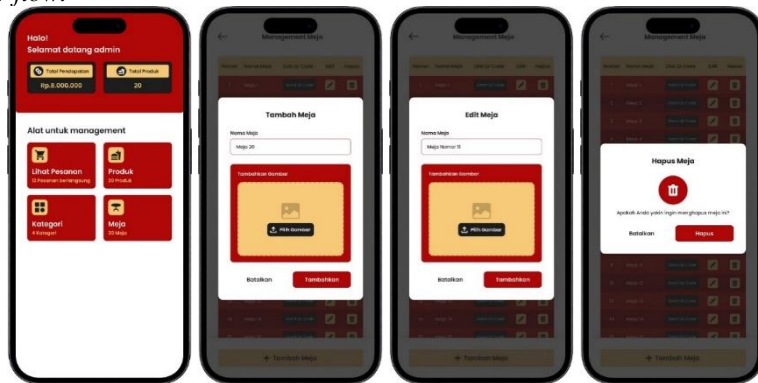
Gambar 20. Antarmuka Perspektif pelanggan memesan makanan.

21. Berikut adalah desain antarmuka yang dioptimalkan dalam perspektif warkop pada menu 'Kategori', dengan alur yang telah diatur sesuai *user flow*.



Gambar 21. Antarmuka Perspektif pelanggan memesan makanan.

22. Berikut adalah desain antarmuka yang dioptimalkan dalam perspektif warkop pada menu 'Meja', dengan alur yang telah diatur sesuai *user flow*.



Gambar 22. Antarmuka Perspektif pelanggan memesan makanan.

Kami telah menyiapkan tiga tugas untuk perspektif pelanggan yang akan dikerjakan oleh 15 pengguna, serta sepuluh tugas untuk perspektif warkop yang akan dikerjakan oleh satu pengguna. Dengan menggunakan parameter waktu, berbagai indikator keberhasilan aplikasi dapat diukur secara menyeluruh. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kinerja aplikasi dan pengalaman pengguna secara keseluruhan, kami dapat mengumpulkan informasi penting tentang efisiensi, kepuasan pengguna, dan ruang untuk perbaikan dengan memantau dan menganalisis parameter waktu seperti durasi sesi, waktu respons, dan waktu penyelesaian tugas. Tabel di bawah ini menggambarkan indikator parameter yang digunakan untuk menghitung waktu keberhasilan pelanggan.

Tabel 1. Parameter waktu keberhasilan pelanggan

Task	Berhasil	Bingung	Kesulitan
Task 1: Menambahkan pesanan ke dalam keranjang	< 60 Detik	60 Detik – 80 Detik	> 80 Detik
Task 2: Melakukan pembayaran	< 25 Detik	25 Detik – 60 Detik	> 60 Detik
Task 3: Melihat status pesanan	< 11 Detik	11 Detik – 20 Detik	> 20 Detik

Tabel 2. Hasil durasi waktu pelanggan dalam mengerjakan task

User	Task 1	Task 2	Task 3
User 1: Inodhi	52 Detik	20 Detik	16 Detik
User 2: Jupar	47 Detik	14 Detik	4 Detik

User 3: Putri	44 Detik	16 Detik	4 Detik
User 4: Ari Rama	24 Detik	19 Detik	4 Detik
User 5: Dafa	29 Detik	21 Detik	4 Detik
User 6: Luthfia	53 Detik	24 Detik	21 Detik
User 7: Farand	30 Detik	14 Detik	5 Detik
User 8: Akbar	25 Detik	11 Detik	4 Detik
User 9: Pandu	59 Detik	17 Detik	11 Detik
User 10: Fadhil	22 Detik	14 Detik	4 Detik
User 11: Ihsan	34 Detik	30 Detik	10 Detik
User 12: Okta	70 Detik	46 Detik	8 Detik
User 13: Hani	16 Detik	13 Detik	4 Detik
User 14: Khoirunisa	25 Detik	9 Detik	5 Detik
User 15: Eka	20 Detik	10 Detik	2 Detik

Tabel 3. Nilai keseluruhan pelanggan

Task 1	Task 2	Task 3
$\frac{14}{15} \times 100 = \text{Nilai } 93,3\%$	$\frac{13}{15} \times 100 = \text{Nilai } 86,6\%$	$\frac{12}{15} \times 100 = \text{Nilai } 80\%$
Hasil Nilai Keseluruhan Customer		86.6%

Setelah itu, analisis data dilakukan. Tujuan analisis ini adalah untuk mengetahui seberapa efficiency, learnbility, dan memorability desain antarmuka tersebut digunakan. Kami telah membuat sejumlah pertanyaan yang akan diajukan kepada responden dengan tujuan mengumpulkan informasi yang relevan dan mendalam tentang subjek penelitian kami.

Tabel 4. Nilai learnability pelanggan

No	Question Learnability	Yes	No	Yes (%)	No (%)
1	Apakah text desain prototype pemesanan makanan kami mudah dan jelas bagi anda?	15	0	100%	0%
2	Apakah desain prototype kami mudah dioperasikan?	15	0	100%	0%
3	Apakah tampilan warna pada prototype kami enak dilihat dan mudah dipahami	14	1	93.3%	6.6%
4	Apakah menu yang ada cukup mudah dipahami?	15	0	100%	0%
Total Nilai Learnability				98.3%	1.6%

Tabel 5. Nilai efficiency pelanggan

No	Question Efficiency	Yes	No	Yes (%)	No (%)
1	Apakah produk yang and acari mudah ditemukan?	14	1	93.3%	6.6%
2	Apakah saat tombol atau fitur yang anda klik dapat menampilkan dengan cepat?	15	0	100%	0%
3	Apakah proses pembayaran sangat mudah?	14	1	93.3%	6.6%
Total Nilai Efficiency				95.5%	4.4%

Tabel 6. Nilai memorability pelanggan

No	Question Efficiency	Yes	No	Yes (%)	No (%)
1	Apakah icon pada desain prototype kami mudah dipahami?	15	0	100%	0%
2	Apakah anda bisa mengingat Kembali halaman atau menu yang anda kunjungi?	15	0	100%	0%
3	Apakah menu halaman desain prototype kami mudah diingat?	14	1	93.3%	6.6%
Total Nilai Memorability				97.7%	2.2%

Tabel 7. Total nilai keseluruhan pertanyaan untuk customer

Total Nilai Keseluruhan	Yes 97.1%	No 2,7%
-------------------------	-----------	---------

Tabel di bawah ini menggambarkan indikator parameter yang digunakan untuk menghitung waktu keberhasilan mitra

Tabel 8. Parameter waktu keberhasilan mitra

Task	Berhasil	Bingung	Kesulitan
Task 1 : User diminta untuk melihat status pesanan pelanggan, mengubah status pesanan pelanggan, dan melihat detail pesanan pelanggan	< 10 Detik	10 Detik - 30 Detik	> 30 Detik
Task 2 : User diminta untuk menambahkan produk baru untuk penjualan mereka.	< 15 Detik	15 Detik - 60 Detik	> 60 Detik
Task 3 : User diminta untuk mengedit informasi produk lama mereka.	< 20 Detik	20 Detik - 60 Detik	> 60 Detik
Task 4 : User diminta untuk menghapus produk lama mereka.	< 10 Detik	10 Detik - 30 Detik	> 30 Detik
Task 5 : User diminta untuk menambahkan jenis kategori pada penjualan mereka	< 10 Detik	10 Detik - 40 Detik	> 40 Detik
Task 6 : User diminta untuk mengedit informasi kategori lama mereka.	< 15 Detik	15 Detik - 35 Detik	> 35 Detik
Task 7 : User diminta untuk menghapus kategori lama mereka.	< 10 Detik	10 Detik - 30 Detik	> 30 Detik
Task 8 : User diminta untuk menambahkan meja baru.	< 20 Detik	20 Detik - 40 Detik	> 40 Detik
Task 9 : User diminta untuk mengedit informasi meja mereka	< 10 Detik	10 Detik - 30 Detik	> 30 Detik
Task 10 : User diminta untuk menghapus meja mereka.	< 10 Detik	10 Detik - 30 Detik	> 30 Detik

Berikut adalah table informasi hasil dari durasi waktu yang dihabiskan mitra dalam mengerjakan tugas kami.

Tabel 9. Hasil durasi waktu mitra dalam mengerjakan task

Task	Durasi Mitra
Task 1 : User diminta untuk melihat status pesanan pelanggan, mengubah status pesanan pelanggan, dan melihat detail pesanan pelanggan	4 Detik
Task 2 : User diminta untuk menambahkan produk baru untuk penjualan mereka.	12 Detik
Task 3 : User diminta untuk mengedit informasi produk lama mereka.	21 Detik
Task 4 : User diminta untuk menghapus produk lama mereka.	5 Detik
Task 5 : User diminta untuk menambahkan jenis kategori pada penjualan mereka	4 Detik
Task 6 : User diminta untuk mengedit informasi kategori lama mereka.	5 Detik
Task 7 : User diminta untuk menghapus kategori lama mereka.	4 Detik
Task 8 : User diminta untuk menambahkan meja baru.	12 Detik
Task 9 : User diminta untuk mengedit informasi meja mereka	6 Detik
Task 10 : User diminta untuk menghapus meja mereka.	4 Detik

Hasil dari kuesioner yang kami berikan kepada mitra tentang pengalaman mereka setelah mencoba prototipe desain kami ditunjukkan di table di bawah ini. Data ini mencakup aspek pengalaman pengguna dengan rumus, yaitu. jumlah task yang berhasil / jumlah total task x 100 = presentase nilai.

Tabel 10. Nilai keberhasilan pengerjaan task

Jumlah Berhasil Mengerjakan Task	Jumlah Total Task	Rumus Penilaian	Hasil Nilai
9	10	$\frac{9}{10} \times 100$	90%

Tabel 11. Nilai learnability

No	Question Learnability	Yes	No
1	Apakah tesxt desain managemen pemesanan makanan kami mudah dan jelas bagi anda?	1	0
2	Apakah desain prototype managemen kami mudah dioperasikan?	1	0
3	Apakah tampilan warna pada desain prototype managemen kami enak dilihat dan mudah dipahami?	0	1
4	Apakah menu yang ada cukup mudah dipahami?	1	0
Total Nilai Efficiency		100%	0%

Tabel 12. Nilai efficiency

No	Question Efficiency	Yes	No
1	Apakah produk yang and acari mudah ditemukan?	1	0
2	Apakah saat tombol atau fitur yang anda klik dapat menampilkan dengan cepat?	1	0
3	Apakah total pendapatan sangat mudah dilihat?	1	0
Total Nilai Efficiency		100%	0%

Tabel 13. Nilai memorability

No	Question Memorability	Yes	No
1	Apakah icon pada desain prototype kami mudah dipahami?	1	0
2	Apakah anda bisa mengingat Kembali halaman atau menu yang anda kunjungi	1	0
3	Apakah total pendapatan sangat mudah dilihat?	1	0
Total Nilai Memorability		100%	0%

Tabel 14. Nilai keseluruhan pengujian mitra

Total Nilai Keseluruhan		91,6%	8,3%
-------------------------	--	-------	------

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian berupa Perancangan Desain *UI/UX* Berbasis Scan Barcode Dengan Pendekatan Metode *Design Thinking* Untuk Mempermudah Proses Pemesanan Makanan Secara Digital. Diterima beberaa nilai penting. Nilai desain prototipe untuk customer adalah 86,6%, dan nilai kuesioner customer adalah 97,1%, nilai desain prototipe untuk mitra adalah 90%, dan nilai kuesioner mitra 91,6%.

REFERENCE

- [1] D. Haryuda Putra, M. Asfi, and R. Fahrudin, “PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY,” 2021.
- [2] R. W. Purwitasari, P. D. Y. Nainggolan, N. Rahmawati, F. D. Adhinata, and N. G. Ramadhan, “Perancangan UI/UX Webinar Booking Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Design Thinking,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 8, no. 6, p. 350, Dec. 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3700.
- [3] P. F. T. D. H. B. Herdin Yohnes Madawara, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI KTM MULTIFUNGSI MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING,” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, vol. 5, no. 2, pp. 111–125, 2022.
- [4] A. G. Pramesti, Q. J. Adrian, and Y. Fernando, “PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI PEMESANAN BUKET MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (STUDI KASUS: BOUQUET LAMPUNG),” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 3, no. 2, pp. 179–184, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [5] M. N. M. Al-Faruq, S. Nur’aini, and M. H. Aufan, “PERANCANGAN UI/UX SEMARANG VIRTUAL TOURISM DENGAN FIGMA,” *Walisono Journal of Information Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 43–52, Aug. 2022, doi: 10.21580/wjit.2022.4.1.12079.
- [6] F. Aziz, D. Uki, E. Saputri, N. Khasanah, and T. Hidayat, “Penerapan UI/UX dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Warung Makan),” 2023. [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech>
- [7] M. Agus Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Seviana, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA,” 2020. [Online]. Available: <https://my.cic.ac.id/>.
- [8] N. Nurtsani and E. Sarvia, “Perancangan dan Analisis User Interface/User Experience Online Store dengan Menggunakan Pendekatan Ergonomi (Studi Kasus: Wods),” *Journal of Integrated System*, vol. 5, no. 1, pp. 27–48, Jun. 2022, doi: 10.28932/jis.v5i1.4476.
- [9] A. Kathleen, R. P. Sutanto, and A. Pranayama, “ANALISIS PERBANDINGAN USER FLOW DARI APLIKASI E-CATALOGUE IFURNHOLIC,” 2021. Accessed: Mar. 28, 2024. [Online]. Available: <https://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/11269>
- [10] R. P. Sutanto, “Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra,” *Nirmana*, vol. 22, no. 1, pp. 41–51, Jun. 2022, doi: 10.9744/nirmana.22.1.41-51.
- [11] R. N. Fadilah and D. Sweetania, “PERANCANGAN DESIGN PROTOTYPE UI/UX APLIKASI RESERVASI RESTORAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING,” *JUIT*, vol. 2, no. 2.
- [12] Elda Chandra Shirvanadi, “SKRIPSI PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS E-LEARNING AMIKOM CENTER DENGAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: AMIKOM CENTER),” 2021.
- [13] Alif Bimananda Cavanaugh, “16410100142-2021-UNIVERSITASDINAMIKA,” 2021, Accessed: Mar. 28, 2024. [Online]. Available: <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/5911/>



- [14] I. P. Sari, A. H. Kartina, A. M. Pratiwi, F. Oktariana, M. F. Nasrulloh, and S. A. Zain, "Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru," *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, vol. 2, no. 1, pp. 45–55, Jun. 2020, doi: 10.17509/edsence.v2i1.25131.
- [15] F. Fariyanto and F. Ulum, "PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 52–60, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [16] C. S. Surachman, M. Riyan Andriyanto, C. Rahmawati, and P. Sukmasetya, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in," 2022.
- [17] E. Susanti, E. Fatkhiyah, and E. Efendi, "PENGEMBANGAN UI/UX PADA APLIKASI M-VOTING MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," 2019.
- [18] A. A. Seila Tazkiyah, "PERANCANGAN UI/UX PADA WEBSITE LABORATORIUM ENERGY MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 8, pp. 72–78, 2022.
- [19] A. Y. Kurniawan, "RANCANGAN UI/UX PADA GAME BELAJAR AKSARA LAMPUNG BERSAMA MULI (STUDI KASUS : SEKOLAH DASAR SWADHIPA NATAR)," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 3, no. 3, pp. 266–277, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [20] I. Adhiya Adha *et al.*, "PERANCANGAN UI/UX APLIKASI OGAN LOPIAN DISKOMINFO PURWAKARTA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 7, no. 1, 2023.