
PERANCANGAN UI/UX SISTEM PEMESANAN DAN PEMBAYARAN BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: WARUNG KOPI ABANGX)

Fatimah Nur Annisa¹⁾, Nina Sulistiyowati, S.T., M.Kom.²⁾, Aziz Ma'sum, S.T., M.Kom.³⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer/

Universitas Singaperbangsa Karawang

e-mail: fatimahannisa2974@gmail.com¹⁾, nina.sulistio@unsika.ac.id²⁾, aziz.ms@cs.unsika.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web pada Warung Kopi AbangX menggunakan metode *Design Thinking*. Permasalahan yang ditemukan pada proses pemesanan manual meliputi antrean panjang, kesalahan pencatatan pesanan, serta keterlambatan pembayaran yang mempengaruhi kualitas pelayanan dan pengalaman pengguna. Penelitian dilakukan melalui lima tahapan *Design Thinking*, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada pelanggan dan karyawan. Hasil penelitian berupa *prototype* sistem pemesanan berbasis *QR Code* dengan fitur menu digital, keranjang, *checkout*, serta pilihan metode pembayaran QRIS maupun tunai. Evaluasi *usability* dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap 35 responden pelanggan dan 3 responden karyawan. Hasil pengujian awal menunjukkan nilai rata-rata SUS sebesar 78,9 pada pelanggan dan 79,1 pada karyawan dengan kategori *Good*. Setelah dilakukan iterasi desain berdasarkan masukan pengguna, nilai SUS meningkat menjadi 86,4 pada pelanggan dan 85,8 pada karyawan yang termasuk dalam kategori *Excellent* dengan *grade A*. Dengan demikian, sistem yang dirancang terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses pemesanan dan pembayaran serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Kata kunci : *Design Thinking*; pemesanan berbasis web; *System Usability Scale* (SUS); UI/UX; Warung Kopi AbangX

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai sektor usaha untuk melakukan transformasi digital, termasuk pada bidang kuliner dan *food service*. Salah satu bentuk penerapan teknologi yang banyak digunakan saat ini adalah sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi pelayanan serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Warung kopi sebagai salah satu usaha kuliner yang memiliki tingkat interaksi pelanggan cukup tinggi juga membutuhkan sistem pelayanan yang cepat dan terstruktur agar operasional dapat berjalan secara optimal. Warung Kopi AbangX merupakan salah satu usaha kuliner yang masih menggunakan proses pemesanan dan pembayaran secara manual. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan karyawan serta pelanggan, ditemukan beberapa permasalahan seperti antrean panjang saat jam ramai, kesalahan pencatatan pesanan, serta keterlambatan proses pembayaran. Kondisi tersebut menyebabkan pelayanan menjadi kurang efisien dan mempengaruhi kenyamanan pelanggan.

Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar pelanggan pernah mengalami antrean panjang ketika melakukan pemesanan, terutama pada malam hari saat jumlah pengunjung meningkat. Sebanyak 83,3% responden menyatakan pernah mengalami antrean panjang dan 60% responden pernah menerima pesanan yang tidak sesuai. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa sistem pelayanan yang masih dilakukan secara manual belum mampu memenuhi kebutuhan operasional secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi berupa sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web yang dapat membantu pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri melalui perangkat digital serta membantu karyawan dalam mengelola pesanan dengan lebih terstruktur.

Penelitian ini berfokus pada perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web menggunakan metode *Design Thinking*. Metode ini dipilih karena berorientasi pada pengguna (*user-centered*) sehingga mampu menghasilkan rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan pengguna. Tahapan dalam metode *Design Thinking* terdiri dari *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Melalui tahapan tersebut, proses perancangan dilakukan mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna hingga pengujian *prototype* untuk memperoleh solusi yang optimal.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan metode *Design Thinking* pada perancangan UI/UX sistem pemesanan makanan dan *point of sale*. Penelitian oleh Falih [1] berhasil merancang ulang UI/UX *Point of Sale* berbasis website untuk meningkatkan efisiensi transaksi, namun masih memiliki keterbatasan pada pengembangan fitur lanjutan dan integrasi pembayaran. Penelitian lain oleh Muhammad Fiqri [2] menghasilkan desain aplikasi pemesanan kue dengan nilai *System Usability Scale* (SUS) sebesar 85, tetapi jumlah responden pengujianya masih terbatas. Berdasarkan penelitian tersebut, penelitian ini dikembangkan dengan fokus pada sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web untuk warung kopi serta melibatkan evaluasi *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Tujuan penelitian ini adalah merancang UI/UX sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, meminimalkan kesalahan pencatatan pesanan, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik pada Warung Kopi AbangX. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi solusi digital yang membantu operasional usaha kuliner serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan sistem pemesanan berbasis web menggunakan pendekatan *Design Thinking*.

2. Landasan Teori

Warung Kopi

Warung kopi merupakan bentuk usaha kuliner skala kecil hingga menengah yang menjadi bagian penting dari aktivitas sosial masyarakat Indonesia. Menurut penelitian [3], warung kopi tidak hanya berfungsi sebagai tempat menjual makanan dan minuman, tetapi juga sebagai ruang interaksi sosial masyarakat. Tingginya aktivitas pelanggan di warung kopi menyebabkan kebutuhan akan pelayanan yang cepat dan terstruktur menjadi semakin penting. Penelitian lain menyebutkan bahwa efisiensi sistem pemesanan sangat dibutuhkan untuk menangani jumlah pengunjung yang padat sehingga proses operasional dapat berjalan dengan lebih baik [4].

Website

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan domain tertentu. Website mampu menampilkan berbagai jenis informasi seperti teks, gambar, video, dan suara yang saling terhubung melalui *hypertext* dan dapat diakses menggunakan *browser* [5]. Selain itu, website juga dianggap sebagai media yang efektif dalam menyampaikan informasi secara jelas dan akurat kepada pengguna [6].

User Interface (UI)

User Interface (UI) merupakan tampilan visual yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem digital. UI mencakup elemen visual seperti warna, tipografi, ukuran, ikon, serta tata letak yang dirancang agar aplikasi atau website lebih menarik dan mudah digunakan. Selain memperhatikan aspek estetika, UI juga membantu pengguna memahami alur penggunaan sistem dengan lebih mudah sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi [7].

User Experience (UX)

User Experience (UX) merupakan pengalaman yang dirasakan pengguna ketika berinteraksi dengan suatu produk atau sistem digital. UX berfokus pada bagaimana pengguna merasakan kemudahan, kenyamanan, efisiensi, dan kepuasan selama menggunakan sistem. Perancangan UX yang baik bertujuan untuk menciptakan sistem yang mudah dipahami, mudah digunakan, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal [7].

Design Thinking

Design Thinking merupakan metode penyelesaian masalah yang berorientasi pada pengguna (*user-centered*). Metode ini digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna dan menghasilkan solusi yang inovatif melalui beberapa tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pada tahap *empathize*, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna. Tahap *define* dilakukan untuk merumuskan inti permasalahan, kemudian tahap *ideate* digunakan untuk menghasilkan solusi. Selanjutnya dilakukan pembuatan *prototype* dan pengujian pada tahap *test* untuk mengetahui tingkat kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

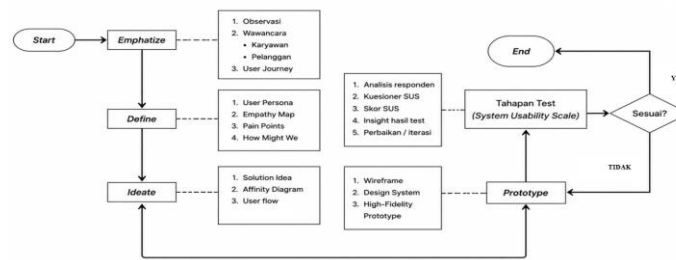
System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi *usability* yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem berdasarkan persepsi pengguna. SUS terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala penilaian Likert dan menghasilkan skor dalam rentang 0–100. SUS banyak digunakan dalam penelitian UI/UX karena mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem [8]. Nilai SUS digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dirancang, mulai dari kategori *poor* hingga *excellent*.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Warung Kopi AbangX yang berlokasi di Kota Bekasi, Jawa Barat dengan fokus penelitian berupa perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web. Penelitian bertujuan untuk mengubah proses pemesanan yang masih dilakukan secara manual menjadi sistem digital yang lebih efisien dan mudah digunakan oleh pelanggan maupun karyawan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Design Thinking* karena metode tersebut berorientasi pada kebutuhan pengguna (*user-centered*). Tahapan dalam metode *Design Thinking* terdiri dari *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.



Tahap *empathize* dilakukan dengan mengumpulkan informasi mengenai proses pemesanan dan pembayaran melalui observasi langsung, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada pelanggan serta karyawan Warung Kopi AbangX. Tahap ini bertujuan untuk memahami permasalahan yang sering terjadi, seperti antrean panjang, kesalahan pencatatan pesanan, dan keterlambatan pembayaran. Hasil dari tahap ini berupa data observasi, wawancara, dan *user journey* pengguna.

Pada tahap *define*, peneliti menganalisis hasil wawancara dan kuesioner untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dialami pengguna. Permasalahan tersebut kemudian dirumuskan ke dalam bentuk *user persona*, *pain points*, dan *How Might We* (HMW) sebagai dasar dalam menentukan solusi perancangan sistem.

Tahap *ideate* dilakukan dengan menghasilkan berbagai ide solusi berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna. Pada tahap ini dilakukan proses *brainstorming*, penyusunan *affinity diagram*, *user flow*, dan penentuan fitur utama sistem. Solusi yang dihasilkan meliputi sistem pemesanan berbasis *QR Code*, fitur keranjang, pembayaran digital, dan dashboard pengelolaan pesanan untuk karyawan.

Tahap *prototype* dilakukan dengan membuat *wireframe*, *design system*, dan *high-fidelity prototype* menggunakan aplikasi Figma. Prototype dirancang menyerupai tampilan sistem sebenarnya dengan memperhatikan aspek visual, navigasi, dan kenyamanan pengguna.

Tahap terakhir yaitu *test* yang dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengevaluasi tingkat *usability* sistem berdasarkan persepsi pengguna. Pengujian dilakukan terhadap pelanggan dan karyawan menggunakan 10 pertanyaan SUS dengan skala Likert. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar evaluasi dan perbaikan desain melalui proses iterasi.

4. Hasil dan Pembahasan

Empathize

Tahap *Empathize* bertujuan memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna terkait sistem pemesanan dan pembayaran di Warung Kopi AbangX. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pemilik dan karyawan serta penyebaran kuesioner kepada pelanggan.

1) Wawancara

Wawancara dilakukan kepada tiga karyawan dan lima pelanggan Warung Kopi AbangX. Hasil wawancara menunjukkan bahwa seluruh proses pemesanan dan pembayaran masih dilakukan secara manual dan terpusat di area kasir. Volume pesanan yang tinggi, yaitu sekitar 200–400 pesanan per hari, menyebabkan proses pelayanan menjadi tidak efisien terutama saat kondisi ramai. Karyawan harus mencatat pesanan secara manual, menerima pembayaran, dan melayani pelanggan secara bersamaan sehingga meningkatkan risiko kesalahan pencatatan pesanan hingga 3–4 kali per hari. Kendala pada pembayaran QRIS seperti gangguan jaringan juga turut memperlambat proses pelayanan dan memperpanjang antrean.

Dari sisi pelanggan, seluruh responden mengeluhkan antrean panjang terutama pada sore hingga malam hari karena tidak ada sistem antrean yang jelas. Beberapa pelanggan juga pernah menerima pesanan yang tidak sesuai akibat kesalahan pencatatan, dan mengalami kendala saat pembayaran menggunakan QRIS. Menariknya, beberapa pelanggan secara terbuka membandingkan kondisi tersebut dengan tempat lain yang telah menggunakan sistem pemesanan digital dan menyarankan penerapan sistem serupa di Warung Kopi AbangX.

2) Kuesioner

Kuesioner disebarakan kepada 30 pelanggan menggunakan Google Form dengan teknik purposive sampling. Profil responden didominasi oleh kelompok usia 17–25 tahun (73,3%) dengan status pelajar atau mahasiswa (63,3%) serta proporsi jenis kelamin yang seimbang (50:50). Ringkasan hasil kuesioner disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Kuesioner

Aspek	Temuan
Waktu kunjungan	53,3% malam hari; 50% sore hari
Pengalaman waktu tunggu	40% memberi nilai 2 dari 5 (kurang baik)
Pernah mengalami antrean panjang	83,3% pernah; paling sering pukul 19.00–22.00 (44,4%)
Pernah menerima pesanan tidak sesuai	60% pernah
Pernah mengalami kendala pembayaran	63,3% pernah, khususnya QRIS

Aspek	Temuan
Sudah pernah pakai sistem QR Code/website	73,3% pernah
Tertarik menggunakan sistem baru	56,7% sangat tertarik; 33,3% tertarik
Fitur prioritas	Menu digital (56,7%), pembayaran online (40%), status pesanan (36,7%), pemesanan tanpa antri (30%)
Pentingnya tampilan sederhana	100% memberi nilai 4–5 (penting)

3) User Journey

TAHAP	Menjelaskan Menu	Menjelaskan Menu	Tulis Pesanan di Kasir	Mengantar Pelanggan	Memproses Pembayaran	Koordinasi ke Dapur	Menyediakan Prasmanan
Aktivitas	Melayani pelanggan di kasir	Melayani pelanggan di kasir	Tulis pesanan di kasir	Mengantar pelanggan	Terima cash / QRIS	Menyerahkan pesanan ke dapur	Mengantarkan makanan ke meja pelanggan
Pikiran/Perasaan	"Mbak ramai.."	Kewalahan	Takut salah	Stress	Tertinggi kalau antri	Terturu-buru	Kadang salah antar
Pain Point	Sistem pelayanan rumpuk di satu titik	Harus elusin beranting	Bisus coret trigg sar ramai	Tidak ada sistem antrian	QRIS lambat, antrian makin panjang	Pesanan bisa tertakar / antrean	Tidak ada identitas pesanan
Solusi	Problek ahr antrean (dine in & pickup)	Menu digital menarik	Sistem input otomatis	Notasi antrean digital	Payment gateway to integrasi	Sistem terhubung langsung ke dapur	Notasi / nama pesanan otomatis

Gambar 1 User Journey

Pemetaan user journey karyawan menunjukkan bahwa seluruh aktivitas terpusat di satu titik (area kasir), sehingga karyawan harus menangani pencatatan pesanan, penerimaan pembayaran, dan pelayanan pelanggan secara bersamaan. Kondisi ini meningkatkan risiko kesalahan dan membuat koordinasi dengan dapur menjadi kurang teratur. Pemetaan user journey pelanggan menunjukkan hampir seluruh proses mengharuskan pelanggan menunggu di area kasir tanpa informasi status pesanan yang jelas, sehingga menimbulkan ketidaknyamanan terutama saat antrean panjang.

a. Define

Pada tahap *Define*, data hasil wawancara dan kuesioner dianalisis untuk merumuskan kebutuhan pengguna dan permasalahan utama sistem melalui penyusunan *user persona*, *empathy map*, *pain point*, *problem statement*, dan *How Might We* (HMW).

1) User Persona dan Empathy Map

Gambar 2 User Persona

Dua user persona disusun berdasarkan hasil penelitian. Persona karyawan menggambarkan individu yang harus menangani seluruh proses operasional secara bersamaan tanpa sistem pendukung, sehingga mengalami kewalahan dan risiko kesalahan yang tinggi saat jam sibuk. Persona pelanggan menggambarkan individu yang ingin memesan dengan praktis tanpa harus mengantre di kasir dan membutuhkan informasi status pesanan yang jelas.

Gambar 3 Empathy Map

Hasil empathy map karyawan mengungkap kekhawatiran akan kesalahan pesanan dan tekanan saat jam ramai, sedangkan empathy map pelanggan mengungkap ketidaknyamanan akibat antrean yang tidak terstruktur, waktu tunggu yang lama, serta risiko pesanan tidak sesuai.

2) Pain Point dan Problem Statement

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh beberapa *pain point* utama yang dialami pelanggan dan karyawan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

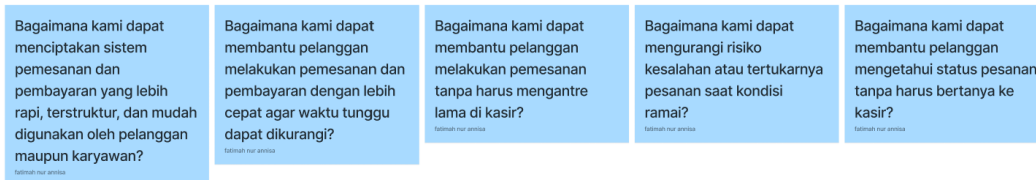
Tabel 2 Pain Point Pengguna

Pengguna	Pain Point	Dampak
Pelanggan	Harus mengantre lama di kasir	Waktu tunggu meningkat dan pelanggan merasa tidak nyaman
Pelanggan	Tidak ada informasi status pesanan	Pelanggan bingung dan sering menanyakan pesanan ke kasir
Pelanggan	Risiko pesanan tertukar	Pengalaman pengguna menjadi kurang baik
Pelanggan	Kendala pembayaran QRIS	Antrean semakin panjang saat kondisi ramai
Karyawan	Pencatatan pesanan masih manual	Risiko kesalahan pencatatan meningkat
Karyawan	Seluruh proses terpusat di kasir	Beban kerja karyawan menjadi tinggi
Karyawan	Sulit mengelola pesanan saat ramai	Pelayanan menjadi kurang efisien

Berdasarkan *pain points* tersebut, dirumuskan *problem statement* yang berfokus pada: (1) pengurangan antrean panjang di kasir; (2) digitalisasi proses pemesanan dan pembayaran; (3) pengurangan kesalahan pencatatan pesanan; dan (4) peningkatan efisiensi pelayanan secara keseluruhan.

3) How Might We (HMW)

Pertanyaan *How Might We* dirumuskan sebagai dasar pengembangan solusi, mencakup tiga area utama: (1) bagaimana membantu pelanggan memesan tanpa harus antri di kasir; (2) bagaimana membantu karyawan mengelola pesanan secara lebih efisien tanpa risiko kesalahan; dan (3) bagaimana memberikan informasi status pesanan secara *real-time* kepada pelanggan tanpa harus bertanya ke kasir.

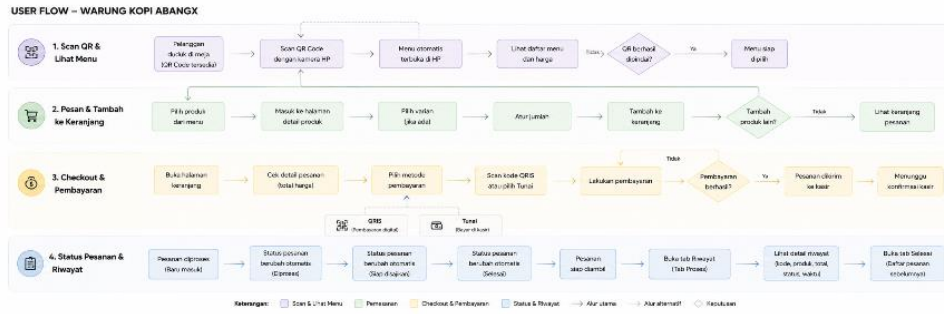


Gambar 4 How Might We

b. Ideate

Berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya, dikembangkan solusi berupa sistem pemesanan dan pembayaran berbasis website menggunakan *QR Code* yang dapat diakses langsung melalui perangkat *smartphone* pelanggan. Hasil *affinity diagram* mengelompokkan solusi ke dalam dua kategori utama: fitur sistem (pemesanan mandiri/*self-ordering*, notifikasi status pesanan *real-time*, efisiensi pembayaran digital, nomor antrean digital, dan riwayat pesanan) dan desain antarmuka (tampilan sederhana, alur pemesanan singkat, informasi menu yang jelas, dan status pesanan yang mudah dipantau).

User flow disusun untuk dua peran pengguna. Alur pelanggan dimulai dari *scan QR Code* → lihat menu → pilih dan sesuaikan pesanan → tambah ke keranjang → *checkout* → pilih metode pembayaran → pantau status pesanan → lihat riwayat. Alur karyawan dimulai dari login PIN → lihat daftar pesanan masuk → konfirmasi dan proses pesanan → konfirmasi pembayaran → perbarui status → kelola menu.

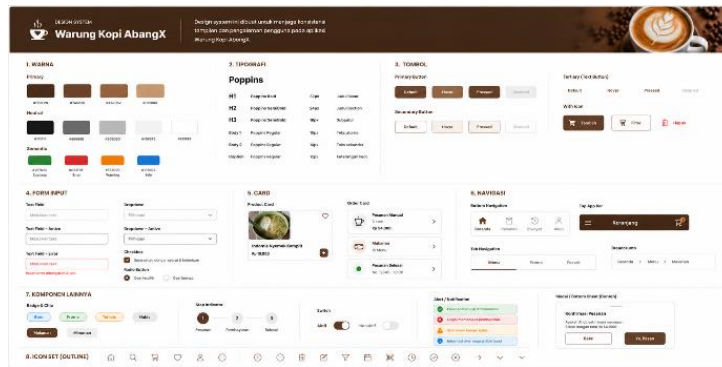


Gambar 5 User Flow

c. Prototype

Tahap *Prototype* menghasilkan rancangan antarmuka dalam bentuk *high-fidelity prototype* menggunakan Figma. Prototype dirancang dengan tampilan sederhana, modern, dan mudah digunakan sesuai kebutuhan pengguna.

1) Design System



Gambar 6 Design system

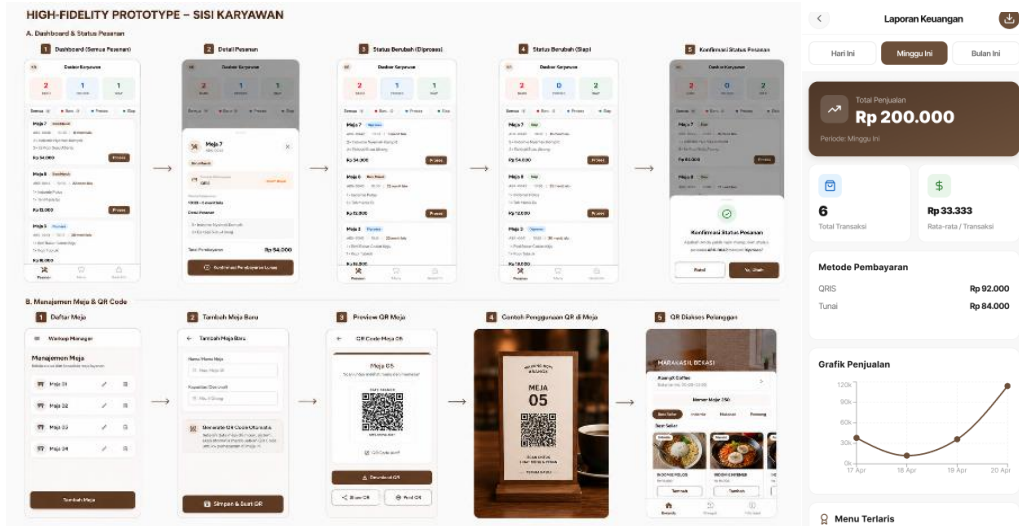
Design system dirancang menggunakan nuansa warna coklat yang disesuaikan dengan konsep warung kopi untuk memberikan kesan hangat dan nyaman. Sistem mencakup elemen tipografi, palet warna, komponen tombol, form input, kartu pesanan, badge status, dan komponen navigasi yang digunakan secara konsisten pada seluruh halaman antarmuka.

2) High-Fidelity Prototype Sisi Karyawan

Prototype sisi karyawan dirancang sederhana dan terstruktur untuk memudahkan karyawan menjalankan proses operasional secara cepat. Fitur yang tersedia meliputi:

Halaman Login: Input PIN 4 digit tanpa memerlukan email atau kata sandi, dilengkapi opsi reset PIN melalui admin.

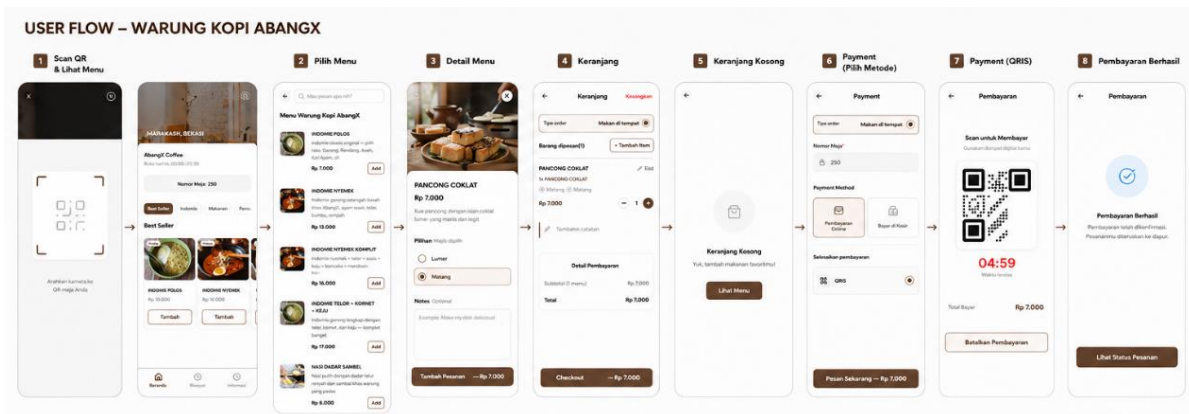
1. Dashboard Pesanan: Ringkasan jumlah pesanan berdasarkan status (Baru, Proses, Siap) beserta daftar kartu pesanan per meja yang dapat difilter sesuai statusnya.
2. Detail Pesanan & Konfirmasi Pembayaran: Informasi lengkap pesanan meliputi nomor meja, kode pesanan, daftar produk, total harga, metode pembayaran, dan status pembayaran. Karyawan dapat mengonfirmasi pembayaran QRIS maupun tunai melalui tombol konfirmasi yang dilengkapi dialog konfirmasi untuk mencegah kesalahan.
3. Pengelolaan Menu: Fitur tambah, edit, dan hapus menu dengan validasi input dan notifikasi keberhasilan. Setiap menu dilengkapi informasi nama, kategori, harga, deskripsi, dan status ketersediaan.
4. Manajemen Meja & QR Code: Fitur tambah meja baru yang secara otomatis menghasilkan QR Code untuk digunakan pelanggan, dilengkapi opsi unduh, bagikan, dan cetak.
5. Pengaturan Profil & Akun: Ubah nomor HP (verifikasi OTP), ganti PIN, dan pengaturan username serta password WiFi warung.
7. Dashbord Keuangan harian, mingguna dan bulanan



Gambar 7 Prototype Karyawan

3) High-Fidelity Prototype Sisi Pelanggan

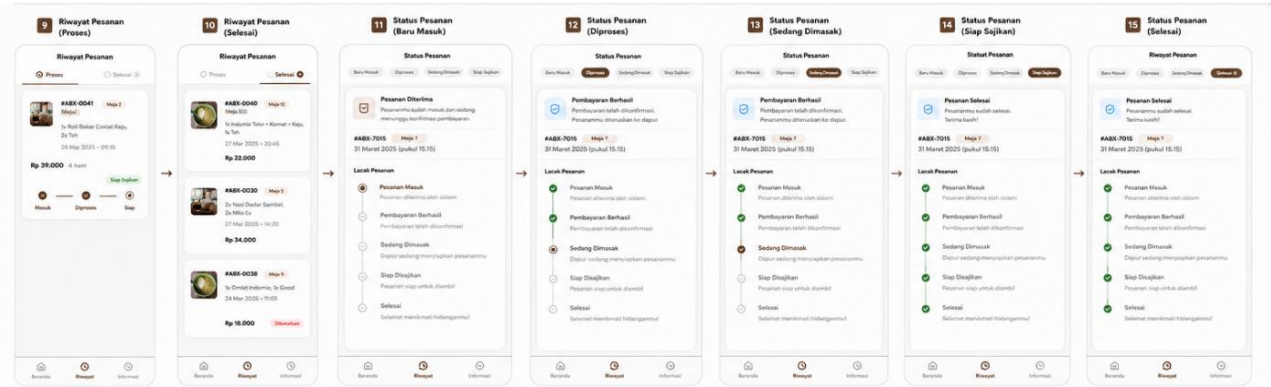
Prototype sisi pelanggan dirancang untuk mendukung proses pemesanan secara mandiri (*selfordering*) melalui *smartphone*. Alur penggunaan dimulai dari *scan QR Code* pada meja yang secara otomatis mendeteksi nomor meja dan mengarahkan pelanggan ke halaman beranda. Fitur yang tersedia meliputi:



Gambar 8 Prototype Pelanggan

Prototype sisi pelanggan dirancang untuk mendukung proses pemesanan makanan dan minuman secara mandiri melalui perangkat *smartphone* menggunakan sistem berbasis QR Code. Alur penggunaan dimulai dari proses scan QR Code pada meja yang secara otomatis mengarahkan pelanggan ke halaman beranda dan daftar menu sesuai nomor meja yang digunakan.

Pada halaman menu, pelanggan dapat melihat daftar produk, melakukan pencarian menu, melihat detail produk, memilih varian, menambahkan catatan pesanan, serta memasukkan produk ke dalam keranjang. Sistem juga menyediakan halaman keranjang yang menampilkan ringkasan pesanan beserta total pembayaran sebelum pelanggan melakukan checkout. Proses pembayaran mendukung dua metode, yaitu pembayaran online menggunakan QRIS dan pembayaran tunai di kasir. Setelah pembayaran berhasil dilakukan, sistem akan menampilkan status konfirmasi pembayaran dan pesanan secara otomatis.



Gambar 9 Prototype Pelanggan

Selain fitur pemesanan dan pembayaran, prototype juga menyediakan fitur riwayat pesanan dan pelacakan status pesanan secara real-time. Pelanggan dapat memantau perkembangan pesanan mulai dari status pesanan diterima, diproses, sedang dimasak, siap disajikan, hingga selesai. Seluruh tampilan dirancang menggunakan konsep antarmuka sederhana dengan nuansa warna cokelat untuk memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman, mudah dipahami, dan sesuai dengan identitas Warung Kopi AbangX.

d. Test

Pengujian dilakukan menggunakan metode SUS terhadap prototipe interaktif berbasis Figma. Setiap responden diminta menyelesaikan tugas yang mencerminkan alur penggunaan nyata, kemudian mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan berskala Likert 1–5. Pengujian melibatkan 35 pelanggan berusia 17–25 tahun dan 3 karyawan berusia 21–25 tahun yang merupakan pengguna langsung sistem operasional. Hasil pengujian tahap pertama disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Pengujian SUS Tahap Pertama

Kelompok	Jumlah Responden	Rata-rata Skor SUS	Kategori
Pelanggan	35	78,9	Good
Karyawan	3	79,1	Good

Hasil pengujian tahap pertama menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor SUS sebesar 78,9 untuk pelanggan dan 79,1 untuk karyawan. Hasil tersebut termasuk dalam kategori *Good* dan *Acceptable*, namun masih terdapat beberapa masukan terkait konsistensi tampilan, navigasi, dan penambahan fitur pendukung.

Berdasarkan hasil pengujian tahap pertama, dilakukan beberapa perbaikan seperti penyeragaman bahasa, penyesuaian tata letak tombol, penambahan informasi ketersediaan menu, serta penyederhanaan tampilan pembayaran.

Tabel 4 Feedback User untuk Perbaikan

No	Masukan Pengguna	Perbaikan yang Dilakukan
1	Penggunaan bahasa masih campuran Indonesia dan Inggris	Penyeragaman seluruh istilah menggunakan Bahasa Indonesia
2	Tombol tambah item pada keranjang kurang terlihat	Posisi tombol dipindahkan ke area yang lebih mudah dijangkau
3	Tidak ada informasi menu habis	Ditambahkan status ketersediaan menu
4	Tampilan pembayaran terlalu detail	Tampilan pembayaran disederhanakan agar lebih mudah dipahami
5	Tata letak tombol belum konsisten	Penyesuaian alignment dan ukuran tombol
6	Belum tersedia pengaturan WiFi pada dashboard karyawan	Ditambahkan fitur pengaturan username dan password WiFi
7	Tidak tersedia tombol kembali pada riwayat pesanan	Ditambahkan tombol kembali untuk mempermudah navigasi
8	Informasi harga extra topping tidak ditampilkan	Ditambahkan keterangan harga pada setiap pilihan extra topping
9	Nama brand pada aplikasi kurang sesuai ("AbangX Coffe")	Disesuaikan menjadi "Warkop AbangX"

Setelah dilakukan iterasi, pengujian ulang menunjukkan peningkatan skor usability pada kedua kelompok pengguna.

Tabel 5 Perbandingan Skor SUS Sebelum dan Sesudah Iterasi

Kelompok	Jumlah Responden	Sebelum Iterasi	Setelah Iterasi	Peningkatan	Kategori
Pelanggan	35	78,9	86,4	+7,5	Excellent
Karyawan	3	79,1	85,8	+6,7	Excellent

Peningkatan skor pada kedua kelompok membuktikan bahwa proses iterasi berdasarkan *insight* pengguna berhasil meningkatkan kualitas *usability* sistem secara signifikan. Perbaikan pada aspek konsistensi bahasa, navigasi, kejelasan fitur, dan penyesuaian elemen interaksi terbukti memberikan dampak positif terhadap pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan rancangan UI/UX sistem pemesanan dan pembayaran berbasis website untuk Warung Kopi AbangX yang dikembangkan melalui metode Design Thinking. Melalui tahap Empathize dan Define, ditemukan bahwa permasalahan utama bersumber dari sistem pelayanan manual yang tidak terstruktur, meliputi antrean panjang di kasir, kesalahan pencatatan pesanan, dan keterlambatan proses pembayaran.

Solusi berupa sistem pemesanan berbasis QR Code dirancang untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara langsung. Pada sisi pelanggan, sistem memungkinkan pemesanan mandiri dari meja tanpa harus antre di kasir, dilengkapi pelacakan status pesanan secara real-time. Pada sisi karyawan, sistem menyediakan dashboard terstruktur yang memisahkan alur pencatatan pesanan, konfirmasi pembayaran, dan pengelolaan menu, sehingga beban kerja yang sebelumnya terpusat di satu titik dapat didistribusikan secara lebih efisien.

Hasil evaluasi SUS setelah iterasi mencapai 86,4 untuk pelanggan dan 85,8 untuk karyawan, keduanya berada pada kategori Excellent dengan grade A. Dibandingkan dengan penelitian [2] yang memperoleh nilai SUS 85, penelitian ini menunjukkan hasil yang lebih tinggi dengan jumlah responden yang lebih representatif dan fokus pada penyelesaian permasalahan operasional nyata di lapangan [2]. Penelitian oleh [1] berfokus pada perancangan UI/UX secara umum namun belum secara spesifik menyelesaikan permasalahan seperti antrean dan kesalahan pesanan [2]. Dengan demikian, penelitian ini memiliki keunggulan pada fokus penyelesaian masalah konkret serta keberhasilan proses iterasi desain yang terbukti meningkatkan kualitas usability.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian masih berada pada tahap perancangan prototype dan belum sampai pada implementasi sistem secara nyata. Kedua, jumlah responden karyawan masih terbatas (3 orang) sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan seluruh pengguna dari sisi operasional. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem hingga tahap implementasi dan pengujian fungsional secara menyeluruh dengan melibatkan lebih banyak responden.

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menghasilkan rancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) sistem pemesanan dan pembayaran berbasis website pada Warung Kopi AbangX menggunakan metode *Design Thinking*. Proses perancangan dilakukan melalui lima tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, sehingga menghasilkan rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil wawancara, kuesioner, dan pengujian usability.

Sistem yang dirancang menyediakan fitur pemesanan mandiri (*self-ordering*) menggunakan QR Code, pembayaran digital, pelacakan status pesanan secara *real-time*, pengelolaan pesanan, pengelolaan menu, serta dashboard operasional karyawan. Fitur-fitur tersebut dirancang untuk membantu mengurangi antrean panjang, meminimalkan kesalahan pencatatan pesanan, serta meningkatkan efisiensi proses pelayanan pada Warung Kopi AbangX.

Hasil evaluasi menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa prototype memiliki tingkat usability yang tinggi. Skor SUS pelanggan meningkat menjadi 86,4 dan skor SUS karyawan menjadi 85,8 setelah dilakukan iterasi desain berdasarkan masukan pengguna. Nilai tersebut termasuk dalam kategori *Excellent* dengan grade A, yang menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

Penelitian ini masih terbatas pada tahap perancangan prototype dan belum sampai pada implementasi sistem secara nyata. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem hingga tahap implementasi dan pengujian secara langsung agar dapat mengetahui performa sistem pada kondisi operasional sebenarnya.

Daftar Pustaka

- [1] F. A. e. al., "Perancangan Ulang UI/UX Point of Sale Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking},," *Jurnal Teknologi Informatika*, vol. 4, pp. 1994-2004, 2024.
- [2] M. F. W. e. al., "Perancangan Desain Aplikasi Pemesanan Kue Menggunakan Metode Design Thinking},," *Jurnal Sistem Informatika*, vol. 7, pp. 1-10, 2022.

- [3] H. a. Wijaya, “Peran Warung Kopi dalam Interaksi Sosial Masyarakat Urban,” *Jurnal Sosial Budaya*, vol. 5, pp. 1-8, 2024.
- [4] F. e. al., “Efisiensi Sistem Pemesanan pada Usaha Kuliner Skala Kecil,” *Jurnal Manajemen UMKM*, vol. 3, pp. 10-18, 2024.
- [5] M. N. e. al., “Pengembangan Website sebagai Media Informasi Digital,” *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 2, pp. 25-32, 2023.
- [6] W. A. e. al., “Pemanfaatan Website sebagai Media Penyampaian Informasi,” *Jurnal Teknologi dan Komunikasi*, vol. 4, pp. 15-22, 2023.
- [7] A. M. e. al., “Perancangan UI/UX pada Aplikasi Mobile Berbasis User-Centered Design,” *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 6, pp. 50--58, 2020.
- [8] M. H. e. al., “System Usability Scale: A Review of the Method and Its Application in Healthcare,” *Journal of Medical Internet Research*, vol. 10, pp. 1-11, 2022.