

## Perancangan *User Experience* Aplikasi Berbasis *Mobile* Pada Kiara Coffee Dengan Metode *Design Thinking*

Muhammad Fardan Fauzan<sup>1</sup>, Hanifah Muslimah Az-Zahra<sup>2</sup>, Niken Hendrakusma Wardani<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>fardanfauzan@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>hanifah.azzahra@ub.ac.id, <sup>3</sup>niken13@ub.ac.id

### Abstrak

Kiara Coffee merupakan sebuah kedai kopi yang berdiri sejak tahun 2016 di Ciceri, Kota Serang, telah mencapai ketenaran di kalangan pemuda dengan kunjungan pelanggan yang terus meningkat. Namun, pemilik menghadapi tantangan antrian panjang pada konter kasir, menciptakan ketidaknyamanan bagi pelanggan. Dalam upaya mengatasi masalah ini, penelitian ini dilakukan untuk merancang *user experience* aplikasi *mobile* Kiara Coffee menggunakan metode *design thinking*. Pendekatan *design thinking* dalam mengidentifikasi kebutuhan dan merespons permasalahan pelanggan Kiara Coffee membawa inovasi melalui aplikasi *mobile* yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi pelayanan bisnis. Wawancara dilakukan kepada empat responden yang merupakan pelanggan yang pernah berkunjung ke Kiara Coffee untuk menggali permasalahan serta kebutuhan dari pengguna terhadap desain solusi. Kemudian dilakukan perancangan desain solusi dengan dua bentuk yaitu *wireframe* dan *high-fidelity prototype*. Selanjutnya, pengujian menggunakan *usability testing* dengan melibatkan lima partisipan yang terbagi menjadi dua tahap. Pengujian tahap I dilakukan pada *wireframe* menghasilkan umpan balik untuk perancangan berikutnya. Tahap II pada *high-fidelity prototype* dengan evaluasi menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Hasil kuesioner SUS menunjukkan nilai rata-rata 78,5 menandakan bahwa rancangan desain solusi ini layak dan dapat diterima oleh pengguna.

**Kata kunci:** *kiara coffee, design thinking, user experience, wireframe, high-fidelity prototype, system usability scale.*

### Abstract

*Kiara Coffee, a coffee shop established in 2016 in Ciceri, Serang City, has gained popularity among the youth with a consistently increasing customer base. However, the owner faces the challenge of long queues at the cashier counter, creating discomfort for customers. In an effort to address this issue, this research aims to design the user experience of the Kiara Coffee mobile application using the design thinking method. The design thinking approach, employed to identify needs and respond to Kiara Coffee customer issues, brings innovation through a mobile application that enhances user experience and business service efficiency. Interviews were conducted with four respondents, who were customers that had visited Kiara Coffee, to explore issues and gather user needs for the design solution. Subsequently, the design solution was crafted in two forms: wireframes and a high-fidelity prototype. Usability testing was then carried out in two stages involving five participants. Stage I tested the wireframes, generating feedback for subsequent design iterations. Stage II involved the high-fidelity prototype with evaluation using the System Usability Scale (SUS) questionnaire. The SUS questionnaire results, with an average score of 78.5, indicate that this design solution is viable and acceptable to users.*

**Keywords:** *kiara coffee, design thinking, user experience, wireframe, high-fidelity prototype, system usability scale.*

## 1. PENDAHULUAN

Kiara Coffee merupakan kedai kopi yang didirikan sejak Tahun 2016 yang berlokasi di Ciceri, Kelurahan Sumurpecung, Kota Serang.

Seperti pada kedai kopi pada umumnya, Kiara Coffee menjual beberapa jenis olahan kopi seperti *espresso*, *americano*, *V60*, serta *latte*. Kiara Coffee sendiri telah memiliki basis nama yang cukup besar di Kota Serang khususnya bagi para kaum muda, terbukti setiap harinya kedai

kopi ini selalu ramai dikunjungi pelanggan yang ingin menikmati hidangan di tempat ini.

wawancara yang dilakukan dengan pemilik dari Kiara Coffee bahwa ia ingin memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada untuk mengoptimalkan pelayanan bisnisnya dengan memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran, terlebih ketika hari libur atau *weekend* dan sedang ramai-ramainya pelanggan yang datang antrian pada konter pemesanan akan semakin panjang, yang mana akan membuat pelanggan merasa tidak nyaman. Selain itu, pihak Kiara Coffee ingin menawarkan inovasi dari perkembangan teknologi saat ini.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat memengaruhi perusahaan dalam menjalankan bisnisnya agar tetap dapat bertahan dengan pasar saat ini (Orel dan Kara, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Mulyono dan Pasaribu (2021) terhadap responden dari pengguna akhir aplikasi GoFood dengan judul "*The Impact of Mobile Service Quality and Brand Image on Customer Loyalty*", menunjukkan bahwa kualitas layanan berbasis teknologi dan citra merek perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan serta loyalitas pelanggan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti berusaha untuk membuat sebuah rancangan *User Experience* aplikasi Kiara Coffee berbasis *mobile* sebagai upaya untuk mengoptimalkan kualitas pelayanan serta meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap perusahaan serta meningkatkan daya saing perusahaan. Pemilihan aplikasi berbasis *mobile* bukan tanpa alasan sebab data menunjukkan bahwa 170 juta lebih penduduk Indonesia merupakan pengguna *smartphone* dengan persentase mencapai 61,7% dari total populasi (databoks.katadata.co.id; 2021). Dapat disimpulkan, bahwa terdapat peluang besar bagi Kiara Coffee untuk dapat meningkatkan nama perusahaan dengan cara melakukan inovasi yang memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini, dimana salah satunya yaitu aplikasi berbasis *mobile*.

*User Experience* merupakan segala aspek interaksi antara pengguna dengan produk, meliputi bagaimana produk itu dirasakan, dipelajari, dan digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa *User Experience* mencakup aspek *usability* dan *User Interface* (Wei Xu, 2012). Metode *design thinking* digunakan untuk dapat memecahkan permasalahan pada perusahaan serta memberikan solusi yang inovatif dan efektif kepada pengguna. Metode *design thinking* memiliki tujuan untuk dapat memahami

kebutuhan, keinginan, serta harapan pengguna akhir dari sebuah produk atau layanan (Brown, 2008). Pada fase pengujian dan evaluasi, penelitian ini menggunakan *usability testing* dan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). *Usability testing* dilakukan untuk membuktikan seberapa mudah rancangan aplikasi digunakan dan juga dapat menemukan permasalahan desain yang dapat membuat frustrasi pengguna (Rubin dan Chisnell, 2008). Sedangkan *System Usability Scale* (SUS) merupakan metode uji pengguna menggunakan alat ukur yang cepat dan mudah yang terdiri atas 10 pertanyaan dengan 5 skala likert untuk setiap pertanyaannya (Brooke, 1986).

## 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1. User Experience

*User Experience* (UX) adalah tanggapan dan pandangan pengguna yang timbul akibat penggunaan produk, sistem, atau layanan tertentu (ISO 9241-210, 2010). *User Experience* meliputi semua emosi, pandangan, perilaku, dan capaian pengguna ketika sebelum, selama, dan setelah menggunakan produk. Pentingnya *User Experience* dalam sebuah produk atau layanan tidak dapat diabaikan, karena pengguna cenderung memilih produk atau layanan yang memenuhi kebutuhan mereka dan memberikan pengalaman positif. Desain *User Experience* melibatkan keseluruhan proses integrasi produk, termasuk didalamnya yaitu *branding*, desain, *usability*, dan fungsi (IDF).

Merancang *User Experience* bukan hanya sekedar membuat produk yang mudah digunakan bagi pengguna namun juga mempertimbangkan aspek lain yang berkaitan dengan produk. Namun, hal yang paling penting dalam perancangan *User Experience* dari produk yaitu dapat menyampaikan permasalahan dan kebutuhan dari pengguna. Desain *User Experience* seringkali dikaitkan dengan desain *User Interface* dan *usability*, nyatanya memang hal tersebut merupakan bagian dari *User Experience* itu sendiri yang saling berhubungan satu sama lain.

### 2.2. Usability

*Usability* merujuk pada seberapa efektif sebuah produk dalam memungkinkan pengguna mencapai tujuan mereka dengan mempertimbangkan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan (ISO 9241-11, 2018). Nielsen (2012)

menyatakan bahwa *usability* adalah kriteria yang digunakan untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan antarmuka pengguna, dan juga sebagai strategi untuk meningkatkan mutu kemudahan penggunaan suatu produk. *Usability* merupakan komponen integral dari pengalaman pengguna, yang mengevaluasi kualitas keseluruhan pengalaman pengguna terhadap suatu produk. *Usability* ditentukan berdasarkan 5 komponen kualitas:

1. *Learnability*, mendefinisikan seberapa mudah pengguna dalam menjalankan fungsi-fungsi dasar saat pertama kali menggunakan produk.
2. *Efficiency*, mendefinisikan masa yang dibutuhkan oleh pengguna dalam menjalankan sebuah tujuan ketika mereka telah mengenal *User Interface* dari produk.
3. *Memorability*, mendefinisikan bagaimana pengguna mempertahankan daya ingat terhadap desain produk dalam jangka waktu tertentu.
4. *Errors*, mendefinisikan seberapa banyak dan beratnya kesalahan, juga seberapa mudah pengguna dapat kembali dari kesalahan pada saat menjalankan sebuah fungsi dari produk.
5. *Satisfaction*, mendefinisikan tingkat kebebasan serta seberapa nyaman pengguna dalam menggunakan produk.

### 2.3. User Interface

*User Interface* adalah gabungan elemen-elemen dalam suatu sistem interaktif, baik berupa perangkat lunak maupun perangkat keras, yang memberikan pengguna informasi dan alat kontrol untuk menggunakan sistem tersebut (ISO 9241-210, 2010). *User interface* merupakan bagian penting bagi pengguna agar dapat merasakan *User Experience*, maka dari itu perancangan desain *User Interface* yang baik akan meningkatkan kualitas dari *User Experience*. Terdapat 3 format pada *User Interface*, yaitu *Graphical User Interface* (GUI), *Voice-Controlled Interfaces* (VUIs), dan *Gesture-Based Interfaces*.

### 2.4. Design Thinking

Menurut Interaction Design Foundation (IDF), *Design Thinking* merupakan suatu proses iteratif yang bertujuan untuk memahami pengguna secara mendalam, menantang asumsi yang ada, serta mengubah permasalahan melalui inovasi solusi yang diwujudkan dalam bentuk

*prototype* dan pengujian. *Design Thinking* adalah kerangka kerja yang menempatkan fokus pada manusia untuk memahami masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari mereka (Plattner, et al., 2012). Pada metode ini, perancangan berpusat pada perspektif pengguna dan juga harus memahami kebutuhan dan keinginan pengguna sehingga dapat menciptakan solusi yang bermanfaat dan mudah digunakan oleh pengguna.

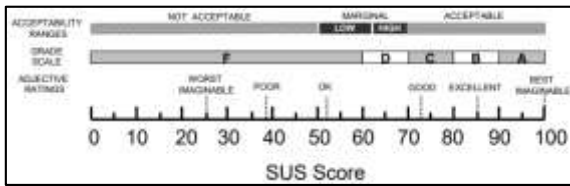
Terdapat lima tahap pada metode *Design Thinking* yang memungkinkan penerapannya dapat menghasilkan produk yang inovatif. Lima tahapan ini dalam penerapannya tidak selalu bersifat sekuensial, penggunaan tahapan tersebut bisa dilakukan secara paralel maupun bersifat iterasi pada setiap tahapannya. Kelima tahapan tersebut yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.

### 2.5. Usability Testing

*Usability testing* adalah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana produk dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memuaskan oleh pengguna (Rubin & Chisnell, 2008). *Usability testing* dilakukan dengan mengamati interaksi pengguna dengan produk secara langsung dan melakukan evaluasi sejauh mana produk tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna. Terdapat kelebihan dari penerapan *usability testing*, yaitu dapat mengidentifikasi masalah dalam *usability* produk berdasarkan hasil observasi interaksi pengguna dengan produk.

### 2.6. System Usability Scale

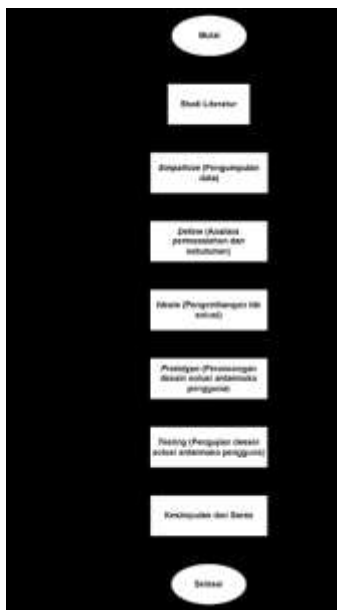
*System Usability Scale* (SUS) merupakan metode pengukuran *usability* yang cepat dan sederhana dengan menggunakan kuesioner yang berisi sepuluh pernyataan mengenai kepuasan pengguna terhadap produk (Brooke, 1986). Responden akan menjawab sepuluh pertanyaan tersebut dengan skala *likert* lima poin, dimulai dari sangat tidak setuju (*strongly disagree*) hingga sangat setuju (*strongly agree*). Skor akhir SUS berkisar di antara 0-100, semakin tinggi skornya maka menunjukkan bahwa semakin baik juga *usability* dari produk menurut pengguna. Gambar 1 yang diadaptasi dari Bangor et al. (2009), mengilustrasikan perbandingan antara peringkat karakteristik, nilai penerimaan, dan skala kualitas dari rata-rata skor SUS.



Gambar 1. Skala Penilaian SUS

(Sumber: Bangor, et al., 2009)

3. METODOLOGI



Gambar 2. Skala Penilaian SUS

Studi literatur merupakan tahapan pengumpulan informasi dasar teori yang dapat mendukung dan memperkuat penelitian. Sumber-sumber yang dipakai pada studi literatur ini berasal dari jurnal, buku, skripsi, dan artikel yang berkaitan serta mendukung penelitian ini. Pengumpulan informasi yang dilakukan terkait dengan perancangan *user experience*, *usability*, *design thinking*, *usability testing*, dan *System Usability Scale*.

Tahap *empathize* dilakukan untuk memahami secara mendalam apa kebutuhan, keinginan, dan permasalahan pengguna pada rancangan aplikasi yang akan dibuat. Sehingga peneliti dapat menyampaikan apa yang pengguna lakukan, rasakan, dan sampaikan. Hasilnya, peneliti diharapkan mampu memposisikan diri sebagai pengguna. Penelitian bersifat kualitatif, maka dari itu teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan, kebiasaan, serta perilaku pengguna terhadap permasalahan pada Kiara Coffee.

Data yang telah dikumpulkan pada tahap

sebelumnya akan dianalisis pada tahap *define* serta pengelompokan permasalahan yang dialami oleh pengguna yang didefinisikan pada beberapa *problem statement*. Dengan pengelompokan permasalahan tersebut, selanjutnya akan diolah untuk mendapatkan sebuah solusi. Pada tahap ini akan dibuat pula *user persona* dengan tujuan dapat memahami kebutuhan agar tujuan perancangan solusi dapat tercapai dengan membuat rancangan *user experience* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahap *ideate* dilakukan untuk pengumpulan ide-ide yang dapat dijadikan solusi dari permasalahan yang telah didapatkan sebelumnya. Ide dan solusi tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Metode *brainstorming* dilakukan bersama *stakeholder* dari Kiara Coffee yang mana akan mampu mengumpulkan sebanyak mungkin ide untuk menemukan solusi yang tepat bagi perusahaan. Setelah mendapatkan beberapa ide, penyaringan terhadap ide-ide yang telah didapatkan harus dilakukan untuk menghindari munculnya permasalahan yang baru.

Pada tahap *prototype* merupakan tahap visualisasi produk dari ide solusi yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya. Pembuatan kerangka alur akan dibuat didasari oleh hasil yang didapatkan pada tahap pengumpulan ide sebelumnya. *Prototype* produk akan berupa *low-fidelity wireframe* dan *high-fidelity prototype*. Keseluruhan tahapan *prototype* ini akan menggunakan *software* perancangan desain yaitu Figma.

Setelah rancangan desain solusi produk sudah dibuat, maka selanjutnya yaitu dilakukan tahapan *testing* untuk mengetahui respon pengguna terhadap penggunaan produk. Tahapan ini akan menghasilkan umpan balik pengguna untuk memastikan bahwa produk telah sesuai dengan kebutuhan pengguna serta menjawab permasalahan yang dialami pengguna. Pengukuran keberhasilan dari produk akan dinilai menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Pengujian pada aplikasi ini akan melibatkan konsumen dari Kiara Coffee serta diharapkan akan menjadi calon pengguna dari aplikasi ini. Tahap evaluasi dan penilaian nantinya akan melibatkan 5 responden. Menurut Nielsen (2000), hasil pengujian yang baik melibatkan tidak lebih dari 5 responden yang menjalankan tes-tes kecil.

4. PENGUMPULAN DAN ANALISIS



**DATA**

**4.1. Tahap *Empathize***

Pada penelitian ini, tahap *emphatize* dilakukan dengan mengumpulkan data yaitu wawancara secara tertulis. Pada tahapan awal proses pengumpulan data, dilakukannya beberapa perencanaan, yaitu menentukan responden calon pengguna, menyiapkan daftar pertanyaan wawancara, dan pemodelan proses bisnis.

Penentuan responden mendapati empat narasumber calon pengguna yang merupakan pelanggan dari Kiara Coffee serta pengguna aktif *gadget* (*smartphone*, laptop, PC, dan lain-lain). Berikut merupakan daftar responden yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar Responden

Kode	Nama	Pekerjaan
R_1	Yunelva	Mahasiswa
R_2	Muhammad Deden Ramadhan	Mahasiswa/Bekerja paruh waktu
R_3	Ahmad Sanusi	Mahasiswa
R_4	Syahrul Gunawan	Bekerja

Selanjutnya, pembuatan daftar pertanyaan wawancara dilakukan. Daftar pertanyaan diperlukan agar nantinya proses wawancara menjadi terfokus dan tidak keluar dari topik penelitian. Pertanyaan-pertanyaan yang disusun dibuat agar penulis mampu mengetahui karakteristik dari calon pengguna serta dapat memahami harapan dari narasumber terhadap aplikasi yang akan dirancang. Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar Pertanyaan Wawancara

No.	Daftar Pertanyaan
1	Apa kegiatan sehari-hari anda saat ini?
2	Bagaimana anda mengetahui Kiara Coffee?
3	Seberapa sering anda ke Kiara Coffee?
4	Kapan terakhir anda berkunjung dan memesan produk Kiara Coffee?

5 Apakah anda ada saran fitur yang diinginkan pada Aplikasi tersebut?

Selanjutnya dirancang pemodelan proses bisnis (*As-is*) atau sebelum adanya aplikasi. Proses bisnis adalah rangkaian kombinasi dari suatu aktivitas pada suatu perusahaan secara terstruktur dan menggambarkan urutan logis serta ketergantungannya yang bertujuan untuk mewujudkan hasil yang diharapkan (Aguilar-Saven, 2018). Tahapan ini akan menampilkan proses pemesanan yang saat ini dijalankan oleh Kiara Coffe. Gambar 3 menampilkan pemodelan proses bisnis (*As-is*) Kiara Coffee.



Gambar 3. Pemodelan Proses Bisnis (*As-is*)

**4.2. Tahap *Define***

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap responden menunjukkan bahwa sistem pemesanan pada Kiara Coffee dianggap sama dengan kedai kopi lain, namun yang membedakan adalah pada akhir pemesanan pelanggan akan ditanyakan tempat duduk mereka. Beberapa responden menganggap promosi yang dilakukan biasa saja, yaitu menggunakan sosial media Instagram sementara beberapa yang lain menganggap cukup baik. Selanjutnya beberapa responden memberikan tanggapan mengenai permasalahan pada proses pemesanan pada Kiara Coffee, bahwa ketika pengunjung sedang ramai antrian pada kasir pemesanan menjadi panjang membuat responden cukup kesal terhadap hal tersebut. Terdapat saran umum dari responden bahwa Kiara Coffee butuh memperkenalkan sistem aplikasi untuk memudahkan dan mempercepat pemesanan, menampilkan menu, serta promo yang disediakan oleh Kiara Coffee.

Selanjutnya berdasarkan wawancara tersebut, dilakukan penyusunan *empathy map*. Pemetaan *empathy map* dilakukan secara kualitatif, beberapa metode yang dapat dilakukan diantaranya dengan melakukan wawancara pengguna, studi lapangan, sesi mendengar, atau survei kualitatif. gambar 4

menampilkan pemetaan dari *empathy map*.

Siapa	Siapa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siapa dan bagaimana cara menggunakan media sosial Instagram.</li> <li>• Mengingat panjang antri di kasir dan panjang menunggu menu.</li> <li>• Menginginkan aplikasi yang dapat mempermudah proses menu.</li> <li>• Menginginkan pemesanan tanpa harus antri ke kasir.</li> <li>• Ingin proses pemesanan dapat dilakukan secara mudah dan cepat.</li> <li>• Ingin dapat melakukan pemesanan secara daring via sosial.</li> <li>• Dapat melihat promo atau produk terbaru melalui aplikasi.</li> <li>• Proses promosi dan pemasaran sosial baik namun tidak menarik.</li> <li>• Suka untuk mencari promo atau produk terbaru bisa di kelengkapan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasir karena hanya mengantar pesanan.</li> <li>• Ingin melihat menu tapi malas untuk menunggu di kasir.</li> <li>• Malas untuk menunggu ke kasir.</li> <li>• Apakah bisa pemesanan online dengan mobile?</li> <li>• Apakah tersedia promo atau produk terbaru?</li> </ul>
Siapa	Siapa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat tahu atau mengetahui hingga akhir saat untuk melakukan pemesanan.</li> <li>• Menemukan aplikasi yang bisa bisa melihat status di kasir.</li> <li>• Menemukan aplikasi dengan melihat status order melalui aplikasi via promo dan produk baru atau sosial.</li> <li>• Menemukan teman yang bisa untuk memesan ke kasir.</li> <li>• Menemukan orang yang bisa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat.</li> <li>• Menemukan.</li> <li>• Menemukan.</li> <li>• Mengingat.</li> <li>• Dapat untuk mengantar pesanan.</li> </ul>

Gambar 4. *Empathy Map*

Selanjutnya dilakukan penentuan *problem statement*, Penentuan *problem statement* merupakan deskripsi singkat temuan masalah yang akan digunakan untuk menentukan solusi yang ideal bagi pengguna. *Problem Statement* disebut juga sebagai *point of view* dikarenakan hasil dari tahapan ini datang dari sudut pandang pengguna. Proses *ideate* yang nanti akan dilakukan akan jadi lebih mudah dikarenakan solusi yang ada akan menyesuaikan dengan temuan pada tahap ini.

Tabel 3. *Problem Statement*

User	Need	Insight
Anak muda yang merupakan pelanggan tetap dari Kiara Coffee.	Melakukan pemesanan, melihat menu dan promo dengan mudah serta cepat.	Pelanggan tidak ingin mengantri lama untuk memesan pada kasir dan juga pelanggan ingin melihat menu yang tersedia tanpa harus datang ke kasir atau melihat pada akun sosial media Kiara Coffee. Pelanggan juga merasa kesulitan untuk melihat promo yang tersedia dikarenakan pada sosial media Kiara Coffee tidak ada kategorisasi untuk promo yang membuat pelanggan kebingungan.

Setelah menentukan *problem statement* dari temuan masalah, selanjutnya yaitu penggambaran *user persona*. Menggambar *user persona* memfasilitasi peneliti dalam menciptakan pengalaman pengguna yang sesuai

dengan kebutuhan mereka. Hasil dari penggambaran *user persona* terdapat pada gambar 5.



Gambar 5. Penggambaran *User Persona*

## 5. PENGEMBANGAN IDE SOLUSI DAN PERANCANGAN DESAIN SOLUSI

### 5.1. Tahap *Ideate*

Pada tahap ini, pengembangan ide solusi dilakukan untuk menjawab *problem statement* yang telah didefinisikan di tahapan *define*. Dalam tahap ini meliputi beberapa sub tahapan yakni pelaksanaan metode *brainstorming*, Pemodelan Proses Bisnis (*To-be*), *user flow*, dan *information architecture*.

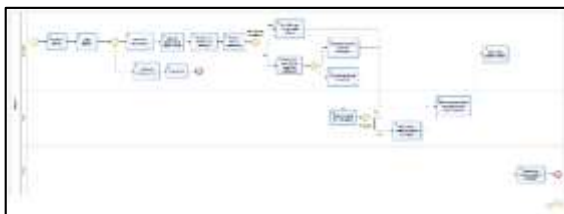
*Brainstorming* metode untuk menghasilkan ide guna memecahkan masalah yang didefinisikan secara jelas serta menarik hubungan di antara ide-ide tersebut untuk menemukan solusi yang potensial (*Interaction design*). Pelaksanaan metode *brainstorming* dilakukan dengan *owner* dari Kiara Coffee melalui media google meet. Hasil tahap ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Metode *Brainstorming*

Kode	Solusi metode <i>brainstorming</i>
SB_01	Merancang <i>User Experience</i> dari sistem aplikasi berbasis <i>mobile</i> Kiara Coffee yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat mempermudah dan mempercepat proses pemesanan tanpa harus antri di kasir.
SB_02	Memberikan fitur yang dapat menampilkan seluruh menu Kiara Coffee.
SB_03	Memberikan fitur kategori untuk menampilkan menu berdasarkan jenis dari setiap produk.

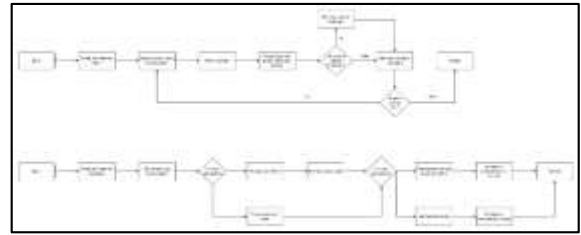
- SB\_04 Memberikan fitur pembayaran tunai dan juga opsi pembayaran daring menggunakan QRIS dan juga beragam dompet digital.
- SB\_05 Membuat fitur pencarian yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mencari produk pilihan
- SB\_06 Membuat fitur yang memberikan pilihan untuk *dine-in* atau *take away*.
- SB\_07 Menambahkan fitur untuk menampilkan menu favorit dan menu yang sering dipesan oleh pengguna.
- SB\_08 Menambahkan fitur untuk menampilkan setiap promo yang terdapat pada Kiara Coffee.
- SB\_09 Membuat fitur untuk memasukan catatan tambahan yang dapat digunakan bagi pengguna apabila ada permintaan khusus pada setiap produk pesanan.
- SB\_10 Membuat fitur penilaian produk yang berfungsi bagi pengguna untuk memberikan penilaian terhadap setiap produk yang telah dipesan

Selanjutnya dilakukan pemodelan proses bisnis (*To-be*). Tahap ini menguraikan tentang proses bisnis dari Kiara Coffee setelah adanya aplikasi. Tahapan ini dibuat terlebih dahulu untuk mengetahui bagaimana alur dari proses bisnis Kiara Coffee setelah adanya aplikasi. Tahap ini dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Pemodelan Proses Bisnis (*To-be*)

Setelah pemodelan proses bisnis (*To-be*) dilakukan, tahap berikutnya yaitu penggambaran *user flow*. *User flow* menjelaskan alur proses bagaimana pengguna dalam menjalankan suatu pekerjaan pada aplikasi. *User flow* digambarkan menggunakan diagram alur yang dihubungkan dengan anak panah sehingga dapat menjelaskan hubungan antar relasi yang dibuat. Tujuan dari tahapan ini yaitu untuk memudahkan pengguna dalam mencapai tujuan sepanjang berinteraksi dengan sistem aplikasi. Gambar 7 menampilkan hasil dari *user flow* pemesanan.



Gambar 7. *User flow* Pemesanan

Hasil dari tahap penggambaran *user flow*, maka dapat ditentukan *information architecture* desain solusi. *Information Architecture* merupakan pedoman dalam membuat informasi dapat mudah dipahami dan ditemukan (*Information Design*). *Information architecture* memiliki tujuan untuk menyajikan informasi yang relevan serta sesuai dengan kebutuhan pengguna dan juga membantu untuk menyelesaikan tugas yang dikerjakan. Pada penelitian ini, *information architecture* digunakan sebagai pedoman bagi aplikasi Kiara Coffee yang di dalamnya mencakup informasi halaman serta tugas-tugas yang dapat dilakukan sehingga pengguna tidak kebingungan dalam menggunakan aplikasi.



Gambar 8. *Information Architecture*

### 5.2. Tahap *Prototype*

Pada tahap ini, dilakukan penggambaran desain solusi yang dihasilkan berdasarkan pada temuan tahapan ideasi. Penggambaran *prototype* akan disusun ke dalam dua bentuk yaitu *wireframe* dan *high-fidelity prototype*. *High-fidelity prototype* sendiri merupakan hasil akhir dari penelitian ini yang dapat dioperasikan melalui figma untuk dapat dilakukan *testing* dan evaluasi.

*Wireframe* adalah gambaran kasar dari sebuah produk yang interaktif untuk menetapkan

rangka serta kemungkinan alur desain solusi (Interaction Design). Hasil dari perancangan *wireframe* dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Rancangan *Wireframe*

Dalam perancangan desain solusi aplikasi *mobile* Kiara Coffee, diterapkan 10 *usability heuristics* pada pedoman ini yang dijadikan acuan dalam merancang antarmuka penelitian ini. Berikut salah satu penerapan dari 10 *usability heuristics* pada tabel 5.

Tabel 5. Penerapan 10 *Usability Heuristics*

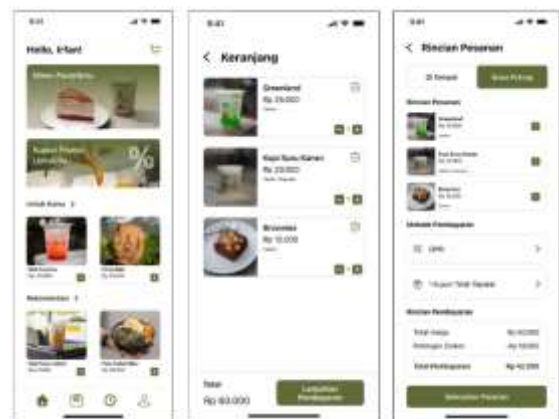
Jenis prinsip	Pengertian	Bentuk penerapan
<i>Visibility of system status</i>	Desain harus menyampaikan kepada pengguna informasi mengenai situasi saat ini melalui umpan balik yang sesuai dan tepat waktu.	Pada setiap halaman diberikan <i>text</i> yang merupakan judul dari setiap halaman yang memberikan informasi bagi pengguna bahwa sedang berada di halaman tersebut

Sebelum masuk ke dalam tahap perancangan *high-fidelity prototype*, akan dibuat *design system* terlebih dahulu. *Design System* merupakan sekumpulan komponen serta pedoman yang dapat digunakan berulang pada antarmuka dan interaksi pada aplikasi (Interaction Design, 2021). Tujuan dari adanya *design system* yaitu untuk menciptakan konsistensi visual dan fungsional dalam proses perancangan antarmuka aplikasi, serta untuk membantu mengurangi kompleksitas pada kerja tim agar menjamin kualitas yang baik bagi pengalaman pengguna aplikasi. Berikut merupakan komponen dari *design system* rancangan desain solusi pada gambar 10.



Gambar 10. Komponen *Design System*

Setelah proses perancangan *wireframe* dan desain sistem telah selesai, langkah terakhir dalam fase *prototype* adalah merancang *high-fidelity prototype*. Berikut adalah hasil dari rancangan *high-fidelity prototype* yang terdokumentasikan pada gambar 11.



Gambar 11. Rancangan *High-fidelity prototype*

## 6. EVALUASI DESAIN SOLUSI

Pada tahap ini, pengujian desain solusi akan dilakukan dalam dua tahap. Tahap I yaitu pengujian yang dilakukan pada *wireframe* aplikasi *mobile* Kiara Coffee menggunakan *usability testing*. Tahap II yaitu pengujian terhadap *high-fidelity prototype* aplikasi *mobile* Kiara Coffee menggunakan *usability testing* serta instrumen *System Usability Scale* sebagai metode penilaian dari hasil pengujian.

Sebelum memulai tahap pengujian, terlebih dahulu dibuat *task scenario* untuk memandu partisipan dalam menjalani pengujian, Terdapat 17 *task scenario* yang digunakan untuk



dilakukan pengujian. berikut beberapa *task scenario* yang ditampilkan pada tabel 6.

Tabel 6. Daftar *Task Scenario*

Kode	Daftar <i>task scenario</i>
TS_01	Lakukan pendaftaran akun dan setelah itu lakukan <i>log in</i> pada aplikasi <i>mobile</i> Kiara Coffee.
TS_02	Anda ingin memasukan produk ke dalam keranjang pesanan dan juga menambahkan catatan tambahan pada produk tersebut.
TS_03	Pada halaman pembayaran anda ingin memilih opsi pemesanan, metode pembayaran, dan memasukan kupon diskon.

Selanjutnya pengujian tahap I dilakukan terhadap rancangan *wireframe* desain solusi. Pada tahap ini mengambil data dari tingkat keberhasilan penyelesaian tugas, dari 17 *task scenario* terdapat dua *task scenario* yang tidak berhasil diselesaikan oleh tiga partisipan. Untuk detail masalah yang dialami oleh partisipan akan dijelaskan pada tahap umpan balik partisipan.

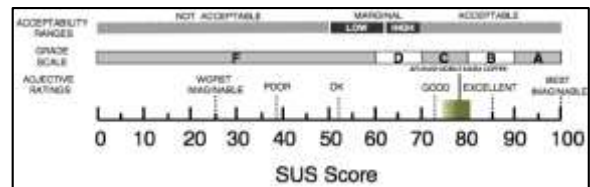
Dari umpan balik partisipan yang dilakukan, Seluruh partisipan memberikan penilaian positif terhadap desain *wireframe*. Namun masih terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh pengguna, Terdapat tiga partisipan yang tidak dapat menyelesaikan dua *task scenario* yaitu pakai promo pada pembayaran dan menghapus produk dari keranjang. Saran partisipan terhadap permasalahan tersebut adalah untuk tidak memasukan kupon promo yang tidak sesuai dengan syarat ketentuan serta menambahkan *icon button* untuk memudahkan dalam menghapus produk.

Setelah dilakukan perancangan *high-fidelity prototype*, selanjutnya dilakukan pengujian tahap II. Pada pengujian ini diambil pula data tingkat penyelesaian tugas partisipan, pada tahap ini seluruh partisipan dapat menyelesaikan semua *task scenario* dengan baik. Meskipun begitu, masih terdapat beberapa permasalahan minor yang dirasakan pengguna, yang akan dijelaskan pada umpan balik partisipan.

Pada tahap umpan balik partisipan pengujian tahap II, Partisipan memiliki tanggapan positif pada bahwa rancangan *high-fidelity prototype* sudah baik dan mudah dimengerti, pengalaman pengguna dinilai sangat

baik, desain yang konsisten, serta alur kerja aplikasi yang sudah baik dan mudah dimengerti. Namun masih ada permasalahan minor yaitu pada *button counter* yang diangkap masih terasa kecil, sehingga membuat partisipan tidak nyaman ketika menekan *button* tersebut. Selanjutnya terdapat partisipan yang memberikan saran untuk mengubah warna primer aplikasi dengan warna *earth tone* seperti warna hijau. Saran dari partisipan ini akan dimasukan pada perbaikan *high-fidelity prototype*.

Tahapan terakhir dari pengujian tahap II yaitu pengambilan data penilaian partisipan terhadap *rancangan prototype* menggunakan instrumen *system usability scale* (SUS). Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang dihasilkan yaitu 78,5. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rancangan desain solusi aplikasi *mobile* Kiara Coffee berada pada rentang skala “GOOD” dan “EXCELLENT” dan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat diterima oleh pengguna. Gambar 12 menunjukkan ilustrasi skala penilaian SUS terhadap rancangan desain solusi aplikasi *mobile* Kiara Coffee.



Gambar 12. Skala Hasil Penilaian Kuesioner SUS

(Sumber: Bangor, et al., 2009)

## 7. KESIMPULAN DAN SARAN

### 7.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara umum mengemukakan antrian pada konter kasir pemesanan menjadi masalah ketika di saat ramai pelanggan. Selanjutnya seluruh responden beranggapan bahwa perlu dilakukan perancangan aplikasi untuk Kiara Coffee guna dapat mempercepat proses pemesanan, meningkatkan kenyamanan pelanggan, serta memberikan informasi lebih lanjut mengenai menu serta promo yang ditawarkan oleh kedai kopi Kiara Coffee. Selanjutnya Rancangan desain solusi *user experience* aplikasi berbasis *mobile* Kiara Coffee menggunakan metode *design thinking* dibagi menjadi dua tahapan yaitu

perancangan *wireframe* dan *high-fidelity prototype*. Perancangan desain solusi ini akan didasari pada hasil penggalan kebutuhan fungsional, *user flow*, dan *architecture information* yang telah didefinisikan sebelumnya. Secara keseluruhan, rancangan desain solusi *user experience* ini diarahkan untuk meningkatkan efisiensi, kepuasan, dan kemudahan pengguna dalam melakukan proses pemesanan pada Kiara Coffee melalui aplikasi berbasis *mobile*. Evaluasi desain solusi *user experience* aplikasi *mobile* Kiara Coffee dilakukan dalam dua tahap dengan metode *usability testing* dan instrumen *System Usability Scale* (SUS). Pada pemilaian menggunakan instrumen SUS menunjukkan, nilai rata-rata kuesioner SUS adalah 78,5 mengindikasikan bahwa rancangan ini berada dalam rentang akseptabilitas "ACCEPTABLE" dan dapat disimpulkan desain solusi aplikasi *mobile* Kiara Coffee dianggap layak dan dapat diterima oleh pengguna.

## 7.2. Saran

Dari hasil penelitian, terdapat rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini masih terbatas pada perancangan *prototype*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat melibatkan pengembangan hingga tahap implementasi untuk memberikan dampak yang lebih positif bagi pengguna dan *stakeholder* Kiara Coffee. Selain itu, dapat dilakukan pengujian *prototype* aplikasi *mobile* Kiara Coffee yang final dengan jumlah responden yang lebih besar untuk mendapatkan data yang lebih beragam.

## 8. DAFTAR REFERENSI

- Demirci Orel, F., & Kara, A., 2014. *Supermarket Self-Checkout Service Quality, Customer Satisfaction, and Loyalty: Empirical Evidence from an Emerging Market*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(2), 118–129. [online] Tersedia di <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698913000829>> [Diakses 21 Februari 2023].
- Mulyono, R. A., Pasaribu, L. H., 2021. *The Impact of Mobile Service Quality and Brand Image on Customer Loyalty*. *Enrichment: Journal of Management*. [online] Tersedia di <<https://enrichment.iocspublisher.org/index.php/enrichment/article/view/141/107>> [Diakses 21 Februari 2023].
- Nielsen, J., 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users*. Nielsen Norman Group. [online] Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>> [Diakses 17 Maret 2023].
- Nielsen, J., 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. [online] Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>> [Diakses 2 Maret 2023].
- Pusparisa, Y., 2021. *Daftar Negara Pengguna Smartphone Terbanyak, Indonesia Urutan Berapa?* Databoks. [online] Tersedia di <<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/07/01/daftar-negara-pengguna-smartphone-terbanyak-indonesia-urutan-berapa>> [Diakses 22 Februari 2023].
- Brown, T., 2008. *Design Thinking*. Harvard Business Review. [online] Tersedia di <<https://designthinkingmeite.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/22337/2020/02/Tim-Brown-Design-Thinking.pdf>> [Diakses 21 Februari 2023].
- Rubin, J., Chisnell, D., 2008. *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests, 2nd Edition*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Brooke, J., 1986. *SUS: A Quick and Dirty Usability Scale*. [online] Tersedia di <<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/system-usability-scale.html>> [Diakses 22 Februari 2023].
- International Standards Office. 2010. *ISO 9241-210 Ergonomics of Human-System Interaction – Part 210: Human-Centered Design for Interactive Systems*. Switzerland: International Organization for Standardization. [Diakses 2 Maret 2023].
- International Standards Office. 2018. *ISO 9241-11 Ergonomics of Human-System Interaction – Part 11: Usability: Definitions and Concepts*. Switzerland: International Organization for Standardization. [Diakses 2 Maret 2023].

- Interaction Design Foundation – IxDF. 2016. *Design Thinking*. [online] Tersedia di <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>> [Diakses 8 April 2023].
- Nielsen, J., 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. [online] Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>> [Diakses 2 Maret 2023].
- Interaction Design Foundation – IxDF. 2016. *User Experience (UX) Design*. [online] Tersedia di <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>> [Diakses 12 April 2023].
- Plattner, H., Meinel, C., Leifer, L., 2012. *Design Thinking Research: Studying Co-Creation in Practice*. Springer. [online] Tersedia di <[https://www.researchgate.net/publication/319254126\\_Design\\_thinking\\_research\\_Studying\\_co-creation\\_in\\_practice](https://www.researchgate.net/publication/319254126_Design_thinking_research_Studying_co-creation_in_practice)> [Diakses 2 Maret 2023].
- Bangor, A., Kortum, P. & Miller, J., 2009. *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*. JUS : Journal of Usability Studies, 4(3), pp. 114-1234. [online] Tersedia di <<https://uxpajournal.org/determining-what-individual-sus-scores-mean-adding-an-adjective-rating-scale/>> [Diakses 17 Maret 2023].
- Interaction Design Foundation – IxDF. 2020. *What are Problem Statements?* [online] Tersedia di <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/problem-statements>> [Diakses 20 April 2023].
- Interaction Design Foundation – IxDF. (2016). *What is Information Architecture?* [online] Tersedia di <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/information-architecture>> [Diakses 14 Mei 2023].
- Interaction Design Foundation – IxDF. 2016. *What is Wireframing?* [online] Tersedia di <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/wireframing>> [Diakses 16 Mei 2023].
- Interaction Design Foundation – IxDF. (2021). *What are Design Systems?* [online] Tersedia di <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-systems>> [Diakses 20 Desember 2023].
- Nielsen, J., 1994. *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Nielsen Norman Group. [online] Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>> [Diakses pada 15 Desember 2023].