

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PEMESANAN RETROGO PADA RETRO COFFEE & ROASTERY BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

Khoirunnisa¹, Dewi Oktafiani²

^{1,2} STIMIK Amikom Surakarta, Jl. Veteran, Dusun I, Singopuran, Kec. Kartasura, Sukoharjo, 57163, Jawa Tengah

Article Information

History Article :

Received: Des 30, 2025

Revised: Jan 9, 2026

Accepted: Jan 10, 2026

Keywords :

Mobile App, Coffee Ordering, Prototyping, RetroGo, UI/UX

Abstract

The development of mobile technology is driving the transformation of ordering services in the culinary sector to be more efficient and user-oriented. This study focuses on the design of the User Interface (UI) and User Experience (UX) of the mobile-based RetroGo ordering application at Retro Coffee & Roastery using the prototyping method. The research methods include identifying user needs, designing wireframes, developing prototypes, and evaluating and refining the design iteratively based on user feedback. The results show that the resulting UI/UX design is able to simplify the ordering flow, improve navigation clarity, and provide a more intuitive user experience. Evaluation of the prototype based on six main aspects shows a high level of user satisfaction, namely ease of use (92%), clarity of the ordering flow (95%), interface appearance (93%), suitability of features (91%), clarity of order status information (90%), and ease of payment process (94%), with an average user satisfaction score of 92.5%. These findings confirm that the prototyping method is effective in producing a UI/UX design for a coffee ordering application that suits user needs and is able to support service quality improvements at Retro Coffee & Roastery.

DOI:



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital saat ini telah mendorong perubahan yang signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor bisnis dan layanan jasa [1]. Pemanfaatan teknologi *mobile* menjadi salah satu bentuk adaptasi yang paling dominan, mengingat tingginya tingkat penggunaan *smartphone* di masyarakat. Aplikasi berbasis *mobile* tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi, tetapi juga sebagai media utama dalam mendukung aktivitas transaksi, pengelolaan layanan, serta interaksi antara pelaku usaha dan konsumen [2]. Kondisi ini menuntut pelaku usaha untuk mampu menghadirkan solusi digital yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mudah digunakan dan memberikan pengalaman yang positif bagi pengguna.

Pada sektor kuliner, khususnya industri kopi, perkembangan teknologi *mobile* berperan penting dalam meningkatkan kualitas layanan dan daya saing usaha. Kedai kopi tidak lagi hanya bersaing dari segi cita rasa produk, tetapi juga dari sisi kemudahan layanan dan efisiensi proses pemesanan [3]. Konsumen cenderung memilih layanan yang mampu memberikan kecepatan, kepraktisan, dan kejelasan informasi. Namun, pada kenyataannya masih banyak usaha kopi skala kecil hingga menengah yang mengandalkan sistem pemesanan manual, baik melalui pencatatan langsung maupun komunikasi lisan. Sistem tersebut sering menimbulkan permasalahan seperti antrean panjang, kesalahan pencatatan pesanan, keterlambatan pelayanan, serta ketidakakuratan data transaksi yang berdampak pada kualitas layanan secara keseluruhan.

Retro Coffee & Roastery merupakan salah satu usaha di bidang kopi yang menghadapi permasalahan tersebut dalam aktivitas operasionalnya. Proses pemesanan yang masih bersifat konvensional menyebabkan keterbatasan dalam mengelola alur pesanan secara efektif, terutama pada kondisi ramai pengunjung. Selain

berdampak pada waktu tunggu pelanggan, sistem manual juga menyulitkan pihak pengelola dalam melakukan pencatatan dan analisis data pemesanan secara terstruktur [4]. Padahal, data tersebut memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis, seperti pengelolaan stok, evaluasi menu favorit, serta peningkatan kualitas layanan pelanggan.

Dalam pengembangan aplikasi *mobile* sebagai solusi pemesanan, aspek antarmuka pengguna (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) memegang peranan yang sangat penting. UI/UX yang dirancang dengan baik mampu membantu pengguna memahami fungsi aplikasi dengan lebih cepat dan mengurangi potensi kesalahan penggunaan. Sebaliknya, desain antarmuka yang kompleks dan tidak intuitif dapat menyebabkan pengguna enggan menggunakan aplikasi, meskipun fitur yang disediakan cukup lengkap. Oleh karena itu, perancangan UI/UX harus dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan kebutuhan, karakteristik, dan perilaku pengguna sebagai fokus utama dalam proses desain [5].

Urgensi penelitian ini semakin kuat dengan berkembangnya konsep aplikasi inovatif yang mengarah pada penerapan kecerdasan buatan dalam sistem layanan digital. Dalam konteks aplikasi pemesanan kopi, kecerdasan buatan memiliki potensi untuk diterapkan dalam bentuk rekomendasi menu berdasarkan riwayat pemesanan pengguna, analisis pola konsumsi, serta *personalisasi* tampilan aplikasi. Namun, penerapan teknologi tersebut memerlukan desain UI/UX yang matang agar fitur-fitur berbasis kecerdasan buatan dapat digunakan secara optimal dan tidak menambah kompleksitas penggunaan aplikasi [6]. Dengan demikian, perancangan UI/UX menjadi fondasi utama sebelum implementasi teknologi cerdas dilakukan secara lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu pendekatan perancangan yang mampu menghasilkan desain aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat dikembangkan secara bertahap. Metode *prototyping* dipilih dalam penelitian ini karena memungkinkan proses perancangan dilakukan secara *iteratif* dan berorientasi pada pengguna. Melalui pembuatan *prototype*, rancangan UI/UX dapat divisualisasikan sejak tahap awal, diuji langsung oleh pengguna, serta diperbaiki berdasarkan umpan balik yang diperoleh. Pendekatan ini dinilai efektif untuk meminimalkan kesalahan desain dan meningkatkan kualitas aplikasi sebelum memasuki tahap pengembangan sistem secara penuh [7].

Tujuan penelitian ini adalah merancang UI/UX aplikasi pemesanan *RetroGo* berbasis *mobile* pada *Retro Coffee & Roastery* dengan menggunakan metode *prototyping*. Perancangan ini diharapkan mampu menghasilkan alur pemesanan yang jelas, sederhana, dan mudah dipahami oleh pengguna, mulai dari proses pemilihan menu, pengelolaan keranjang, hingga pembayaran dan pengambilan pesanan [8]. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi pemesanan kopi berbasis *mobile*.

Kontribusi ilmiah dari penelitian ini terletak pada penyajian kajian perancangan UI/UX aplikasi pemesanan kopi berbasis *mobile* yang mengombinasikan pendekatan *user-centered design* dengan metode *prototyping* [9]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti, pengembang aplikasi, serta pelaku usaha kuliner dalam mengembangkan sistem pemesanan digital yang efektif dan berorientasi pada pengguna. Selain itu, penelitian ini juga memberikan gambaran awal mengenai potensi integrasi kecerdasan buatan dalam aplikasi pemesanan sebagai bentuk pengembangan inovatif di masa mendatang.

Adapun kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada perancangan UI/UX aplikasi *RetroGo* yang disesuaikan secara spesifik dengan karakteristik pengguna *Retro Coffee & Roastery* serta diarahkan pada pengembangan aplikasi *mobile* yang inovatif dan adaptif. Pendekatan ini tidak hanya menitikberatkan pada aspek visual desain, tetapi juga pada pengalaman pengguna secara menyeluruh dan potensi pemanfaatan kecerdasan buatan sebagai nilai tambah layanan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas layanan digital pada industri kopi [10].

2. PENELITIAN TERKAIT

Penelitian mengenai perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada aplikasi berbasis *mobile* telah banyak dilakukan oleh peneliti di Indonesia, seiring dengan meningkatnya kebutuhan transformasi digital pada berbagai sektor usaha. Fokus utama penelitian-penelitian tersebut umumnya berkaitan dengan upaya meningkatkan kemudahan penggunaan (*usability*), efektivitas sistem, serta

kepuasan pengguna melalui perancangan antarmuka yang lebih intuitif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

Dalam konteks ini, UI/UX dipandang sebagai faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi sebuah aplikasi digital, khususnya aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna akhir [11]. Beberapa penelitian di Indonesia menyoroti penggunaan metode *prototyping* dalam perancangan sistem informasi dan aplikasi *mobile*. Penelitian yang dilakukan oleh Pratama dan Wijaya (2020) menunjukkan bahwa metode *prototyping* efektif digunakan dalam perancangan aplikasi layanan berbasis *mobile* karena memungkinkan pengguna terlibat secara langsung dalam proses evaluasi desain. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dirancang menggunakan pendekatan *prototyping* dibandingkan dengan pendekatan pengembangan konvensional. Namun, penelitian tersebut masih bersifat umum dan belum secara spesifik membahas aplikasi pemesanan pada sektor kuliner, khususnya kedai kopi [12].

Penelitian lain oleh Sari (2021) membahas perancangan UI/UX aplikasi pemesanan makanan berbasis *mobile* pada usaha kuliner lokal di Indonesia. Penelitian tersebut menekankan pentingnya alur pemesanan yang sederhana dan konsisten untuk mengurangi kesalahan pengguna dalam melakukan transaksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbaikan UI/UX mampu meningkatkan efisiensi waktu pemesanan dan mengurangi keluhan pelanggan. Meskipun relevan, penelitian ini lebih berfokus pada evaluasi hasil desain akhir dan belum mengkaji secara mendalam proses perancangan *iteratif* melalui metode *prototyping* [13].

Dalam konteks usaha kecil dan menengah (UKM), penelitian oleh Nugroho dan Rahmawati (2022) mengungkapkan bahwa digitalisasi layanan melalui aplikasi *mobile* dapat meningkatkan daya saing usaha kuliner lokal. Penelitian tersebut menyoroti bahwa banyak UKM menghadapi kendala dalam mengadopsi teknologi digital akibat keterbatasan sumber daya dan kurangnya desain sistem yang sesuai dengan karakteristik pengguna. Namun, penelitian ini lebih menitikberatkan pada aspek manajerial dan adopsi teknologi, sehingga pembahasan mengenai perancangan UI/UX secara teknis masih relatif terbatas [14].

Seiring dengan perkembangan teknologi, beberapa penelitian di Indonesia mulai mengkaji penerapan kecerdasan buatan dalam aplikasi layanan digital. Penelitian oleh Putri dan Hidayat (2023) membahas penggunaan sistem rekomendasi berbasis preferensi pengguna pada aplikasi pemesanan makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem rekomendasi mampu meningkatkan ketertarikan pengguna terhadap menu yang ditawarkan. Akan tetapi, penelitian tersebut lebih berfokus pada aspek algoritma dan performa sistem kecerdasan buatan, sementara aspek UI/UX sebagai media interaksi utama antara sistem cerdas dan pengguna belum dibahas secara komprehensif [15].

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh Ramadhan (2023) yang mengkaji pengalaman pengguna pada aplikasi pemesanan makanan populer di Indonesia. Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun fitur aplikasi cukup lengkap, kompleksitas antarmuka sering kali menjadi kendala bagi pengguna baru. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan fitur canggih, termasuk fitur berbasis kecerdasan buatan, tidak akan optimal tanpa dukungan desain UI/UX yang baik. Namun, penelitian tersebut bersifat evaluatif dan tidak membahas proses perancangan UI/UX sejak tahap awal pengembangan [16].

Berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian masih membahas aspek UI/UX, aplikasi pemesanan, metode *prototyping*, dan kecerdasan buatan secara terpisah. Penelitian yang secara khusus menggabungkan perancangan UI/UX aplikasi pemesanan kopi berbasis *mobile* menggunakan metode *prototyping* dengan arah pengembangan aplikasi inovatif berbasis kecerdasan buatan masih relatif terbatas. Selain itu, konteks objek penelitian yang berfokus pada kedai kopi skala menengah di Indonesia juga belum banyak dikaji secara mendalam.

Kajian teoritis dalam penelitian ini didasarkan pada konsep *User Interface* sebagai media interaksi visual antara pengguna dan sistem, serta *User Experience* yang mencakup keseluruhan persepsi dan pengalaman pengguna selama menggunakan aplikasi. Pendekatan *user-centered design* digunakan sebagai landasan dalam memahami kebutuhan dan karakteristik pengguna, sementara metode *prototyping* berfungsi sebagai pendekatan pengembangan yang memungkinkan perancangan dilakukan secara *iteratif* dan adaptif. Pendekatan ini dinilai relevan dengan kondisi usaha kuliner lokal di Indonesia yang membutuhkan solusi digital yang fleksibel dan mudah dikembangkan.

State of the art dalam penelitian ini mengarah pada pengembangan aplikasi pemesanan berbasis *mobile* yang tidak hanya berfungsi sebagai alat transaksi, tetapi juga sebagai media layanan digital yang adaptif terhadap preferensi pengguna. Tren penelitian nasional menunjukkan adanya pergeseran dari sekadar digitalisasi layanan menuju pengembangan aplikasi inovatif yang mengarah pada *personalisasi* dan pemanfaatan kecerdasan buatan [17]. Namun, keberhasilan penerapan teknologi tersebut sangat bergantung pada kualitas UI/UX yang dirancang sebagai fondasi utama sistem.

Dengan demikian, perbedaan utama antara penelitian ini dan penelitian-penelitian terdahulu terletak pada fokus perancangan UI/UX aplikasi pemesanan kopi berbasis *mobile* menggunakan metode *prototyping* yang disesuaikan dengan karakteristik pengguna *Retro Coffee & Roastery*. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada integrasi pendekatan *user-centered design*, proses *prototyping* yang *iteratif*, serta arah pengembangan aplikasi inovatif yang berpotensi mengadopsi kecerdasan buatan dalam konteks usaha kopi skala menengah di Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata baik secara akademik maupun praktis dalam pengembangan sistem pemesanan digital pada sektor kuliner nasional.

3. METODE PENELITIAN

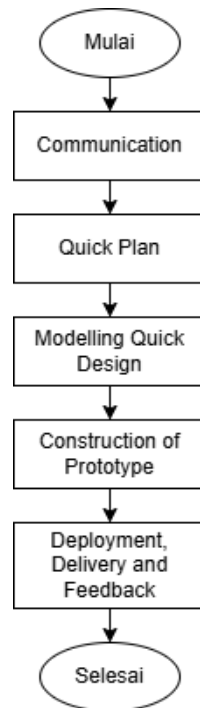
Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian terapan (*applied research*) yang berfokus pada perancangan solusi praktis berupa *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) aplikasi pemesanan *RetroGo* berbasis *mobile* pada *Retro Coffee & Roastery*. Pendekatan penelitian terapan dipilih karena penelitian ini tidak hanya menghasilkan kajian konseptual, tetapi juga diarahkan untuk menghasilkan rancangan aplikasi yang dapat dijadikan dasar pengembangan sistem pemesanan digital pada usaha kopi. Metode yang digunakan adalah *prototyping*, karena memungkinkan proses perancangan dilakukan secara bertahap dan *iteratif* dengan melibatkan pengguna dalam evaluasi desain [18].

Pendekatan penelitian yang digunakan bersifat kualitatif-deskriptif, dengan tujuan memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan, perilaku, dan pengalaman pengguna dalam proses pemesanan kopi. Pendekatan ini dianggap sesuai karena perancangan UI/UX sangat bergantung pada persepsi, interaksi, dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Melalui pendekatan kualitatif, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pengguna, tingkat kemudahan penggunaan aplikasi, serta harapan terhadap fitur dan tampilan aplikasi pemesanan berbasis *mobile*.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati alur pemesanan yang berjalan di *Retro Coffee & Roastery* untuk mengidentifikasi permasalahan operasional, seperti antrean, kesalahan pencatatan pesanan, dan tidak efisien layanan. Wawancara dilakukan dengan pihak pengelola untuk memperoleh informasi terkait proses bisnis, kebutuhan sistem, dan kendala pengelolaan pesanan, serta dengan pelanggan untuk memahami pengalaman, preferensi, dan kenyamanan dalam proses pemesanan. Studi dokumentasi digunakan sebagai data pendukung yang berkaitan dengan menu, alur kerja, dan sistem pemesanan yang diterapkan.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menentukan kebutuhan *fungsi*ional dan *nonfungsi*ional aplikasi sebagai dasar perancangan UI/UX. Kebutuhan *fungsi*ional mencakup fitur utama aplikasi, seperti pemilihan menu, pengelolaan keranjang, proses pembayaran, dan informasi status pesanan, sedangkan kebutuhan *nonfungsi*ional meliputi kemudahan penggunaan, kejelasan navigasi, konsistensi tampilan, dan kenyamanan pengguna. Tahapan metode *prototyping* meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, pembuatan *wireframe*, pengembangan *prototype*, serta evaluasi dan penyempurnaan desain berdasarkan umpan balik pengguna.

Perangkat penelitian terdiri atas perangkat keras berupa laptop dan *smartphone* yang digunakan dalam perancangan dan pengujian *prototype*, serta perangkat lunak berupa aplikasi desain UI/UX seperti *Figma* dan aplikasi pengolah dokumen untuk penyusunan laporan penelitian. *Flowchart* tahapan metode penelitian *prototyping* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart tahapan metode *prototyping*

Pada Gambar 1 menunjukkan alur metode *prototyping* yang terdiri atas beberapa tahapan berikut :

1. *Communication*

Tahap *communication* merupakan tahap awal yang bertujuan untuk memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna secara menyeluruh. Pada tahap ini dilakukan komunikasi antara peneliti dengan pihak terkait, seperti pengelola *Retro Coffee & Roastery* dan calon pengguna aplikasi, melalui observasi dan wawancara. Proses komunikasi ini digunakan untuk menggali kebutuhan fungsional dan *nonfungsional* sistem, kendala pada proses pemesanan yang berjalan, serta harapan pengguna terhadap aplikasi pemesanan berbasis *mobile* yang akan dikembangkan.

2. *Quick Plan*

Tahap *quick plan* dilakukan untuk menyusun rencana pengembangan awal secara cepat berdasarkan hasil komunikasi dengan pengguna. Pada tahap ini ditentukan ruang lingkup aplikasi, fitur utama yang akan dikembangkan, serta alur umum pemesanan dalam aplikasi. Perencanaan ini bersifat sederhana dan fleksibel, sehingga memungkinkan adanya perubahan pada tahap selanjutnya sesuai dengan hasil evaluasi *prototype*.

3. *Modelling Quick Design*

Tahap *modelling quick design* merupakan proses perancangan awal antarmuka aplikasi dalam bentuk model visual sederhana. Pada tahap ini dilakukan pembuatan wireframe dan rancangan alur navigasi aplikasi untuk menggambarkan struktur halaman dan interaksi pengguna. Desain yang dihasilkan belum bersifat detail, namun cukup untuk merepresentasikan fungsi utama aplikasi dan memudahkan pengguna memahami alur pemesanan.

4. *Construction of Prototype*

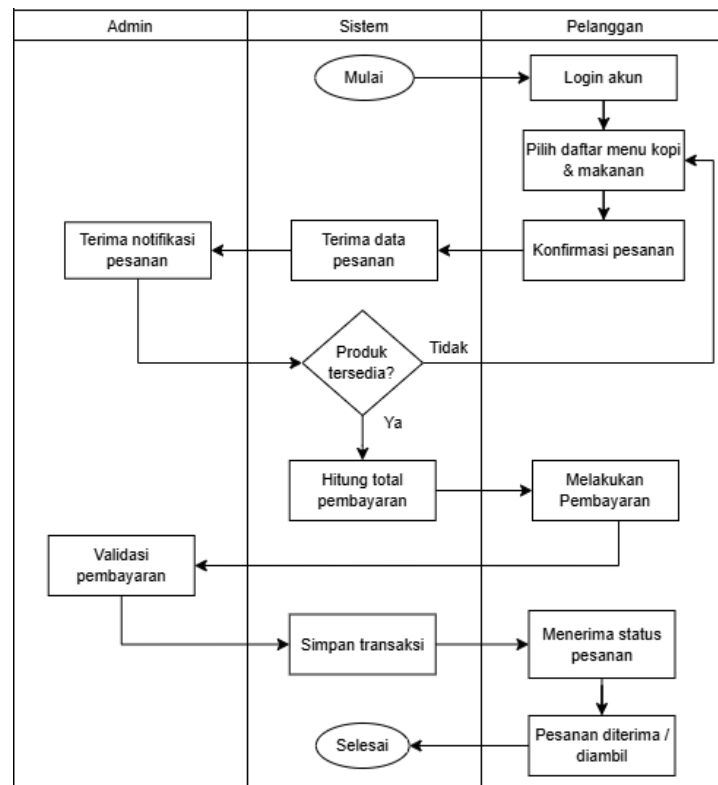
Tahap *construction of prototype* dilakukan dengan mengembangkan rancangan *quick design* menjadi sebuah *prototype* UI/UX yang dapat digunakan secara interaktif. *Prototype* ini dibuat dengan menambahkan elemen visual, ikon, warna, serta komponen interaksi sehingga menyerupai tampilan aplikasi sebenarnya. *Prototype* berfungsi sebagai sarana simulasi penggunaan aplikasi sebelum masuk ke tahap pengembangan sistem secara penuh.

5. *Deployment, Delivery and Feedback*

Tahap *deployment, delivery and feedback* merupakan tahap penyampaian *prototype* kepada pengguna untuk dilakukan evaluasi dan pengujian. Pengguna diminta untuk mencoba *prototype* sesuai skenario pemesanan yang telah ditentukan, kemudian memberikan umpan balik terkait kemudahan penggunaan, kejelasan alur, dan kenyamanan antarmuka. Umpan balik tersebut digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan *prototype* secara *iteratif* hingga desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penerapan metode *prototyping* dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan, yaitu *communication, quick plan, modelling quick design, construction of prototype, serta deployment, delivery and feedback*. Setiap tahapan menghasilkan keluaran (*output*) yang menjadi dasar bagi tahapan selanjutnya hingga diperoleh rancangan UI/UX aplikasi *RetroGo* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Flowchart* alur pada Aplikasi *Mobile RetroGo* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart alur pada Aplikasi Mobile RetroGo

Pada Gambar 2 menunjukkan *Flowchart* aplikasi *RetroGo* yang menggambarkan alur pemesanan kopi dan makanan yang melibatkan tiga pihak, yaitu Pelanggan, Sistem, dan Admin. Proses dimulai saat pelanggan *login* ke aplikasi, memilih menu, dan melakukan konfirmasi pesanan. Sistem kemudian menerima data pesanan dan mengecek ketersediaan produk. Jika produk tersedia, sistem menghitung total pembayaran dan pelanggan melakukan pembayaran. Admin menerima notifikasi pesanan serta melakukan validasi pembayaran. Setelah pembayaran tervalidasi, sistem menyimpan transaksi dan mengirimkan status pesanan kepada pelanggan hingga pesanan siap diterima atau diambil.

4.1 Tahap *Communication*

Tahap *communication* merupakan tahap awal yang bertujuan untuk menggali kebutuhan dan permasalahan pengguna terkait proses pemesanan di *Retro Coffee & Roastery*. Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi langsung terhadap alur pemesanan yang berjalan serta wawancara dengan pihak

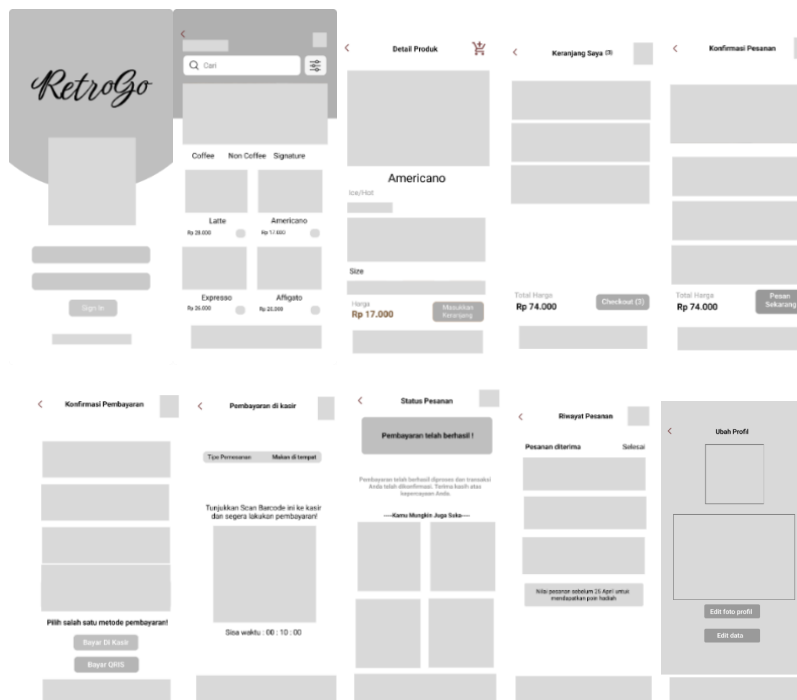
pengelola dan pelanggan. Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa sistem pemesanan manual yang digunakan masih menimbulkan berbagai kendala, seperti antrean yang panjang pada jam sibuk, potensi kesalahan pencatatan pesanan, serta keterbatasan informasi status pesanan bagi pelanggan. Pelanggan mengharapkan adanya aplikasi *mobile* yang memungkinkan pemesanan dilakukan secara mandiri dengan alur yang sederhana dan jelas. Selain itu, pihak pengelola mengharapkan sistem yang dapat membantu mengelola pesanan secara lebih terstruktur dan mengurangi kesalahan operasional. Hasil komunikasi ini menghasilkan daftar kebutuhan awal pengguna yang menjadi dasar perancangan UI/UX aplikasi *RetroGo*.

4.2 Tahap *Quick Plan*

Berdasarkan hasil tahap *communication*, dilakukan tahap *quick plan* untuk menyusun perencanaan awal pengembangan aplikasi *RetroGo*. Pada tahap ini ditentukan ruang lingkup aplikasi, fitur utama, serta alur umum proses pemesanan yang akan diimplementasikan dalam aplikasi. Hasil dari tahap *quick plan* adalah perumusan fitur inti aplikasi, yaitu *login* dan pendaftaran pengguna, daftar menu kopi, pemilihan varian dan ukuran, pengelolaan keranjang, metode pembayaran, serta informasi status pesanan. Selain itu, ditentukan pula bahwa aplikasi akan difokuskan pada kemudahan penggunaan dan efisiensi alur pemesanan. Perencanaan pada tahap ini bersifat fleksibel agar memungkinkan adanya penyesuaian pada tahap selanjutnya sesuai dengan hasil evaluasi *prototype*.

4.3 Tahap *Modelling Quick Design*

Tahap *modelling quick design* menghasilkan rancangan awal antarmuka aplikasi dalam bentuk *wireframe*. *Wireframe* dirancang untuk menggambarkan struktur halaman, tata letak elemen, serta alur navigasi antarhalaman dalam aplikasi *RetroGo*. Hasil *wireframe* menunjukkan susunan halaman utama aplikasi, seperti halaman *login*, halaman beranda, halaman daftar menu, halaman detail menu, halaman keranjang, dan halaman pembayaran. Pada tahap ini, desain masih bersifat sederhana dan belum menampilkan elemen visual secara detail, namun sudah mampu merepresentasikan alur pemesanan secara keseluruhan. *Wireframe* ini berfungsi sebagai alat bantu visual untuk memudahkan pengguna dan peneliti dalam memahami konsep awal aplikasi sebelum dikembangkan menjadi *prototype* interaktif. Desain *wireframe* aplikasi *RetroGo* dapat dilihat pada Gambar 3.

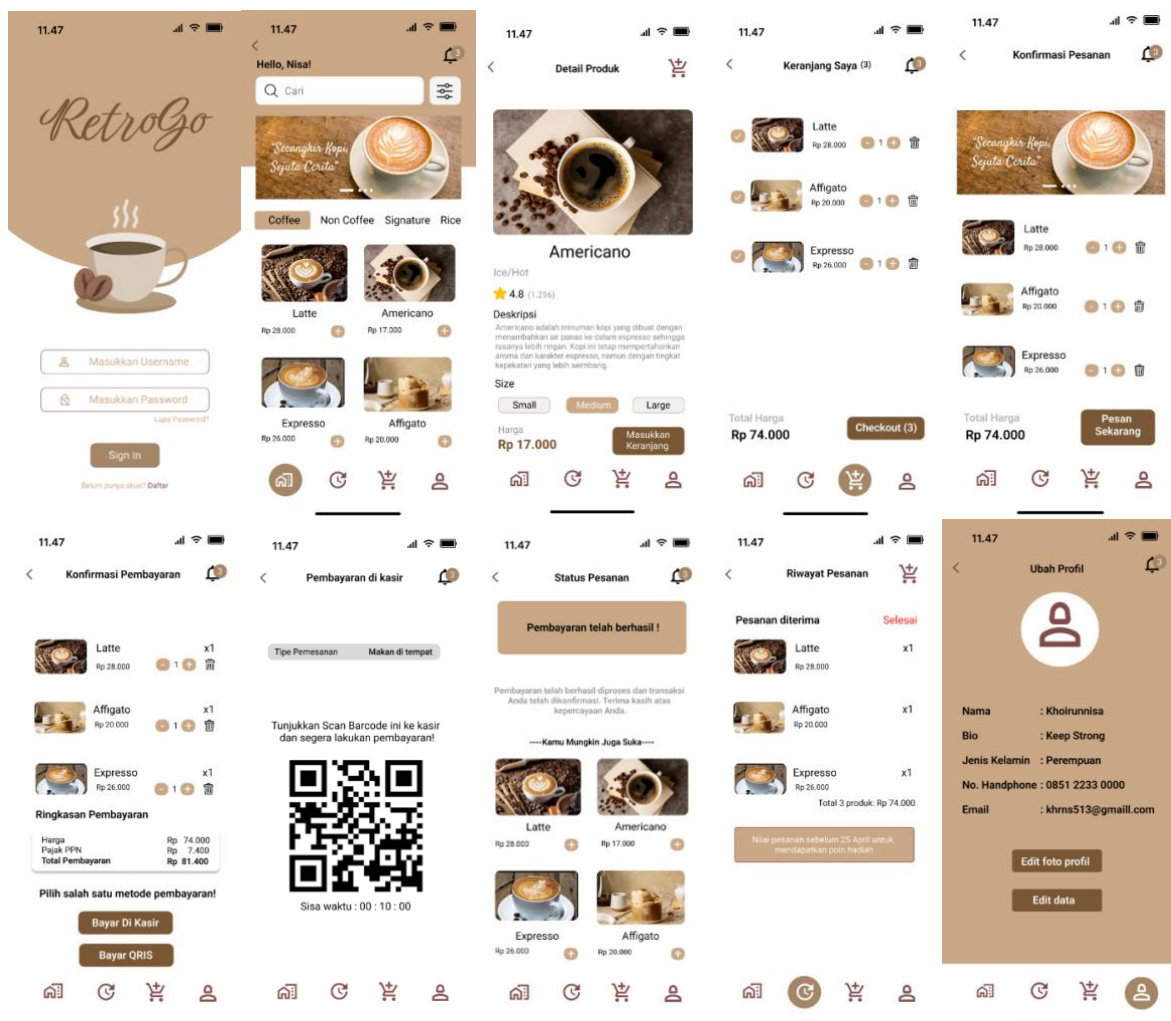


Gambar 3. Desain *wireframe* aplikasi *RetroGo*

Pada Gambar 3 *Wireframe* aplikasi *RetroGo* dirancang untuk menunjukkan alur pengguna dalam melakukan pemesanan minuman kopi secara menyeluruh dan sistematis. Dimulai dari halaman *login*, pengguna diarahkan ke beranda yang menampilkan kategori menu seperti *coffee*, *non-coffee*, dan *signature*. Setiap produk memiliki halaman detail yang memuat informasi nama, harga, ukuran, dan opsi pesanan, lalu dapat ditambahkan ke keranjang. Selanjutnya, pengguna melakukan konfirmasi pesanan dan memilih metode pembayaran hingga pembayaran berhasil. Aplikasi juga menyediakan halaman status pesanan, riwayat pesanan, serta pengaturan profil, sehingga seluruh proses pemesanan dapat dilakukan dengan mudah, jelas, dan efisien.

4.4 Tahap Construction of Prototype

Pada tahap *construction of prototype*, *wireframe* yang telah dibuat dikembangkan menjadi *prototype* UI/UX aplikasi *RetroGo* yang bersifat interaktif. *Prototype* dirancang menggunakan perangkat lunak desain UI/UX dengan menambahkan elemen visual seperti warna, ikon, tipografi, dan komponen interaksi. Hasil dari tahap ini adalah sebuah *prototype* aplikasi yang menyerupai tampilan aplikasi *mobile* sebenarnya dan dapat digunakan untuk simulasi pemesanan kopi. Pengguna dapat mencoba fitur-fitur utama, seperti memilih menu, menambahkan pesanan ke keranjang, melakukan pembayaran, serta melihat status pesanan. *Prototype* ini menjadi media utama untuk menguji kenyamanan penggunaan, kejelasan alur, dan kesesuaian desain antarmuka dengan kebutuhan pengguna sebelum aplikasi dikembangkan ke tahap implementasi sistem. Hasil rancangan *prototype* yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain *prototyping* aplikasi *RetroGo*

Pada Gambar 4 menunjukkan desain *prototyping* aplikasi *RetroGo* yang memperlihatkan pengalaman pengguna yang mengalir mulai dari *autentikasi* pengguna, eksplorasi menu kopi dan non-kopi pada halaman utama, pemilihan produk yang disertai informasi detail seperti jenis minuman, ukuran, dan harga, pengelolaan pesanan melalui keranjang belanja, hingga proses konfirmasi dan pembayaran dengan beberapa opsi metode yang disediakan, kemudian berlanjut pada informasi keberhasilan pembayaran dan pemantauan status pesanan, pencatatan riwayat transaksi yang telah dilakukan, serta pengelolaan data diri melalui halaman profil, sehingga seluruh antarmuka saling terhubung untuk mendukung proses pemesanan minuman secara digital yang praktis, konsisten, dan efisien dalam satu aplikasi.

4.5 Tahap *Deployment, Delivery and Feedback*

Tahap *Deployment, Delivery and Feedback* merupakan tahap akhir dari metode *prototyping* yang bertujuan untuk melakukan uji coba dan evaluasi *prototype* UI/UX aplikasi *RetroGo* kepada pengguna. *Prototype* diuji oleh pihak pengelola dan pengguna melalui simulasi alur pemesanan, mulai dari pemilihan menu hingga proses pembayaran. Hasil uji coba dan evaluasi pengguna tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Coba dan Evaluasi Pengguna Tersaji

No	Aspek yang Dinilai	Deskripsi Penilaian	Persentase Kepuasan Pengguna	Keterangan
1	Kemudahan penggunaan	Kemudahan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi	92%	Aplikasi mudah digunakan tanpa perlu penyesuaian lama
2	Kejelasan alur pemesanan	Kejelasan langkah pemesanan dari awal hingga akhir	95%	Alur pemesanan jelas dan mudah dipahami
3	Tampilan antarmuka	Kenyamanan dan konsistensi tampilan aplikasi	93%	Tampilan menarik dan nyaman dilihat
4	Kesesuaian fitur	Kesesuaian fitur dengan kebutuhan pemesanan	91%	Fitur sudah lengkap dan sesuai kebutuhan
5	Informasi status pesanan	Kejelasan informasi status pesanan	90%	Informasi status mudah dipantau
6	Proses pembayaran	Kemudahan dan kejelasan proses pembayaran	94%	Proses pembayaran sederhana dan tidak membingungkan

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa hasil uji kepuasan pengguna terhadap *prototype* UI/UX aplikasi *RetroGo* berdasarkan enam aspek utama, yaitu kemudahan penggunaan (92%), kejelasan alur pemesanan (95%), tampilan antarmuka (93%), kesesuaian fitur (91%), informasi status pesanan (90%), dan proses pembayaran (94%). Seluruh aspek memperoleh persentase kepuasan di atas 90%, yang menandakan bahwa pengguna merasa sangat puas terhadap rancangan aplikasi. Hasil ini menunjukkan bahwa *prototype* UI/UX *RetroGo* telah dirancang dengan baik dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, penerapan metode *prototyping* dalam perancangan UI/UX aplikasi pemesanan mobile *RetroGo* pada *Retro Coffee & Roastery* terbukti berhasil menghasilkan antarmuka dan pengalaman pengguna yang sesuai kebutuhan serta meningkatkan efektivitas proses pemesanan. Permasalahan pada sistem manual sebelumnya, seperti antrean panjang, potensi kesalahan pencatatan, dan keterbatasan informasi status pesanan, dapat diatasi melalui desain aplikasi dengan alur pemesanan yang jelas mulai dari login, pemilihan menu, keranjang, pembayaran, hingga pemantauan status pesanan. Hasil evaluasi *prototype* menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang sangat tinggi, ditunjukkan oleh kemudahan penggunaan (92%), kejelasan alur (95%), tampilan antarmuka (93%), kesesuaian fitur (91%), kejelasan status pesanan (90%), dan kemudahan pembayaran (94%), sehingga rancangan UI/UX *RetroGo* dinilai mampu meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan kualitas layanan. Penelitian selanjutnya

disarankan untuk mengimplementasikan desain ini secara nyata serta mengembangkan fitur lanjutan, seperti rekomendasi menu berbasis kecerdasan buatan dan analisis data pemesanan, guna mendukung peningkatan layanan dan pengambilan keputusan manajerial.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Santosa dan T. I. Widyawan, “PERANCANGAN DESAIN UI/UX APLIKASI PEMESANAN MAKANAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA MOKOPI PURI”, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v10i2.
- [2] A. Yadi Kuntoro, R. Fahlapi, D. Dwi Saputra, A. Sukmawati, dan T. Asra, “Perancangan UI/UX Design Warung Pintar Berbasis Android Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Warung 16),” 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.umgo.ac.id/index.php/juik/index>
- [3] A. Istikomah, F. Panduardi, dan A. Hidayat, “Perancangan Ulang Website Gesha Menggunakan Pendekatan Lean UX dan Metode System Usability Scale Gesha Website Redesign Using Lean UX Approach and Methods System Usability Scale,” 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://gesharoastery.com/>
- [4] R. A. Efendi, A. Putra Kharisma, dan M. T. Ananta, “Perancangan UX Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman dari Meja menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Kedai Kopi Sarijan Malang),” 2023. [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [5] Yoga Setia Putra, M. Gito Resmi, dan M. Agus Sunandar, “DESIGNING UI/UX DESIGN OF MOBILE APPLICATION AT SOLARIA RESTAURANT USING LEAN UX METHOD,” *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 18, no. 2, hlm. 191–199, Nov 2024, doi: 10.35457/antivirus.v18i2.3777.
- [6] Ilham Firman Ashari dan Rahmat Rizky Muharram, “PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA KOLEPA MOBILE APP MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN SYSTEM USABILITY SCALE,” *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 9, no. 2, hlm. 168–176, Sep 2022, doi: 10.30656/jsii.v9i2.4993.
- [7] S. Dwi, A. Kumala, H. Tolle, D. Cahya, dan A. Nugraha, “Perancangan User Experience Aplikasi Mobile PACO (Panduan Coffee) Sebagai Portal Informasi Kopi menggunakan Pendekatan Human-Centered Design,” 2023. [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] S. Handayani, A. Prasetio, dan R. R. Putra, “Desain UI/UX Aplikasi E-Commerce Kopi Berbasis Android Dengan Pendekatan Design Thinking,” 2024. [Daring]. Tersedia pada: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7>
- [9] M. F. Azizunhakim, H. Muslimah Az-Zahra, dan N. H. Wardani, “Perancangan User Experience Web-Store Penjualan Produk Kopi serta Olahan Kopi menggunakan Metode Human-Centered Design (Studi Kasus: UMKM Surya Kencana),” 2023. [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [10] T. A. Andriani, D. P. Sari, dan R. Andrian, “Perancangan User Interface Mobile App untuk Kumpulan Start-Up Coffee Shop di Wilayah Jakarta Timur sebagai Wadah Pemasaran Produk dengan Metode Design Thinking,” *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, vol. 11, no. 1, hlm. 61, Jan 2023, doi: 10.26418/justin.v11i1.54947.
- [11] M. Agus Muhyidin, M. A. Sulhan, dan A. Sevtiana, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA,” 2020. [Daring]. Tersedia pada: <https://my.cic.ac.id/>.
- [12] P. S. Rosiana, A. Voutama, dan A. A. Ridha, “PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI PEMBELIAN HASIL TANI BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN THINKING,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 3, Jul 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3048.
- [13] S. Nursyifa, T. Ridwan, dan A. A. Ridha, “PERANCANGAN UI/UX PROTOTYPE SISTEM PENCATATAN PELANGGAN BERBASIS MOBILE APPLICATION MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS CV KAHLA GLOBAL PERSADA),” 2023.
- [14] D. Firmansyah dan A. Voutama, “DESAIN UI/UX APLIKASI MOBILE PEMESANAN MAKANAN ONLINE: PROTOTYPING MENGGUNAKAN FIGMA DENGAN METODE KISS,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 2, Apr 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6419.
- [15] “rojulman,+01-1001-Pembuatan+Desain+UIUX+Dengan+Metode+Prototyping+Pada+Aplikasi+Mobile+Layanan+Pengadilan+Negeri+Bale+Bandung+Menggun”.
- [16] D. E. Syafitri dan F. A.-I. A. Putra, “Artikel Jurnal Perancangan UI/UX Mobile App Interaktif untuk Meningkatkan Promosi dan Penjualan Produk F&B pada Eatery Cafe,” *SMATIKA JURNAL*, vol. 14, no. 02, hlm. 250–260, Des 2024, doi: 10.32664/smatika.v14i02.1318.

- [17] S. N. Oktaviani, C. Fikri Aziz, dan B. M. Sulthon, “KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype,” *Media Online*, vol. 2, no. 6, hlm. 225–233, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://djournals.com/klik>
- [18] N. Hakam, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI AMAZE LAYANAN ONLINE TRAVEL AGENT MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA.”