

Perancangan UI/UX Point of Sale Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking

Falih Ananta, Taufik Ridwan, Nono Heryana*

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

Email: ¹falihananta19@email.com, ²taufik.ridwan@cs.unsika.ac.id, ^{3,*}nono@unsika.ac.id

Email Penulis Korespondensi: nono@unsika.ac.id

Abstrak—Dalam menghadapi dinamika bisnis yang semakin intensif, terutama dalam era kemajuan teknologi, Cafe Naluri telah mengambil inisiatif yang progresif dengan menerapkan sistem aplikasi kasir sebagai langkah strategis untuk menyederhanakan dan meningkatkan efisiensi dalam pencatatan transaksi keuangan. Walaupun aplikasi point of sales telah menjadi bagian integral dari operasional mereka, adanya beberapa kendala, terutama potensi perlambatan dalam proses transaksi, menjadi perhatian utama yang mungkin berdampak pada tingkat kepuasan pelanggan. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan ulang desain UI/UX pada aplikasi point of sales, dengan fokus utama pada peningkatan efisiensi operasional dan peningkatan kepuasan pelanggan di Cafe Naluri. Metode design thinking menjadi pendekatan utama, mencakup tahap empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian, guna memastikan solusi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan sebenarnya pengguna. Proses ini akan didukung oleh metode pengumpulan data, seperti observasi dan wawancara, untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang kebutuhan dan harapan pengguna, serta untuk mengidentifikasi potensi perbaikan yang dapat diimplementasikan. Diharapkan bahwa desain ulang ini tidak hanya akan mengatasi kelemahan yang ada dalam sistem, tetapi juga akan menyederhanakan seluruh tindakan yang dilakukan dalam proses internal Cafe Naluri, termasuk aspek-aspek transaksional. Antarmuka pengguna yang diperbarui akan dirancang secara cermat untuk memastikan kegunaan optimal, memfokuskan pada pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien. Dengan demikian, diharapkan hasil dari perancangan ulang ini akan membawa dampak positif dalam meningkatkan efisiensi operasional dan tingkat kepuasan pelanggan.

Kata Kunci: UI/UX; Point of Sales; Design Thinking; Redesign; Website

Abstract—In facing increasingly intensive business dynamics, especially in the era of technological advances, Cafe Naluri has taken a progressive initiative by implementing a cashier application system as a strategic step to simplify and increase efficiency in recording financial transactions. Although point of sales applications have become an integral part of their operations, the existence of several obstacles, especially potential slowdowns in the transaction process, is a major concern that may impact customer satisfaction levels. In this context, this research aims to redesign the UI/UX design of the point of sales application, with the main focus on increasing operational efficiency and increasing customer satisfaction at Cafe Naluri. The design thinking method is the main approach, including the stages of empathy, definition, ideation, prototyping and testing, to ensure the resulting solution meets the actual needs of users. This process will be supported by data collection methods, such as observation and interviews, to gain a deeper understanding of user needs and expectations, as well as to identify potential improvements that can be implemented. It is hoped that this redesign will not only address existing weaknesses in the system, but will also simplify all actions carried out in Cafe Naluri's internal processes, including transactional aspects. The updated user interface will be carefully designed to ensure optimal usability, focusing on an intuitive and efficient user experience. Thus, it is hoped that the results of this redesign will have a positive impact in increasing operational efficiency and customer satisfaction levels.

Keywords: UI/UX; Point of Sales; Design Thinking; System Usability Scale; Website

1. PENDAHULUAN

Dalam era kemajuan teknologi yang terus berkembang, integrasi dan penerapan sistem aplikasi kasir telah menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan daya saing bisnis. Penggunaan sistem aplikasi kasir tidak hanya memberikan kemudahan, tetapi juga mendukung efisiensi dalam pencatatan transaksi keuangan, yang pada intinya merupakan elemen kunci dalam mencapai tujuan bisnis, yakni memperoleh keuntungan yang maksimal [1]. Point of Sales (POS) atau titik penjualan menjadi bagian krusial di mana seluruh proses transaksi penjualan berlangsung [2]. Pentingnya peran POS tidak hanya terletak pada penyelesaian pembayaran, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan pada pengelolaan keseluruhan operasional bisnis.

Contoh nyata penerapan sistem POS terdapat pada Cafe Naluri, sebuah kedai kopi yang berlokasi di Bekasi Timur. Cafe ini telah mengadopsi sistem POS sebagai bagian integral dari operasionalnya. Penggunaan sistem ini tidak hanya mempercepat proses pencatatan transaksi penjualan produk minuman dan makanan, tetapi juga meningkatkan akurasi dan keakuratan data keuangan secara keseluruhan. Dengan dukungan teknologi POS, Cafe Naluri dapat mengoptimalkan manajemen inventaris, mengidentifikasi tren penjualan, dan meningkatkan pengalaman pelanggan.

Keuntungan utama dari penerapan sistem aplikasi kasir, seperti POS, adalah kemampuannya untuk menyederhanakan dan mempercepat proses transaksi. Dengan antarmuka yang ramah pengguna, sistem ini memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah menyelesaikan pembayaran, sedangkan bagi pemilik bisnis, pencatatan transaksi menjadi lebih efisien. Hal ini tidak hanya mempercepat alur kerja harian, tetapi juga mengurangi risiko kesalahan manusia dalam mencatat dan mengelola data keuangan.

Meskipun Cafe Naluri sudah menggunakan POS, terdapat beberapa kelemahan yang dapat menyulitkan proses transaksi dan pencatatan. Salah satunya adalah ketidakfungsian transaksi pada POS, sementara aplikasi mobile memiliki fungsi tersebut. Hal ini menciptakan perbedaan signifikan, di mana website dapat diakses melalui berbagai platform. Kelemahan lainnya mencakup keterbatasan pada fitur pembayaran dan riwayat transaksi. Pengguna menginginkan variasi

metode pembayaran yang dapat dipilih saat transaksi, sementara riwayat transaksi yang kompleks membuat pengguna kesulitan mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Kemudian, terdapat kebutuhan untuk meningkatkan menu inventaris, khususnya dengan menambahkan opsi stok opname. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahpahaman terkait penyesuaian produk, pemindahan, dan perputaran stok. Selain itu, menu outlet yang hanya menampilkan informasi dasar dan absensi pegawai yang kurang terstruktur juga perlu diperbaiki agar tidak menghambat kelancaran transaksi dan pelayanan pelanggan.

Dalam rangka perbaikan ini, sejumlah penelitian sebelumnya, sebagaimana diuraikan dalam [3][4][5], telah berupaya menangani permasalahan UI/UX dengan menerapkan metode design thinking, dan mencapai hasil yang memuaskan. Penelitian lain, seperti [6][7], memilih metode spiral dan UML untuk menyelesaikan permasalahan serupa. Menariknya, penelitian ini menghadirkan pendekatan yang berbeda, di mana perancangan UI/UX tidak dilakukan pada aplikasi baru yang akan dibuat, melainkan fokus pada re-desain aplikasi yang sudah ada. Peneliti merasa bahwa hal ini penting untuk memahami dampak desain baru terhadap pengalaman calon pengguna yang telah menggunakan sistem sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan ulang desain UI/UX POS berbasis website Cafe Naluri dengan mengadopsi metode design thinking. Dengan langkah-langkah yang terstruktur, penelitian ini berharap dapat menghasilkan website POS yang lebih intuitif, fungsional, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Peningkatan fitur, seperti penambahan opsi pembayaran, penyusunan kembali riwayat transaksi, pengelolaan inventaris yang lebih baik, dan peningkatan menu outlet, diharapkan dapat memberikan solusi konkret terhadap kendala yang dihadapi Cafe Naluri.

Pentingnya perhatian pada UI/UX muncul sebagai kesimpulan dari penelitian terdahulu, di mana desain yang memperhatikan kebutuhan pengguna dan diimplementasikan dengan metode yang tepat memiliki dampak positif pada keefektifan suatu sistem. Menurut [8] Desain antarmuka pengguna (UI/UX) juga memegang peran penting dalam pengembangan produk digital karena secara langsung memengaruhi cara pengguna berinteraksi dan terlibat dengan produk tersebut. Desain juga harus memungkinkan calon pengguna untuk mendapatkan informasi dengan cepat, karena itulah kebutuhan dari pengguna yang sesungguhnya [9]. Kemudian, desain juga harus berfokus kepada kebutuhan calon pengguna [10]. Oleh karena itu, pendekatan *design thinking* menjadi pilihan utama dalam penelitian ini untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam dan merancang solusi yang sesuai.

Dalam usaha untuk menyajikan solusi yang tepat dan efektif bagi Cafe Naluri, penelitian ini akan merangkum sejumlah tahap yang terinci dan terstruktur, mencakup keseluruhan empat fase utama dari pendekatan design thinking, yaitu empati, definisi, ideasi, dan prototyping. Proses ini dipandu oleh tujuan mendalam untuk merinci secara komprehensif kebutuhan pengguna, mengidentifikasi dan menggambarkan secara rinci permasalahan yang dihadapi, menciptakan ide-ide kreatif dan inovatif, serta menghasilkan prototipe yang dapat diuji oleh pengguna akhir.

Sebagai penutup pendahuluan, penelitian ini memegang tujuan utama untuk melakukan perancangan ulang terhadap antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) POS Cafe Naluri agar lebih responsif terhadap dinamika kebutuhan pengguna. Harapannya adalah menerapkan desain yang tidak hanya mengatasi kelemahan yang telah diidentifikasi, melainkan juga membawa perubahan positif yang signifikan, dengan meningkatkan pengalaman pengguna secara menyeluruh dan pada akhirnya, meningkatkan efisiensi operasional Cafe Naluri.

Dengan penekanan khusus pada permasalahan konkret yang dihadapi oleh Cafe Naluri, penelitian ini tidak sekadar bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan dalam literatur, tetapi juga untuk memberikan solusi yang praktis dan terimplementasi dengan baik oleh bisnis sejenis. Diinginkan agar hasil dari penelitian ini tidak hanya menjadi pengetahuan tambahan, melainkan juga kontribusi positif yang dapat memberikan dampak nyata dalam pengembangan sistem POS berbasis website. Sehingga, diharapkan penelitian ini dapat secara signifikan meningkatkan pengalaman pelanggan dan efisiensi operasional bagi Cafe Naluri dan bahkan untuk bisnis sejenis di masa mendatang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini mengimplementasikan observasi langsung di Cafe Naluri sebagai langkah awal, dengan fokus pada pengguna Point of Sale (POS). Observasi ini direalisasikan untuk mengidentifikasi kendala dan hambatan yang mungkin muncul dalam penggunaan aplikasi POS. Metode yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah metode design thinking, sebuah pendekatan kreatif yang berfokus pada empat tahap utama: empati, definisi, ideasi, dan implementasi. Penggunaan metode ini bertujuan untuk memberikan perspektif kontekstual yang mendalam dan penting untuk memahami serta menyelesaikan masalah yang dihadapi Cafe Naluri dalam konteks penggunaan aplikasi POS mereka.

Penelitian juga melibatkan serangkaian wawancara dengan pihak-pihak terkait yaitu 6 orang barista dan 5 orang kasir. Tahap wawancara ini dirancang untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut tentang pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi POS dan mengidentifikasi kesulitan atau tantangan yang mungkin mereka hadapi selama proses transaksi. Hasil dari observasi langsung dan wawancara ini akan menjadi landasan untuk merancang solusi inovatif melalui pendekatan design thinking, dengan tujuan akhir meningkatkan efektivitas dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi Point of Sale di Cafe Naluri.

Selanjutnya, hasil wawancara diperiksa secara menyeluruh. Proses untuk menemukan masalah didasarkan pada analisis data dari wawancara. Rumusan masalah dibuat pada titik ini, menunjukkan masalah yang perlu diatasi saat mendesain UI/UX aplikasi POS. Dalam penelitian ini, tim penelitian terlibat dalam pertemuan untuk mencari ide. Ide

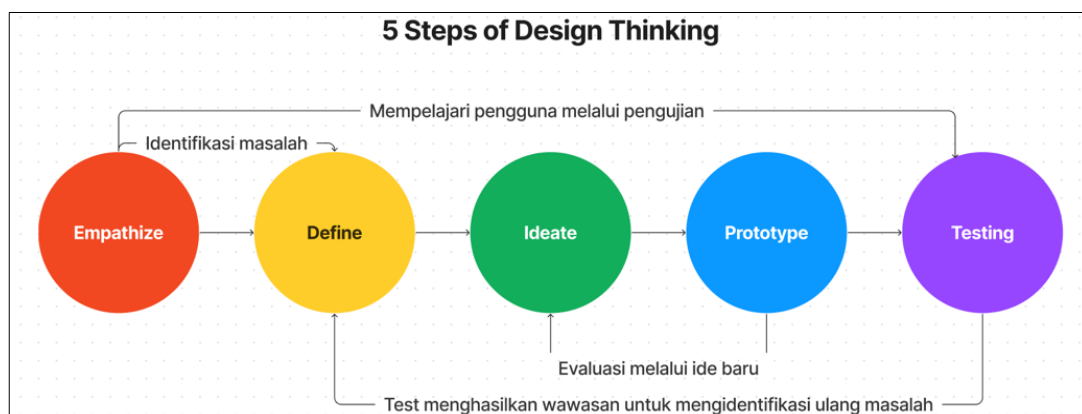
kreatif dan solusi untuk setiap masalah yang diidentifikasi dibuat selama sesi ini. Dalam proses mencari solusi kreatif, metode penelitian yang digunakan memungkinkan berbagai perspektif dan cara berpikir.

Setelah itu, ide-ide yang dihasilkan digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan ide-ide awal untuk desain UI/UX yang akan dirancang. Proses pengembangan ini termasuk membuat prototype desain baru yang menggabungkan gagasan yang dihasilkan selama sesi brainstorming. Prototype yang dirancang berfungsi sebagai representasi visual dari desain yang diinginkan, serta sebagai alat untuk menguji kinerja dan respons pengguna awal. Pengguna Cafe Naluri dilibatkan dalam uji coba prototype. Untuk mengevaluasi efektivitas desain baru dan menentukan aspek mana yang masih membutuhkan perbaikan atau penyesuaian, komentar dan tanggapan pengguna dikumpulkan. Pengujian ini memberikan informasi penting untuk menentukan penyesuaian desain sebelum diterapkan secara keseluruhan.

Implementasi desain baru di aplikasi POS di Cafe Naluri adalah bagian dari proses berikutnya. Selanjutnya, tahap evaluasi digunakan untuk menilai kembali kinerja desain setelah masa penggunaan berkelanjutan, menemukan manfaat, dan menemukan ruang untuk perbaikan. Pemahaman menyeluruh, identifikasi masalah, inovasi solusi, dan implementasi dan evaluasi adalah semua bagian dari proses ini yang menghasilkan pendekatan metodologis yang menyeluruh. Metode ini digunakan untuk memastikan desain UI/UX yang dibuat tidak hanya fungsional tetapi juga sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

2.2 Penerapan Metode Design Thinking

Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah design thinking untuk melakukan desain ulang aplikasi website POS. 5 Tahapan *design thinking* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a. Empathize

Empathize (berempati) merupakan tahap awal pada metode design thinking, tahap ini merupakan tahap berempati kepada pengguna. Biasanya, tahap ini dapat dilakukan dengan melakukan wawancara maupun observasi terhadap pengguna [11][12]. Ini sangatlah penting karena tujuan dari peneliti adalah untuk menyelesaikan permasalahan dari pengguna [13]. Pada tahap empathize, peneliti akan memahami empati pengguna point of sale, dimulai dari kebutuhan, keinginan, permasalahan, serta persepsi. Langkah yang akan dilakukan oleh peneliti adalah mewawancarai seluruh pengguna point of sales pada Cafe Naluri, sehingga hasil wawancara dapat dijadikan masalah serta landasan utama pada penelitian ini. berikut merupakan instrumen pertanyaan yang akan diajukan kepada responden:

Tabel 1. Instrumen Pertanyaan

Pertanyaan
1. Apa saja kendala yang dihadapi pada saat menggunakan point of sales ini?
2. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi masalah ini?
3. Bagaimana masalah ini memengaruhi kegiatan transaksi anda?
4. Menurut Anda, apa informasi yang paling penting yang harus disajikan pada desain point of sales?
5. Apa fitur yang paling dibutuhkan atau diinginkan pada desain point of sales ini?
6. Apa fitur yang paling dibutuhkan atau diinginkan pada desain point of sales ini?
7. Apakah desain yang telah dirancang ulang lebih interaktif dan menarik dibandingkan dengan desain yang saat ini sudah ada?

b. Define

Define atau penetapan adalah proses analisis dan pemahaman mendalam terhadap wawasan yang diperoleh melalui empati. Tujuan utamanya adalah menetapkan pernyataan masalah sebagai titik fokus atau perhatian utama dalam penelitian [14]. Pada tahap Define, perannya adalah menetapkan dan merinci kebutuhan serta permasalahan pengguna. Fokus utamanya adalah mencari solusi terhadap masalah tersebut dengan merujuk pada hasil wawancara yang telah dilakukan. Pada tahap ini, langkah yang harus diambil adalah mendefinisikan kebutuhan pengguna melalui sintesis

informasi yang telah dikumpulkan pada tahap Empathize. Hal ini dilakukan untuk menilai sejauh mana masalah yang dihadapi oleh pengguna dapat dipahami dan dipecahkan [11][15]. Berdasarkan hasil wawancara yang didapat, pada tahap ini peneliti akan memahami dan menetapkan titik permasalahan yang terdapat pada point of sale dengan membuat sebuah user persona berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tahap empathize, sehingga peneliti dapat memecahkan solusi pada titik permasalahan tersebut dan berguna untuk dijadikan bahan pengembangan desain UI/UX. Persona berfungsi untuk memudahkan desainer memberikan solusi yang dapat diterima oleh semua demografi user dalam satu perusahaan. Tahap empati berpuncak pada penciptaan peta empati dan persona [4].

c. Ideate

Ideate (menggali ide) merupakan tahap untuk memecahkan solusi serta menentang asumsi yang ada, dan membuat inovasi untuk digunakan pada saat tahap prototype berlangsung [11]. Ideate juga merupakan langkah dalam merancang solusi, di mana berbagai ide digagas dan direpresentasikan melalui sesi brainstorming. Ide-ide tersebut dapat muncul sebagai respons terhadap persoalan yang dihadapi. Setelah melakukan penelitian langsung dengan pengguna, kita dapat mengidentifikasi berbagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mereka. Dengan demikian, Ideate memberikan ruang untuk pengembangan dan pemodelan ide-ide kreatif yang berpotensi memberikan solusi yang efektif [16][17]. Pada tahap ini, peneliti akan menemukan ide dan solusi untuk permasalahan yang terdapat pada point of sales. Ide yang didapatkan akan dibuatkan sebuah low fidelity wireframe dan high fidelity wireframe.

d. Prototype

Prototype merupakan sebuah tahap pembuatan prototype, sebagai pengaplikasian dari ide yang telah dicetuskan pada tahap sebelumnya kedalam bentuk fisik yang dapat diuji [11]. Ada 2 prototype yang dapat dirancang yaitu *low fidelity prototype* dan *high fidelity prototype* [18]. Pada tahap ini, peneliti akan membuat desain prototype sebagai tahap akhir. Prototype meliputi tampilan produk dengan alur yang dapat digunakan sebagai alat pengujian. Tujuan prototype adalah untuk mengumpulkan feedback dengan cara melakukan wawancara dan mendapatkan kemungkinan baru yang dapat digunakan untuk menyempurnakan sebuah desain.

e. Testing

Testing (Pengujian) solusi yang telah dihasilkan. Tahapan terakhir ini adalah melakukan pengujian terhadap prototype yang telah dihasilkan dan melakukan analisis serta evaluasi apakah masih terdapat masalah yang mengganggu dan apakah diperlukan pengembangan lebih lanjut [11][19]. Terakhir, uji coba akan dilakukan oleh pengguna. Uji coba yang akan dilakukan merupakan pengujian menggunakan system usability scale (SUS). System Usability Scale (SUS) adalah alat yang menilai ketergunaan suatu sistem dengan skala pertanyaan atau statistik sepuluh poin. Jawaban yang diberikan berkisar dari satu hingga lima, dengan rentang dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju [20]. Peneliti akan memberikan sepuluh pertanyaan yang disebarkan kepada 11 responden yang memiliki pengalaman dalam mengoperasikan point of sales di Cafe Naluri, setiap pertanyaan memiliki poin yang sama, selanjutnya akan dikumpulkan menggunakan google form dan dinilai berdasarkan penilaian system usability scale. Sehingga, hasil penilaian dapat dijadikan tolak ukur kelayakan desain ui/ux yang telah dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini adalah sebuah Perancangan UI/UX Aplikasi Point of Sales Berbasis Website Pada Cafe Naluri Bekasi Menggunakan Metode Design Thinking.

3.1 Empathize

Pada proses *empathize* dilakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk perancangan Desain UI/UX *point of sales* berbasis *website* pada *Cafe Naluri* Bekasi. Responden dari wawancara yang dilakukan meliputi dua orang barista dan seorang Kasir yang bekerja pada *Cafe Naluri*. Informasi yang dibutuhkan dalam wawancara tersebut diantaranya pengalaman pengguna, kendala, keluhan, tantangan, dan harapan pengguna dalam menggunakan *point of sales*.

Dari hasil wawancara dengan seorang kasir yang merupakan pengguna point of sales di Cafe Naluri, terungkap bahwa pencatatan stok opname di kedai ini masih dilakukan secara manual. Alasannya adalah sistem pencatatan stok pada point of sales dianggap sulit dipahami. Selain itu, pencatatan kas juga masih bersifat manual karena fitur Kelola Kas di aplikasi POS Cafe Naluri dianggap kurang lengkap, sehingga responden berharap adanya fitur pencatatan kas yang lebih komprehensif dan mudah dipahami.

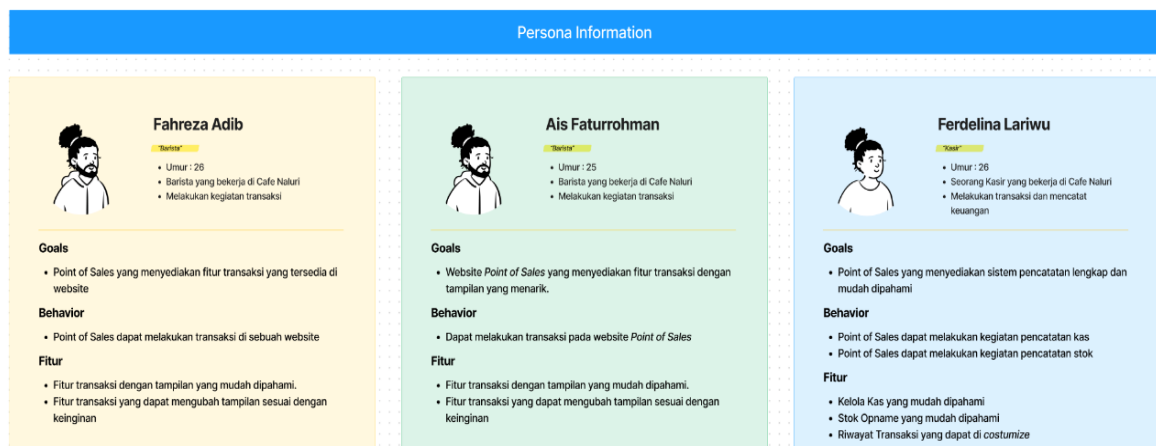
Wawancara yang dilakukan dengan dua barista yang langsung terlibat dalam penggunaan point of sales juga mengungkapkan informasi penting. Mereka mencatat bahwa dalam kegiatan transaksi, seringkali mereka harus beralih menggunakan komputer karena tablet yang digunakan di Cafe Naluri sering mengalami crash. Oleh karena itu, mereka berharap adanya fitur transaksi yang dapat diakses melalui website sehingga memungkinkan penggunaan pada berbagai perangkat.

Berdasarkan wawancara dengan ketiga responden, tampaknya terdapat sejumlah kekurangan pada point of sales Cafe Naluri. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan akses transaksi hanya melalui aplikasi, kompleksitas fitur pencatatan stok pada POS Cafe Naluri, dan ketidakmemadaiannya fitur Kelola Kas untuk mencatat transaksi kas di Cafe Naluri. Selain itu, para responden menyampaikan saran untuk melakukan perancangan fitur transaksi dengan tampilan

yang lebih menarik, menyertakan fitur checkout dengan jumlah tertentu, memberikan opsi pemilihan tampilan transaksi, serta menyempurnakan fitur pencatatan kas dan stok opname agar lebih lengkap dan mudah dipahami.

3.2 Define

Tahap ini memuat kesimpulan dari hasil wawancara yang dilakukan pada tahap empati dengan pembuatan user persona. User persona menjadi alat yang sangat berguna untuk memahami dengan lebih baik kebutuhan, karakteristik, dan perilaku pengguna. Dalam penelitian ini, user persona terbagi menjadi dua jenis: user persona kasir dan user persona barista. User persona barista memiliki tujuan yang serupa. Misalnya, dari hasil wawancara terlihat bahwa kedua barista di Cafe Naluri memiliki tujuan yang konsisten. Fahreza Adib berkeinginan agar terdapat fitur transaksi pada website point of sale, sementara Ais Faturrohman ingin melihat tersedianya fitur transaksi dengan tampilan yang menarik. Di sisi lain, user persona kasir, seperti Ferdelina Lariwu dari Cafe Naluri, memiliki tujuan yang sedikit berbeda dari barista. Diinginkan adanya sistem pencatatan yang lengkap dan mudah dipahami dalam proses kerjanya.



Gambar 2. User persona

Selanjutnya pada tahap define, user persona seperti pada Gambar 2 yang telah dibuat akan ditentukan pain points dan how might we/gain yang merupakan penyelesaian masalah dari hasil wawancara yang telah dilakukan. Pain points yang telah dirangkum adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Pain Points

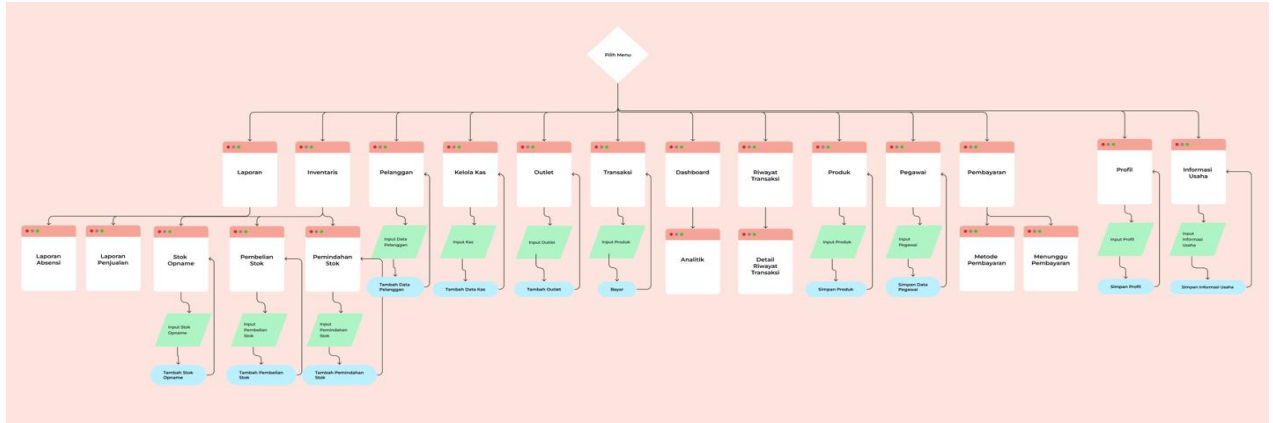
Pain Points
1. Kurangnya kemudahan dalam penggunaan
2. Kesalahan sering terjadi
3. Informasi pada transaksi kurang lengkap
4. Keterbatasan dalam mengelola transaksi dan pembayaran
5. Fitur transaksi kurang memadai
6. Keterbatasan dalam manajemen stok
7. Informasi yang ditampilkan tidak bisa di kustomisasi
8. Fitur manajemen stok kurang memadai

3.3 Ideate

Setelah dilakukannya identifikasi dengan membuat user persona, tahap selanjutnya dilakukan penggambaran dari hasil analisis kebutuhan pengguna dengan menggunakan user flow, low fidelity wireframe dan high fidelity wireframe. Berikut merupakan analisis hasil kebutuhan pengguna berdasarkan user flow, dan low fidelity wireframe, dan high fidelity wireframe.

3.3.1 User Flow

Pada penelitian ini userflow terbagi menjadi dua, yaitu user flow admin dan kasir. Pada role admin, fitur yang dapat diakses diantaranya beranda, transaksi, laporan, riwayat transaksi, pembayaran, produk, inventaris, pegawai, outlet, kelola kas, pelanggan, informasi usaha, dan profil.



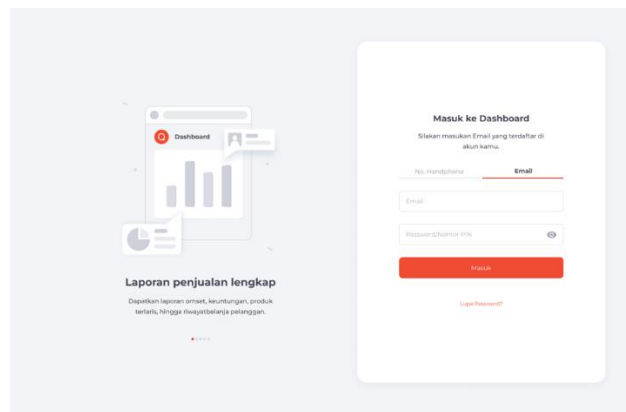
Gambar 3. User flow

Pada Gambar 3 terdapat perbedaan antara role admin dengan role pegawai diantaranya role pegawai tidak dapat mengakses fitur laporan, pembayaran, produk, pegawai, outlet, pelanggan, informasi usaha.

3.4 Prototype

Setelah menjalani serangkaian langkah dalam proses Design Thinking, peneliti berhasil menciptakan sebuah desain prototipe yang bertujuan untuk meningkatkan antarmuka pengguna (UI/UX) pada sistem point of sales berbasis website. Prototipe ini secara khusus dirancang untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan preferensi pengguna dari Cafe Naluri di Bekasi. Beberapa aspek utama yang ditekankan dalam desain prototipe ini mencakup:

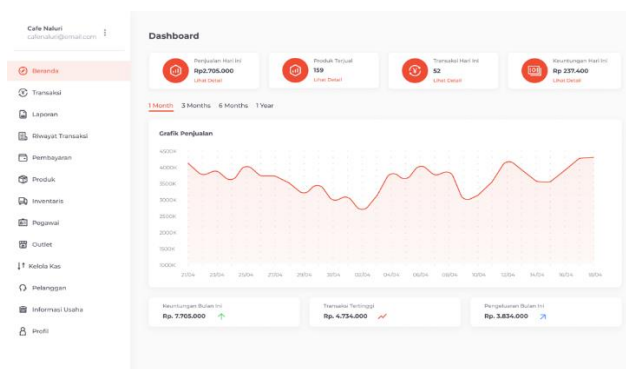
a. Halaman Login



Gambar 4. Prototype halaman login

Di laman login seperti pada Gambar 4, pengguna memiliki opsi untuk masuk menggunakan nomor telepon atau alamat email sebelum dapat mengakses sistem point of sale. Apabila pengguna lupa kata sandi, mereka dapat menggunakan opsi pemulihan dengan melakukan verifikasi melalui nomor ponsel dan memasukkan kode satu kali pakai (OTP) yang diterima melalui pesan singkat (SMS). Setelah berhasil memasukkan OTP, pengguna dapat melakukan reset kata sandi secara langsung di halaman yang sama.

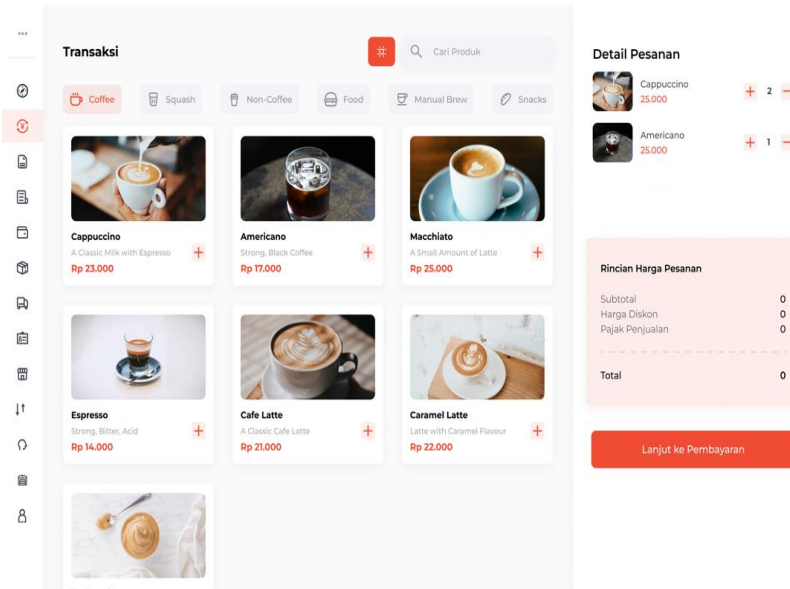
b. Dashboard



Gambar 5. Prototype halaman dashboard

Pada dashboard seperti yang ada di Gambar 5 pengguna dapat melihat beberapa informasi mengenai penjualan diantaranya penjualan hari ini, produk terjual, transaksi hari ini, keuntungan hari ini, grafik penjualan, keuntungan bulan ini, transaksi tertinggi, pengeluaran bulan ini. Beberapa informasi tersebut memberikan gambaran analitik penjualan pada suatu outlet. Beberapa informasi berupa *card* diatas memiliki *button* yang mengarahkan ke halaman yang berbeda-beda, pada penjualan hari ini akan mengarahkan ke halaman Riwayat transaksi, produk terjual akan mengarahkan ke halaman laporan penjualan per-produk, keuntungan hari ini akan mengarahkan ke halaman laporan penjualan.

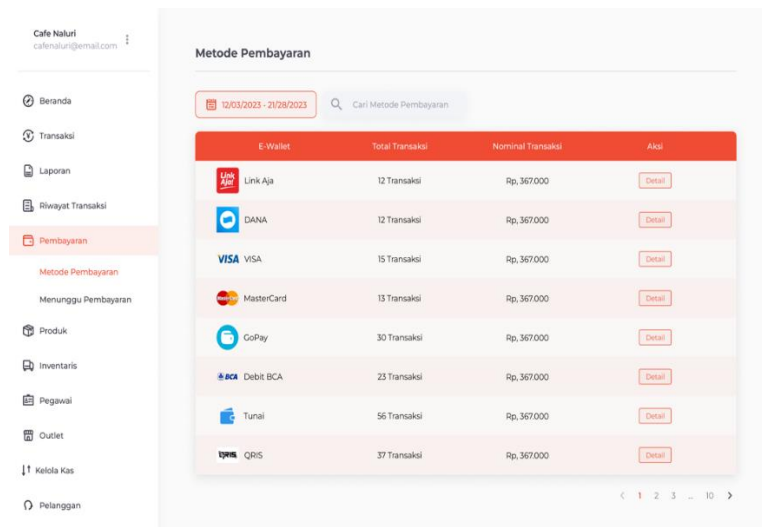
c. Transaksi



Gambar 6. Prototype halaman transaksi

Pada fitur transaksi seperti yang ada di Gambar 6, pengguna dapat melakukan kegiatan jual beli seperti memilih menu yang akan dibeli, mengubah kuantitas pesanan yang akan dipesan, mengubah detail pesanan, melakukan pembayaran dengan menggunakan metode pembayaran yang berbeda. Pengguna dapat menambahkan produk yang akan dijual, menentukan harga jual dan harga beli, memberikan variasi pada setiap produk, memberikan kategori pada setiap produk.

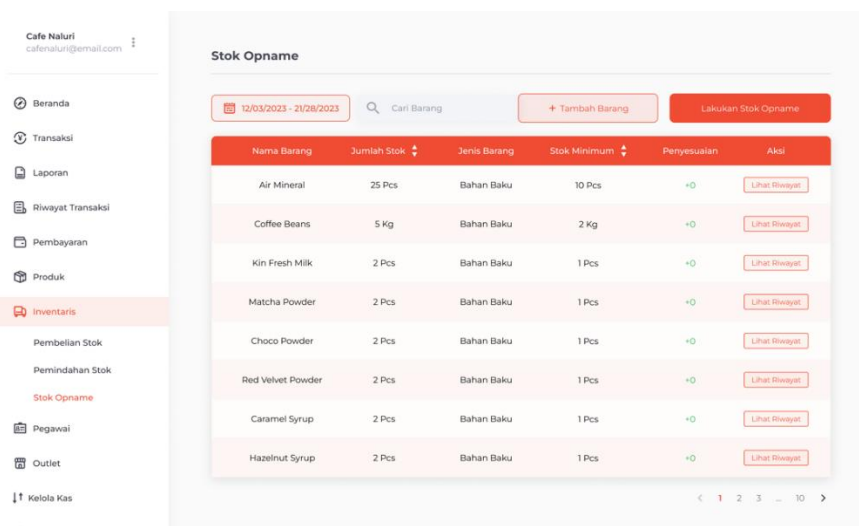
d. Metode Pembayaran



Gambar 7. Prototype halaman pembayaran

Pada fitur metode pembayaran seperti yang ada di Gambar 7, pengguna dapat mengaktifkan metode pembayaran, melihat jumlah transaksi yang telah dilakukan berdasarkan metode pembayaran, melihat nominal transaksi berdasarkan metode pembayaran, melihat detail metode pembayaran. Beberapa metode pembayaran diatas dapat ditambahkan rekening pencairan seperti debit BCA, QRIS, dan DANA.

e. Stok Opname



Gambar 8. Prototype halaman stok opname

Pada fitur stok opname seperti yang ada di Gambar 8, pengguna dapat melakukan kegiatan rekap stok seperti menambahkan barang, memberikan jumlah pada barang, mengkategorikan setiap barang, melakukan penyesuaian stok. Stok opname yang dapat dilakukan yakni menyesuaikan jumlah barang pada dua waktu dalam satu hari. Pada fitur ini pengguna dapat melihat rekap stok opname dalam kurung waktu yang ditentukan.

3.5 Testing

Setelah perancangan selesai dilakukan, selanjutnya adalah tahap uji coba oleh pengguna dari responden yang telah dilakukan. Tahapan testing ini menggunakan SUS (*System Usability Scale*). Testing prototype dilakukan kepada responden secara online menggunakan figma dan didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 3. Instrumen Pertanyaan

No	Pertanyaan	Skor	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	Skor
1	Q1	1-5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	
2	Q2	1-5	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	
3	Q3	1-5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	
4	Q4	1-5	2	1	3	3	2	1	1	2	2	2	2	
5	Q5	1-5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	
6	Q6	1-5	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	
7	Q7	1-5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	
8	Q8	1-5	3	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	
9	Q9	1-5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	
10	Q10	1-5	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	
	Jumlah		32	35	35	37	35	40	33	34	39	36	28	
	Skor SUS		80	87.5	87.5	92.5	87.5	100	82.5	85	97.5	90	70	87.5

Hasil skor SUS dibagi 11 sesuai dengan jumlah responden, sehingga diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 87,2 dari 100. Berdasarkan system usability scale score pada Tabel 3, rata-rata skor SUS sebesar 87,2 masuk dalam kategori “Excellent” yaitu sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa desain situs web point of sales ramah pengguna dan disukai. Website point of sales berhasil menyampaikan informasi yang tepat, memfasilitasi pencatatan, dan menyediakan fitur-fitur penting lainnya.

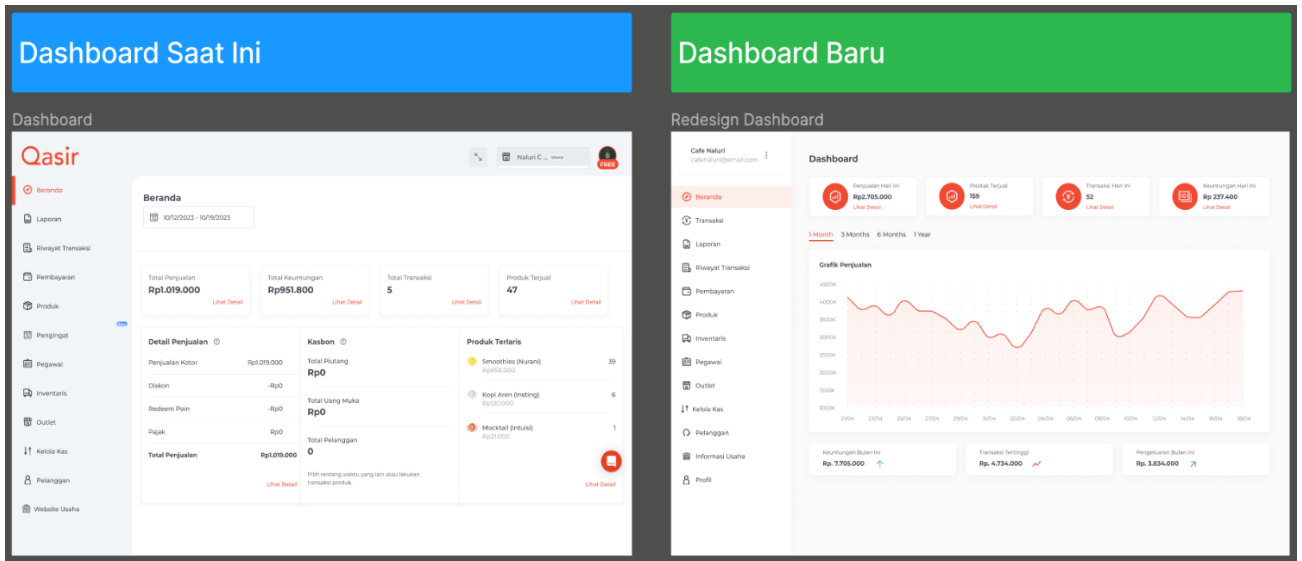
3.6 Evaluasi Akhir

Penelitian ini merupakan upaya perancangan ulang UI/UX design aplikasi point of sales berbasis website untuk Cafe Naluri Bekasi, menggunakan pendekatan metode Design Thinking. Proses ini terdiri dari lima tahap utama, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing. Tahap pertama, Empathize, melibatkan wawancara dengan kasir dan barista di Cafe Naluri. Melalui tahap ini, peneliti berhasil memperoleh informasi yang cukup dari tiga sumber berbeda, membuka wawasan tentang penggunaan point of sales di Cafe Naluri.

Tahap kedua, Define, menjelaskan secara rinci permasalahan yang dihadapi dalam desain website point of sales. Kendala-kendala yang teridentifikasi pada tahap ini disertai dengan langkah-langkah konkret yang perlu diambil untuk mengatasi setiap masalah. Hasil wawancara pada tahap sebelumnya dijabarkan dalam bentuk user persona, memberikan pemahaman lebih mendalam tentang kebutuhan dan keinginan pengguna.

Tahap ketiga, Ideate, fokus pada pengumpulan ide-ide solusi untuk memperbaiki masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan userflow sebagai gambaran dasar solusi. Proses ini mencakup

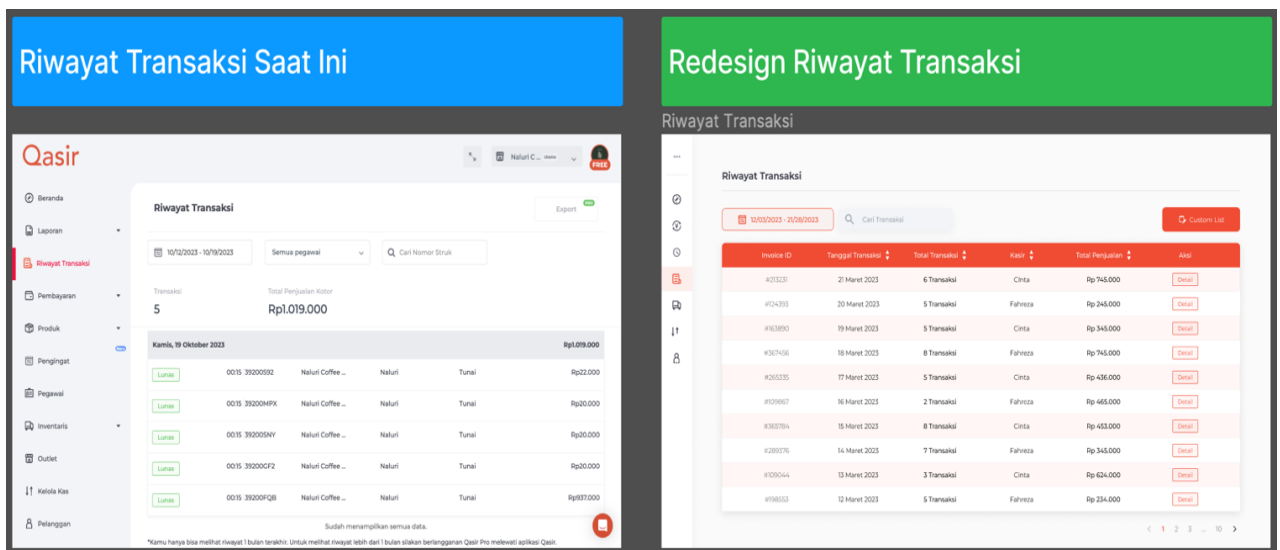
pembuatan wireframe, baik dalam format low-fidelity maupun high-fidelity. Selanjutnya, dilakukan perbandingan antara desain yang sudah ada dengan desain baru yang telah dirancang ulang yang dapat dilihat pada Gambar 9. Tahap ini merupakan langkah krusial dalam proses perancangan ulang, di mana peneliti mencoba menghadirkan solusi yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna Cafe Naluri.



Gambar 9. Perbandingan desain halaman dashboard

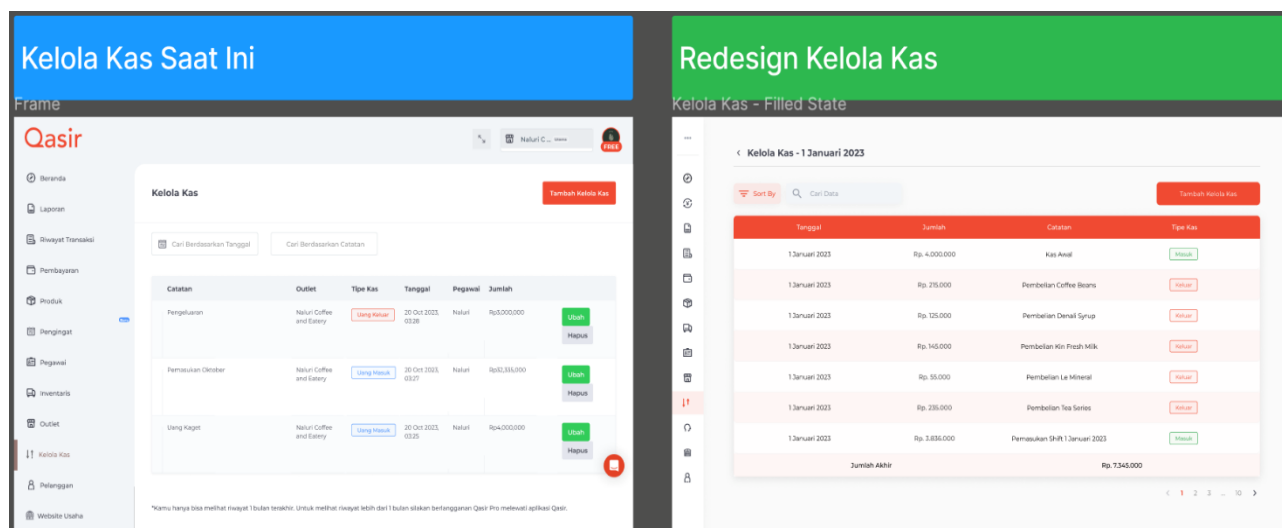
Langkah berikutnya melibatkan pengembangan halaman transaksi yang sebelumnya tidak terdapat dalam desain website point of sales yang sudah ada. Prototype dari desain ini mencakup seluruh proses, mulai dari pemesanan produk hingga tahap pembayaran. Keberadaan halaman transaksi ini menjadi suatu peningkatan signifikan dalam upaya memperbaiki dan memperkaya fungsionalitas website point of sales.

Selanjutnya, perlu dicermati halaman Riwayat Transaksi pada website point of sales yang telah mengalami peningkatan desain. Beberapa perubahan seperti pada Gambar 10 yang telah diimplementasikan melibatkan kemampuan pengguna untuk mengkostumisasi tabel data sesuai preferensi masing-masing, sehingga informasi yang ditampilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual pengguna. Selain itu, pengguna juga memiliki kemampuan untuk mengurutkan data, memberikan fleksibilitas tambahan dalam mengakses dan menganalisis riwayat transaksi dengan lebih efektif. Perubahan-perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan keterpahaman dan kemudahan pengguna dalam menggunakan fitur Riwayat Transaksi pada website point of sales.



Gambar 10. Perbandingan desain halaman riwayat transaksi

Pada Gambar 11 merupakan perbandingan pada halaman Kelola kas pada website point of sales, perubahan yang dibuat diantaranya pengelompokan kas harian dan tidak menggabungkan data kas harian lainnya sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan dalam membaca data yang ada.



Gambar 11. Perbandingan desain halaman kelola kas

Langkah keempat adalah prototype yang mengintegrasikan halaman dari satu user interface ke user interface lainnya untuk memastikan desain berjalan dengan baik. Pada tahap terakhir, prototype yang dihasilkan masuk kedalam tahap terakhir yaitu testing dan diuji menggunakan system usability scale. Uji coba ini dilakukan pada 11 responden, diantaranya 6 barista, dan 5 kasir yang memiliki pengalaman dalam mengelola point of sales. Setelah pengujian validitas dan reliabilitas, hasil uji validitas metode system usability scale ditemukan valid dan reliabel, dengan kriteria sangat baik.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan beberapa kesimpulan signifikan. Pertama, dilakukan perancangan ulang user interface (UI) pada sistem point of sales berbasis website di Cafe Naluri menggunakan pendekatan design thinking. Tahap awal, yaitu tahap empathize, melibatkan pengumpulan informasi tentang kebutuhan calon pengguna, menghasilkan 51 rancangan UI untuk peran admin dan 30 rancangan UI untuk peran pegawai. Selanjutnya, untuk mengevaluasi keberhasilan prototipe yang telah dikembangkan, dilakukan pengujian dengan menggunakan System Usability Scale, yang memberikan skor 87,2 dan masuk dalam kriteria "sangat bagus". Dalam konteks penggunaan User Experience (UX) pada sistem point of sales berbasis website di Cafe Naluri, penelitian ini berhasil mengembangkan prototipe yang memenuhi kebutuhan pengalaman pengguna. Dari temuan penelitian, muncul beberapa saran yang dapat menjadi landasan untuk penelitian berikutnya. Pertama, pada tahap empathize, disarankan untuk melakukan pengumpulan data yang lebih komprehensif guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kebutuhan pengguna. Proses ini dapat melibatkan teknik wawancara yang lebih mendetail dan survei yang lebih terfokus untuk menggali informasi yang lebih spesifik. Kedua, terkait pengembangan prototipe, disarankan agar upaya pengembangan ini diteruskan hingga mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Hal ini dapat melibatkan iterasi lebih lanjut berdasarkan umpan balik pengguna dan integrasi fitur tambahan yang dapat meningkatkan fungsionalitas dan daya guna sistem. Terakhir, dalam tahap testing, perlu dipertimbangkan penambahan metode pengujian tambahan, seperti pengamatan langsung atau pengujian pengguna yang lebih terstruktur, untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan menyeluruh. Dengan mempertimbangkan saran-saran ini, diharapkan penelitian selanjutnya dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam pengembangan sistem point of sales berbasis website, menawarkan solusi yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna, dan meningkatkan efektivitas operasional secara keseluruhan.

REFERENCES

- [1] K. Budiharto and S. Andayani, "Analisis Penggunaan Aplikasi Kasir Qasir" Dalam Sistem Informasi Penerimaan Kas di Kala Kopi," *Al-Kharaj J. Ekon. Keuang. Bisnis Syariah*, vol. 5, no. 1, pp. 423–437, 2022, doi: 10.47467/alkharaj.v5i1.1716.
- [2] A. Christian, K. Rizal, N. Alam, and Amir, "Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Mobil dan Motor," *Inti Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 1, pp. 65–70, 2019.
- [3] C. M. Chandra, C. M. Putri, D. R. Theja, R. Umami, S. N. Hakim, and M. R. Pribadi, "MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2021 ISBN : 978-602-51717-7-2 Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Femine Menggunakan Metode Design Thinking," *MDP Student Conf.*, vol. 1, no. 1, pp. 504–511, 2021.
- [4] D. T. Widiatmoko and B. S. Utami, "Perancangan UI/UX Purwarupa Aplikasi Penentu Kualitas Benih Bunga Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus PT Selektani)," *Aiti*, vol. 19, no. 1, pp. 120–136, 2022, doi: 10.24246/aiti.v19i1.120-136.
- [5] F. C. Wardana, I. G. Lanang, and P. Eka, "Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 03, no. 04, pp. 1–12, 2022.
- [6] R. Y. Pratama, "Perancangan Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Android (Studi Kasus: Warkop Vape Salatiga)," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 1923–1938, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i4.1218.

- [7] D. Purba Sugumonrong, R. Ray, V. Victorio, A. Kampus Lt, and J. Kapten Maulana Lubis No, "Perancangan Sistem Informasi Point Of Sales (POS) Berbasis Web Pada Rumah Makan Kokobop Chicken," *Inf. Syst. Dev.*, vol. 4, no. 1, pp. 78–85, 2019.
- [8] N. Hamidli, "Introduction to UI/UX Design: Key Concepts and Principles," pp. 1–30, 2023.
- [9] R. Krug, *Don't Make Me Think!* 2017.
- [10] C. Bank, *The Guide to Wireframing*. 2014.
- [11] M. Azmi, A. P. Kharisma, and M. A. Akbar, "Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood)," vol. 3, no. 8, pp. 7963–7972, 2019.
- [12] K. Hasna, M. Defriani, and M. H. Totohendarto, "Redesign User Interface Dan User Experience Pada Website Eclinic Menggunakan Metode Design Thinking," *Media Online*, vol. 4, no. 1, pp. 84–92, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1072.
- [13] R. L. Ramadhan, A. Syahrina, and A. Musnansyah, "Menggunakan Metode User Centered Design," *e-Proceeding Eng.*, vol. 8, no. 5, pp. 1–12, 2021.
- [14] A. A. Razi, I. R. Mutiaz, and P. Setiawan, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer," *Desain Komun. Vis. Manaj. Desain dan Periklanan*, vol. 3, no. 02, p. 219, 2018, doi: 10.25124/demandia.v3i02.1549.
- [15] D. A. Rusanty, H. Tolle, and L. Fanani, "Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelenesia (Marketplace Penjualan Lele) Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 11, pp. 10484–10493, 2019.
- [16] R. Wulandari, F. Nurdiansyah, M. Hasbani, A. Y. Prasetya, and T. Desyani, "Pengujian pada Aplikasi 'Kembaliin' Berbasis Mobile Application/Android dengan Metode Design Thinking," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 5, no. 2, p. 182, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i2.5372.
- [17] F. I. Romadhanti and I. Aknuranda, "Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Musyawarah Masjid menggunakan Goal-Directed Design (GDD) (Studi Kasus : Masjid Ibnu Sina Jl.Veteran Malang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 10, pp. 3313–3321, 2020, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik>.
- [18] Y. A. Sandi, I. M. Nugroho, and ..., "Penerapan Metode Ucd Untuk Perancangan Ui Dan Ux Dalam Membangun Fitur Mentor on Demand Dan Live Chat Pada Website ...," *J. Ilm. ...*, no. 03, pp. 280–286, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.lppmsttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/article/view/505%0Ahttp://ejournal.lppmsttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/article/download/505/390>.
- [19] F. Febrika *et al.*, "Perancangan UI/UX Fitur Asrama Mahasiswa Berbasis Website dengan Pendekatan User Centered Design," *J. Ris. Komputer*, vol. 10, no. 3, pp. 2407–389, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i3.6154.
- [20] A. Ilyas, S. H. Wajid, and A. Muhammad, "Usability Evaluation of E-Government Website: A Use of System Usability Scale," *Pakistan J. Eng. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–15, 2022, doi: 10.51846/vol5iss1pp11-15.