

Perancangan User Interface Situs E-Commerce Menggunakan Metode Human-Centered Design (HCD) untuk Meningkatkan Minat Beli Konsumen pada K3Mart

Vanessa Diva Alraina^{1*}, Heni Wulandari²

^{1,2,3}Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: ^{1*}alrainavanessa@gmail.com, ²heriwulandari@dosen.pancabudi.ac.id

(* Email Corresponding Author: alrainavanessa@gmail.com)

Received: 28 Juni 2026 / Revision: 2 Juli 2026 / Accepted: 5 Juli 2026

Abstrak

Pertumbuhan pesat *e-commerce* di Indonesia menghadapi tantangan dalam mengonversi kunjungan pengguna menjadi transaksi akibat desain *User Interface* (UI) yang kurang intuitif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang (redesain) antarmuka platform digital K3Mart guna mengatasi masalah rendahnya minat beli konsumen yang disebabkan oleh ketidakakuratan informasi stok dan alur pembayaran (*checkout*) yang rumit. Pendekatan yang digunakan adalah metode *Human-Centered Design* (HCD) yang menempatkan pengguna sebagai pusat pengembangan melalui lima tahapan: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Wawancara mendalam dilakukan kepada 5 responden pada tahap awal, dilanjutkan dengan perancangan purwarupa interaktif yang kemudian diuji kepada 30 responden. Solusi desain yang dihasilkan mencakup fitur "Cek Ketersediaan Stok" secara *real-time* di tiap cabang dan penerapan *One-Page Checkout*. Hasil pengujian *Usability Testing* menunjukkan tingkat efektivitas desain (*Success Rate*) yang sangat tinggi, yaitu 95.3%. Selain itu, evaluasi tingkat kepuasan menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata 81.25 yang masuk dalam kategori *Excellent* (Sangat Baik). Kesimpulannya, perancangan antarmuka dengan metode HCD terbukti mampu menghasilkan desain yang mudah dipelajari dan layak diimplementasikan untuk meningkatkan minat beli konsumen K3Mart di ruang digital.

Kata Kunci: E-Commerce, Human-Centered Design, K3Mart, System Usability Scale, User Interface

Abstract

The rapid growth of *e-commerce* in Indonesia faces challenges in converting user visits into transactions due to unintuitive *User Interface* (UI) designs. This study aims to redesign the UI of the K3Mart digital platform to address the low consumer buying interest caused by inaccurate stock information and complicated checkout flows. The approach used is the *Human-Centered Design* (HCD) method, which places the user at the center of development through five stages: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, and *Test*. In-depth interviews were conducted with 5 respondents in the initial stage, followed by the design of an interactive prototype which was then tested on 30 respondents. The resulting design solutions include a *real-time* "Check Stock Availability" feature for each branch and the implementation of a *One-Page Checkout*. The *Usability Testing* results showed a very high design effectiveness (*Success Rate*) of 95.3%. In addition, the satisfaction level evaluation using the *System Usability Scale* (SUS) instrument obtained an average score of 81.25, which falls into the *Excellent* category. In conclusion, interface design using the HCD method is proven to produce an easy-to-learn design that is feasible to implement to increase K3Mart's consumer buying interest in the digital space.

Keywords: E-Commerce, Human-Centered Design, K3Mart, System Usability Scale, User Interface

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam aktivitas perdagangan[1]. Transformasi digital yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir mendorong perusahaan untuk memanfaatkan teknologi sebagai media dalam meningkatkan kualitas layanan dan memperluas jangkauan pasar[2], [3]. Salah satu bentuk implementasi transformasi digital tersebut adalah melalui pemanfaatan platform electronic commerce (*e-commerce*) yang memungkinkan proses transaksi dilakukan secara cepat, mudah, dan tanpa batasan ruang maupun waktu[3]. Perkembangan *e-commerce* tidak hanya mengubah pola transaksi antara penjual dan konsumen, tetapi juga mengubah perilaku masyarakat dalam mencari informasi produk, membandingkan harga, hingga melakukan pembelian secara daring[4], [5]. Kondisi ini menyebabkan persaingan antar pelaku usaha semakin ketat sehingga setiap perusahaan dituntut mampu menghadirkan layanan digital yang tidak hanya lengkap dari sisi fitur, tetapi juga memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman bagi konsumennya[6].

Dalam lingkungan bisnis digital yang semakin kompetitif, kualitas antarmuka pengguna atau *User Interface* (UI) menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan suatu platform *e-commerce*. *User Interface* merupakan bagian dari sistem yang berinteraksi secara langsung dengan pengguna sehingga memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi, memudahkan navigasi, serta membantu pengguna menyelesaikan aktivitas yang diinginkan[7], [8]. Antarmuka yang dirancang secara baik akan mempermudah pengguna dalam memahami fungsi sistem, menemukan produk yang dicari, serta menyelesaikan proses transaksi tanpa mengalami hambatan. Sebaliknya, antarmuka yang kurang intuitif, memiliki struktur navigasi yang rumit, maupun penyajian informasi yang kurang jelas dapat menyebabkan

pengguna merasa bingung, kehilangan minat untuk melanjutkan proses pembelian, bahkan beralih menggunakan platform lain yang dianggap lebih mudah digunakan.

Selain aspek User Interface, pengalaman pengguna atau User Experience (UX) juga menjadi faktor yang sangat menentukan dalam membangun kepuasan dan loyalitas pelanggan[9], [10]. Pengalaman pengguna merupakan keseluruhan persepsi, emosi, dan kenyamanan yang dirasakan pengguna ketika berinteraksi dengan suatu sistem[11], [12]. Pengalaman yang positif akan meningkatkan rasa percaya terhadap platform, mempercepat proses penyelesaian tugas, serta mendorong pengguna untuk melakukan transaksi kembali pada kesempatan berikutnya[10], [13]. Sebaliknya, pengalaman yang kurang baik dapat menimbulkan rasa frustrasi akibat proses pencarian produk yang sulit, informasi yang tidak lengkap, maupun alur transaksi yang terlalu panjang. Oleh karena itu, keberhasilan sebuah platform e-commerce tidak hanya ditentukan oleh banyaknya produk yang ditawarkan, tetapi juga oleh kemampuan sistem dalam memberikan pengalaman penggunaan yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Perancangan antarmuka yang berorientasi pada kebutuhan pengguna menjadi salah satu pendekatan yang banyak diterapkan dalam pengembangan sistem modern. Salah satu metode yang dinilai mampu menghasilkan desain antarmuka yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna adalah Human-Centered Design (HCD)[14], [15]. Metode ini menempatkan pengguna sebagai pusat dalam seluruh proses pengembangan sistem mulai dari tahap identifikasi kebutuhan, analisis permasalahan, perancangan solusi, pembuatan prototipe, hingga tahap evaluasi. Melalui pendekatan tersebut, setiap keputusan desain didasarkan pada hasil pengamatan terhadap karakteristik, perilaku, serta kebutuhan nyata pengguna sehingga antarmuka yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mudah dipahami dan mudah digunakan. Dengan melibatkan pengguna pada setiap tahapan pengembangan, metode Human-Centered Design mampu menghasilkan sistem yang memiliki tingkat kegunaan (usability) yang lebih tinggi dibandingkan pendekatan pengembangan yang hanya berorientasi pada aspek teknis.

Berbagai penelitian mengenai pengembangan antarmuka menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Human-Centered Design mampu meningkatkan kualitas interaksi antara pengguna dengan sistem. Pendekatan ini dinilai efektif dalam memperbaiki struktur navigasi, meningkatkan kemudahan pencarian informasi, mengurangi kesalahan penggunaan, serta meningkatkan kepuasan pengguna terhadap aplikasi maupun situs web. Selain itu, evaluasi menggunakan metode Usability Testing dan System Usability Scale juga menunjukkan bahwa desain yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna cenderung memperoleh tingkat penerimaan yang lebih baik dibandingkan desain yang dibuat tanpa melibatkan pengguna secara langsung. Meskipun demikian, masih banyak platform e-commerce yang belum sepenuhnya menerapkan prinsip-prinsip Human-Centered Design sehingga berbagai permasalahan terkait pengalaman pengguna masih sering ditemukan. Salah satu perusahaan ritel yang sedang mengembangkan layanan digitalnya adalah K3Mart. K3Mart merupakan jaringan convenience store yang mengusung konsep Lifestyle Mart dengan menghadirkan berbagai produk makanan dan minuman khas Korea, produk impor, serta fasilitas interaktif yang memberikan pengalaman berbelanja berbeda dibandingkan minimarket pada umumnya. Keunggulan utama K3Mart terletak pada pengalaman berbelanja secara langsung melalui fasilitas seperti Ramyeon Station, area makan bersama, layanan Do It Yourself, serta penyediaan berbagai produk yang mengikuti tren masyarakat, khususnya generasi muda. Konsep tersebut berhasil menarik minat konsumen untuk datang langsung ke toko sehingga menjadikan K3Mart sebagai salah satu destinasi belanja sekaligus tempat berkumpul. Meskipun memiliki konsep bisnis yang kuat pada layanan luring, implementasi layanan digital K3Mart masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan hasil observasi awal terhadap situs e-commerce K3Mart, ditemukan beberapa permasalahan yang berpotensi memengaruhi kenyamanan pengguna dalam melakukan transaksi secara daring. Permasalahan tersebut antara lain tampilan antarmuka yang belum sepenuhnya intuitif, struktur navigasi yang masih kurang sederhana, proses checkout yang terdiri dari beberapa tahapan, serta informasi ketersediaan stok produk yang belum memberikan kepastian kepada pengguna pada setiap cabang toko. Selain itu, penyajian informasi promosi dan kategori produk juga belum tersusun secara optimal sehingga pengguna membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menemukan informasi yang dibutuhkan. Kondisi tersebut dapat menurunkan efisiensi proses transaksi sekaligus mengurangi minat beli konsumen karena pengguna cenderung menginginkan proses pembelian yang cepat, mudah, dan praktis.

Apabila permasalahan tersebut tidak segera diatasi, maka peluang K3Mart dalam meningkatkan transaksi melalui platform digital akan menjadi kurang optimal. Pengguna yang mengalami kesulitan ketika mencari produk atau menyelesaikan proses pembayaran berpotensi membatalkan transaksi sebelum pembelian selesai dilakukan. Di sisi lain, perusahaan juga akan kehilangan kesempatan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan melalui pengalaman digital yang berkualitas. Oleh karena itu, diperlukan suatu perancangan ulang antarmuka yang tidak hanya memperbaiki tampilan visual, tetapi juga mampu meningkatkan efektivitas interaksi antara pengguna dengan sistem berdasarkan kebutuhan nyata pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka situs e-commerce K3Mart menggunakan metode Human-Centered Design (HCD). Pendekatan ini dipilih karena mampu mengidentifikasi kebutuhan pengguna secara menyeluruh melalui tahapan Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Hasil perancangan kemudian dievaluasi menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi, serta kepuasan pengguna terhadap desain yang dihasilkan. Melalui penelitian ini diharapkan dapat dihasilkan rancangan antarmuka yang lebih mudah digunakan, memiliki tingkat usability yang tinggi, serta mampu meningkatkan pengalaman pengguna dan minat beli konsumen pada platform digital K3Mart. Selain memberikan kontribusi terhadap pengembangan layanan digital K3Mart, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan antarmuka e-commerce pada perusahaan ritel lain yang sedang melakukan transformasi digital

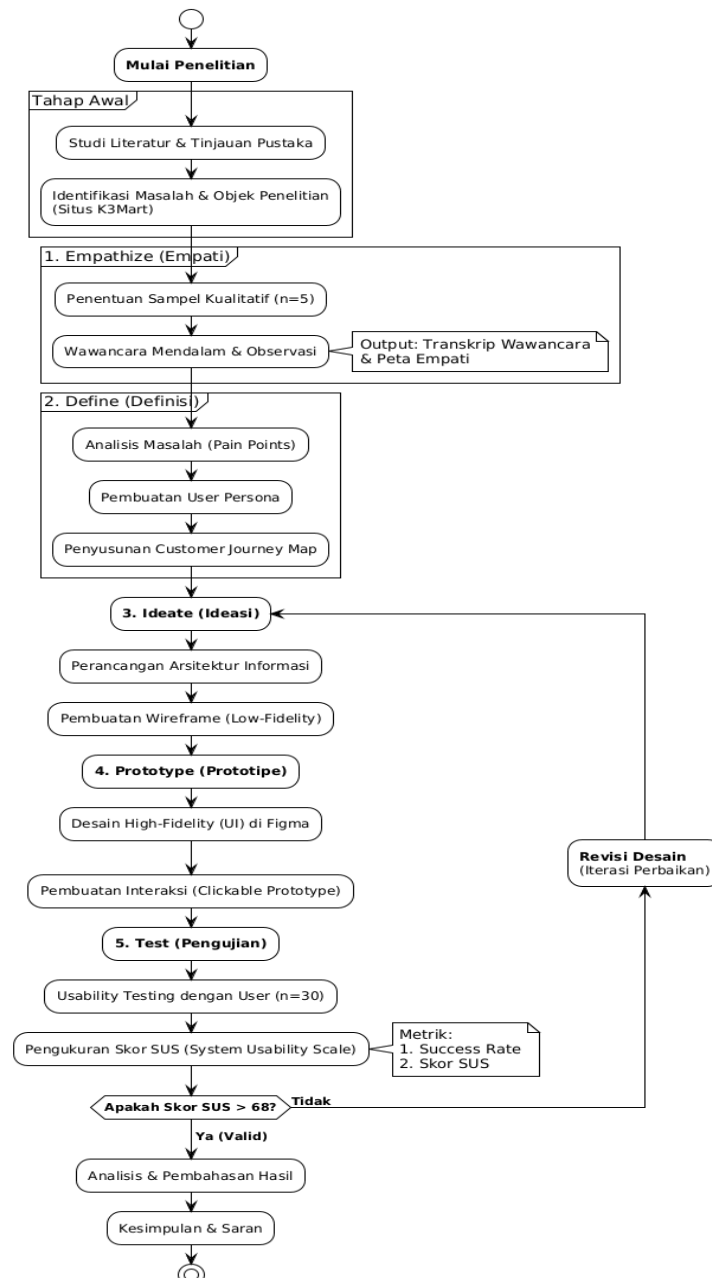
2. METODE PENELITIAN

2.1. Model Pengembangan Sistem

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) yang mengacu pada standar ISO 9241-210. Pendekatan ini dipilih karena karakteristiknya yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh siklus pengembangan sistem, memastikan bahwa antarmuka (UI) yang dihasilkan tidak hanya estetik tetapi juga fungsional dan memenuhi kebutuhan kognitif pengguna. Proses pengembangan dilakukan secara iteratif (berulang) untuk meminimalkan kesenjangan antara model mental pengguna dengan model konseptual sistem pada situs *e-commerce* K3Mart.

2.2. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian dirancang secara sistematis mengikuti kerangka kerja HCD yang terdiri dari lima fase utama: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Alur penelitian secara rinci disajikan dalam **Gambar 1**.



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian Human-Centered Design

2.3. Populasi dan Sampel

Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan strategi *mixed-method sampling* untuk mengakomodasi kebutuhan data kualitatif dan kuantitatif.

a. Sampel Kualitatif (Fase *Empathize*):

Melibatkan 5 (lima) orang partisipan untuk wawancara mendalam (*in-depth interview*). Jumlah ini merujuk pada prinsip *Nielsen Norman Group* yang menyatakan bahwa 5 pengguna cukup untuk mengungkap 85% masalah *usability* utama. Kriteria partisipan adalah pengguna aktif *e-commerce* berusia 18-45 tahun yang pernah bertransaksi minimal 1 kali dalam 3 bulan terakhir.

b. Sampel Kuantitatif (Fase *Test*):

Menggunakan teknik *Random Sampling* terbatas pada pengguna potensial. Jumlah responden untuk pengujian akhir ditetapkan sebanyak 30 orang (n=30) untuk memenuhi syarat minimal distribusi normal dalam uji statistik sederhana guna mengukur skor *System Usability Scale* (SUS).

2.4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data meliputi:

- Pedoman Wawancara: Berisi pertanyaan semi-terstruktur untuk menggali motivasi, hambatan (*pain points*), dan kebutuhan pengguna terkait navigasi dan proses *checkout*.
- Lembar Observasi: Digunakan untuk mencatat perilaku pengguna saat berinteraksi dengan antarmuka lama maupun prototipe baru.
- Kuesioner *System Usability Scale* (SUS): Instrumen standar industri yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 5 poin (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju) untuk mengukur persepsi kegunaan sistem secara global.
- Skenario Tugas : Serangkaian instruksi yang harus diselesaikan pengguna saat pengujian (misal: "Cari sepatu safety ukuran 42 dan lakukan pembayaran"), digunakan untuk mengukur *Success Rate*.

2.5. Tahapan Pelaksanaan

a. Tahap *Empathize* (Pemahaman Empatik)

Pada tahap ini, peneliti melakukan eksplorasi mendalam terhadap kondisi eksisting. Data dikumpulkan melalui wawancara untuk memahami konteks penggunaan dan kendala spesifik yang menyebabkan rendahnya minat beli. Hasil wawancara ditranskrip secara *verbatim* untuk analisis lebih lanjut.

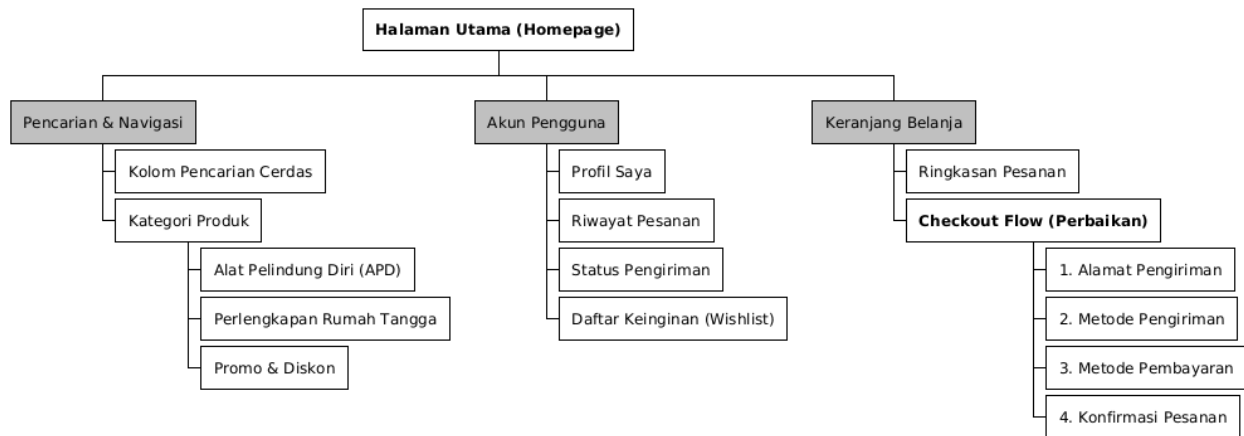
b. Tahap *Define* (Pendefinisian Masalah)

Data kualitatif dianalisis menggunakan *Thematic Analysis* untuk mengelompokkan masalah menjadi tema-tema utama. Luaran tahap ini berupa:

- User Persona*: Representasi fiktif dari tipe pengguna ideal K3Mart.
- Customer Journey Map*: Visualisasi langkah pengguna dari masuk ke situs hingga selesai bertransaksi, guna mengidentifikasi titik frustrasi (*pain points*).

c. Tahap *Ideate* (Ideasi Solusi)

Berbasis masalah yang terdefinisi, peneliti merancang solusi desain. Langkah ini dimulai dengan menyusun Arsitektur Informasi untuk merapikan struktur menu, dilanjutkan dengan pembuatan *Low-Fidelity Wireframe* sebagai kerangka visual kasar.



Gambar 2. Rancangan Arsitektur Informasi

d. Tahap *Prototype* (Pembuatan Prototype)

Wireframe dikonversi menjadi desain *High-Fidelity* menggunakan perangkat lunak **Figma**. Prototype ini bersifat interaktif (*clickable*), memungkinkan pengguna menavigasi menu, memilih produk, dan mensimulasikan pembayaran tanpa fungsi *backend* yang sesungguhnya.

e. Tahap *Test* (Pengujian dan Evaluasi)

Prototype diuji menggunakan metode *Usability Testing*. Responden diminta menyelesaikan serangkaian tugas (*task*) tanpa bantuan peneliti untuk mengukur efektivitas desain. Skenario tugas disusun berdasarkan fitur-fitur kritis yang diperbaiki, sebagaimana tertera pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Tahap Test

Kode	Skenario Tugas (Task)	Tujuan Pengujian (Objective)	Kriteria Keberhasilan (Success Criteria)
T-01	Eksplorasi & Pencarian: "Anda sedang mencari 'Sepatu Safety' untuk kebutuhan kerja. Temukan produk tersebut menggunakan fitur Search Bar atau melalui menu Kategori Produk."	Menguji efektivitas struktur navigasi dan akurasi fitur pencarian (Findability).	Pengguna berhasil masuk ke halaman hasil pencarian atau kategori yang relevan tanpa error.
T-02	Evaluasi Produk: "Pilih salah satu sepatu dari hasil pencarian. Baca deskripsi spesifikasinya, pilih ukuran 42, lalu masukkan produk ke dalam Keranjang Belanja."	Menguji kejelasan tata letak informasi produk dan visibilitas tombol Call-to-Action (CTA).	Muncul notifikasi "Berhasil ditambahkan ke keranjang" dan angka pada ikon cart bertambah.
T-03	Manajemen Keranjang: "Buka keranjang belanja Anda. Anda berubah pikiran dan ingin membeli 2 pasang. Ubah jumlah produk menjadi 2, lalu lanjutkan ke pembayaran."	Menguji kemudahan interaksi (<i>interaction cost</i>) dalam mengubah data pesanan sebelum checkout.	Total harga terupdate otomatis dan pengguna berhasil menekan tombol "Checkout".
T-04	Input Informasi Pengiriman: "Pada halaman checkout, masukkan alamat pengiriman baru (gunakan data simulasi) dan pilih metode pengiriman 'Reguler'."	Menguji efisiensi formulir pengisian data (Form Usability) dan meminimalkan beban kognitif pengguna.	Pengguna berhasil melengkapi data alamat tanpa pesan kesalahan (<i>validation error</i>).
T-05	Penyelesaian Transaksi: "Pilih metode pembayaran 'Transfer Bank' dan selesaikan"	Menguji alur penyelesaian transaksi (<i>Conversion Flow</i>)	Pengguna sampai pada halaman "Terima Kasih"

pesanan hingga Anda mendapatkan nomor untuk memastikan tidak ada atau "Pesanan
pesanan/faktur." hambatan kritis di akhir Dikonfirmasi".
pembelian.

2.6. Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan dua metode:

- Analisis Efektivitas (*Success Rate*): Menghitung persentase keberhasilan responden dalam menyelesaikan tugas T-01 hingga T-05.
- Analisis Kepuasan (*SUS Score*): Menghitung skor rata-rata dari kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dengan rumus standar:

$$\text{Skor SUS} = \left(\sum(\text{Skor}_{\text{Positif}} - 1) + \sum(5 - \text{Skor}_{\text{Negatif}}) \right) \times 2.5 \quad (1)$$

Hasil perhitungan dikonversi ke dalam skala 0-100. Desain dinyatakan layak (*acceptable*) jika skor rata-rata minimal 68 (kategori *Good*).

3. Hasil Penelitian

3.1. Hasil Tahap *Empathize* (Empati)

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data kualitatif untuk memahami perilaku belanja dan kebutuhan pelanggan K3Mart. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) kepada 5 (lima) orang responden yang merupakan pelanggan aktif K3Mart di kota Medan.

a. Profil Responden

Responden dipilih dengan teknik *purposive sampling* yang mewakili segmen pasar utama K3Mart, yaitu pelajar/mahasiswa dan karyawan muda yang memiliki kebiasaan membeli makanan siap saji (*Ramen Station, Odeng*) atau jajanan impor. Profil responden disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil Responden Wawancara

Kode	Usia	Pekerjaan	Kebiasaan di K3Mart	Frekuensi Kunjungan
R1	21 Th	Mahasiswi (USU)	Nongkrong & Makan Ramen	3-4x seminggu
R2	24 Th	Content Creator	Cari Jajanan Viral/Impor	2x seminggu
R3	29 Th	Karyawan Swasta	Beli Makan Siang Praktis	Harian (Senin-Jumat)
R4	19 Th	Pelajar SMA	Jajan Pulang Sekolah	1-2x seminggu
R5	35 Th	Ibu Rumah Tangga	Belanja Kebutuhan Rumah	Mingguan

Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan masalah utama (*pain points*) yang dirasakan pelanggan saat menggunakan situs/aplikasi atau saat berbelanja, yaitu:

- Informasi Stok Tidak Akurat:** Responden R1 dan R2 sering kecewa karena datang ke toko untuk membeli barang viral (misal: varian ramen tertentu atau *pouch drink*), namun ternyata stok habis di cabang tersebut.
- Antrean Kasir & Masak Panjang:** Responden R3 mengeluhkan waktu tunggu yang lama saat jam makan siang, baik untuk membayar maupun antri di area masak ramen.
- Promo Tidak Terupdate:** Responden sering melewatkan promo *bundling* karena informasi di situs/media sosial tertumpuk dan sulit dicari.

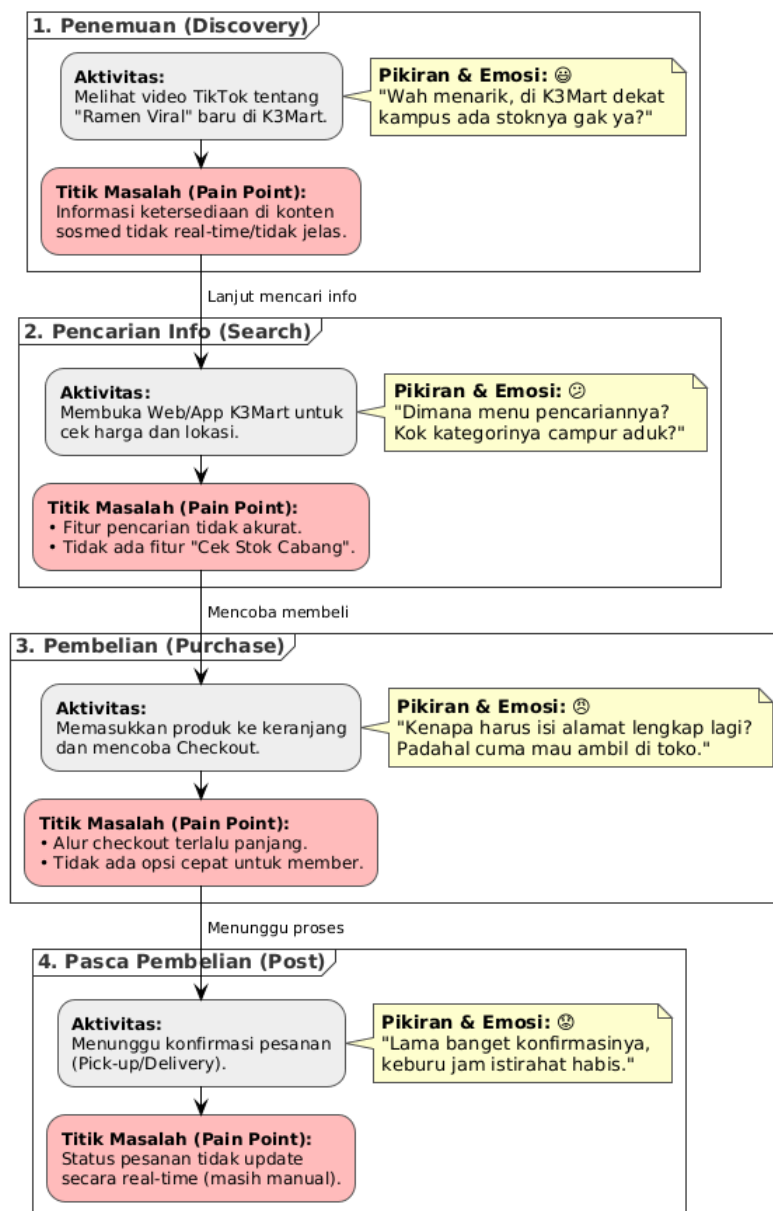
3.2. Hasil Tahap Define (Definisi)

Pada tahap ini, pengalaman pengguna dipetakan ke dalam *Customer Journey Map* (CJM) untuk mengidentifikasi titik masalah utama.

a. Customer Journey Map & Pain Points

Pemetaan perjalanan pengguna saat mencari produk viral di K3Mart mengungkapkan tiga hambatan kritis (*pain points*) yang menurunkan minat beli:

1. Informasi Stok Tidak Akurat: Pengguna sering kecewa karena barang yang dicari habis saat tiba di toko, sementara info di media sosial tidak *real-time*.
2. Navigasi Rumit: Pengguna kesulitan menemukan kategori produk spesifik di situs web karena struktur menu yang tidak terorganisir.
3. Antrean & Checkout Lama: Proses pembayaran dianggap lambat dan membuang waktu, terutama saat jam sibuk.



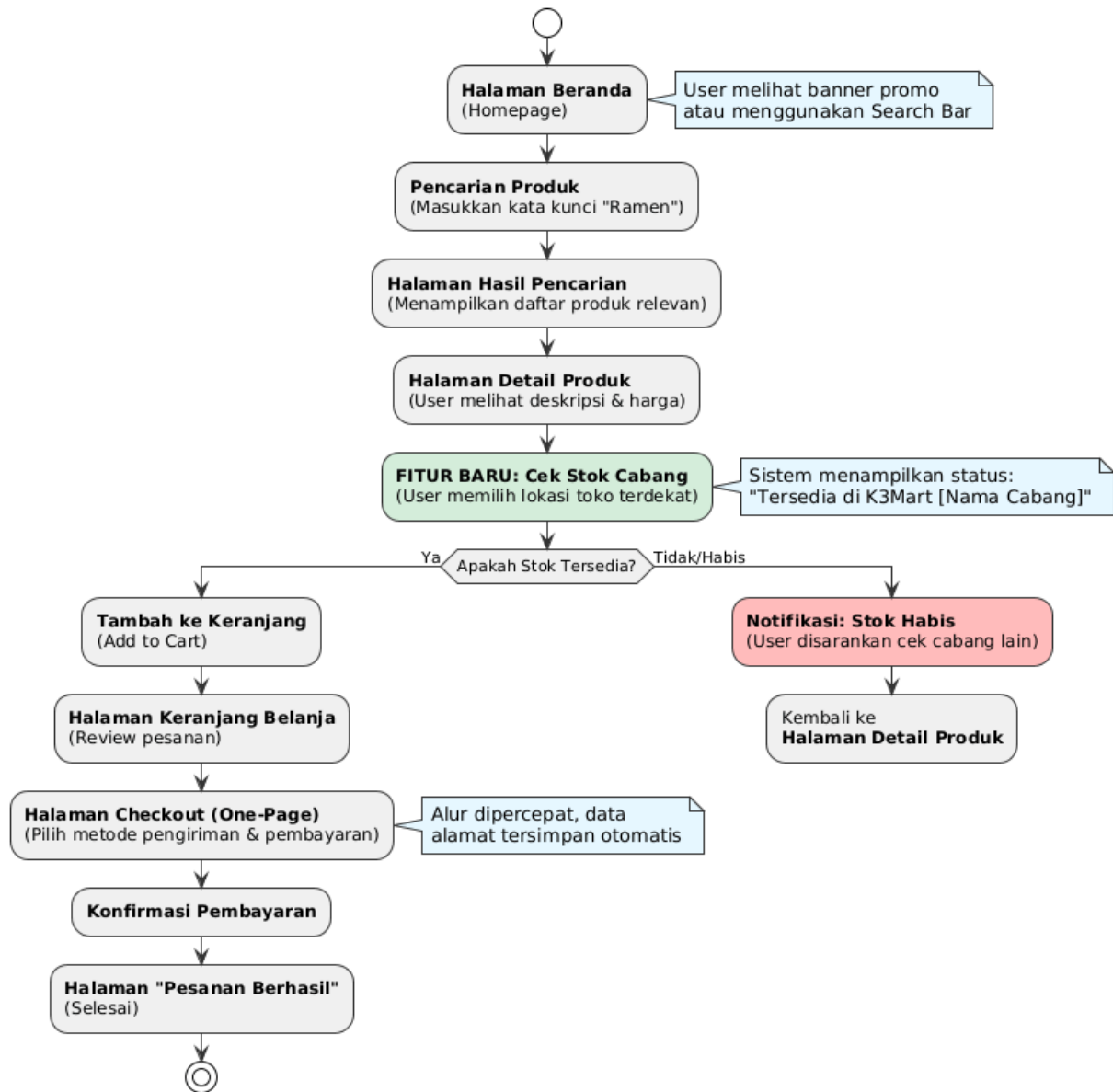
Gambar 3. title Customer Journey Map: Putri Az-Zahra (Mencari Produk Viral di K3Mart)

3.3 Hasil Tahap *Ideate* (Ideasi)

Berdasarkan masalah yang ditemukan, dirancang solusi desain yang berfokus pada kemudahan pengecekan stok dan kecepatan transaksi.

a. *User Flow* (Alur Pengguna)

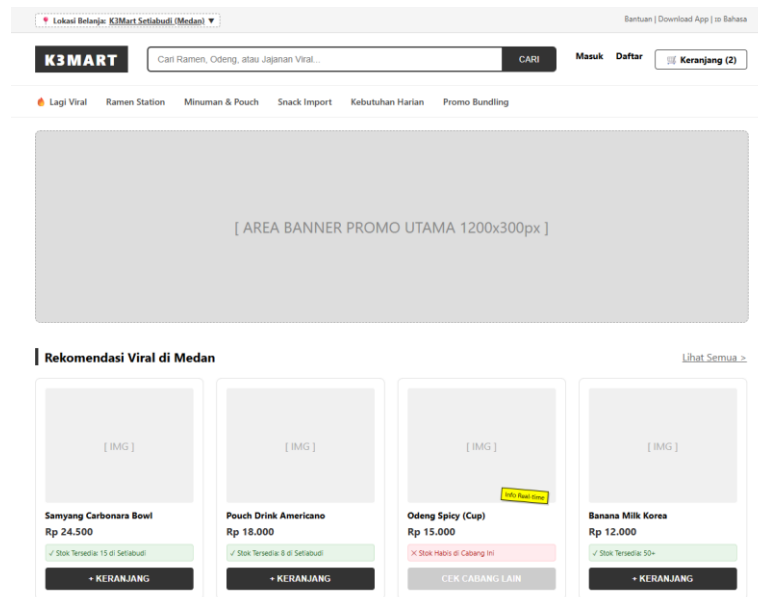
Alur pengguna diperbarui untuk memangkas langkah yang tidak perlu. Alur baru memungkinkan pengguna mengecek stok di cabang terdekat sebelum datang atau memesan.



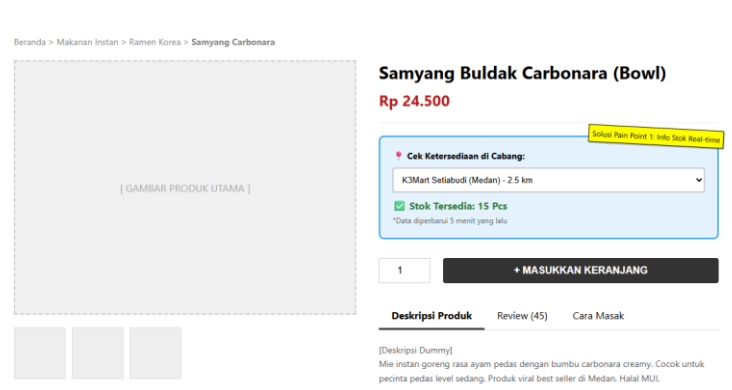
Gambar 4. Diagram User Flow Baru (Pemesanan & Cek Stok)

b. *Wireframe* (Desain Low-Fidelity)

Perancangan struktur tata letak (*layout*) dilakukan pada halaman-halaman kunci: Beranda (*Homepage*), Detail Produk, dan Keranjang Belanja. Fokus utama *wireframe* adalah menonjolkan fitur pencarian dan informasi ketersediaan stok.





Gambar 5. wireframe halaman beranda K3Mart



Gambar 6. Wireframe halaman detail produk

Keranjang Belanja (2 Item)

Produk	Harga Satuan	Kuantitas	Total
 Samyang Buldak Carbonara Variasi: Bowl Besar ✓ Stok Tersedia di Setiabudi	Rp 24.500	[- 1 +]	Rp 24.500
 Pouch DrinkAmericano Variasi: Ice Cup Termasuk	Rp 18.000	[- 2 +]	Rp 36.000

Ringkasan Belanja

Total Harga (3 Barang) Rp 60.500

Diskon Member - Rp 0

Total Tagihan Rp 60.500

LANJUT KE PEMBAYARAN >

Solusi Pain Point. Alat Cepat.
Jaminan Transaksi Aman

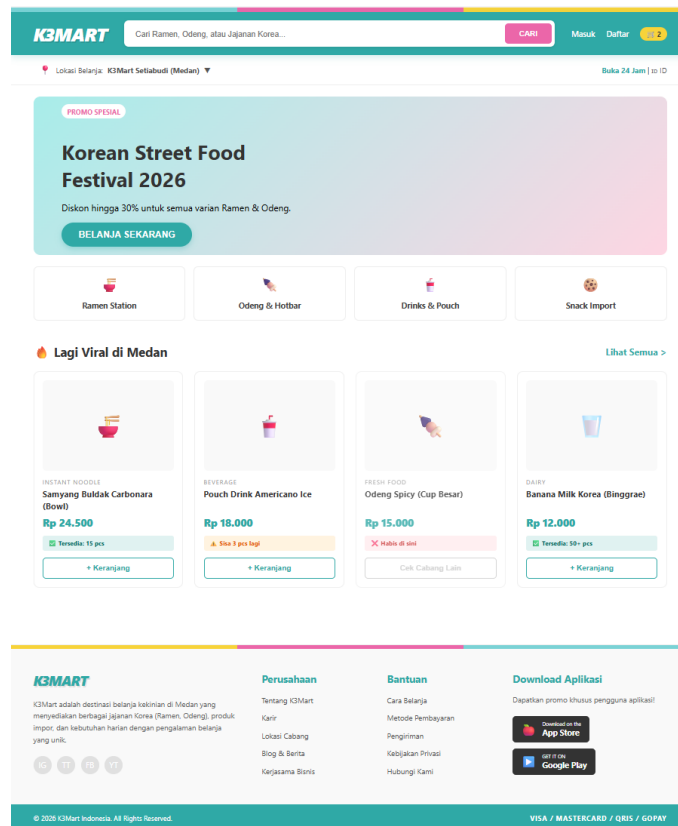
Gambar 7. wireframe halaman cart

3.4. Hasil Tahap *Prototype* (Prototype)

Wireframe dikembangkan menjadi desain *High-Fidelity* yang interaktif menggunakan *software* Figma. Desain ini menggunakan palet warna khas K3Mart (Merah, Putih, Kuning) untuk memperkuat identitas *brand*.

a. Halaman Beranda & Pencarian

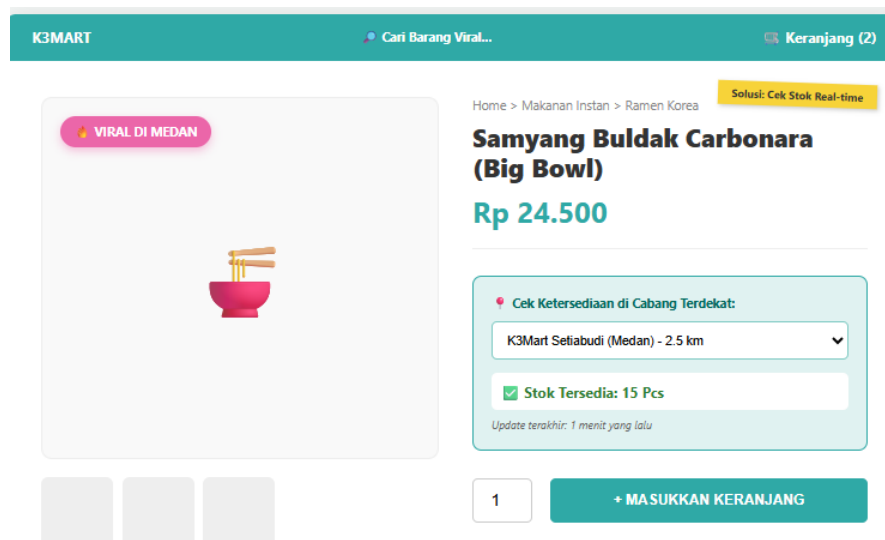
Halaman beranda kini menampilkan *banner* promo yang relevan dan fitur "**Cek Stok Cabang**" yang mudah diakses. Navigasi kategori dibuat lebih visual dengan ikon yang menarik.



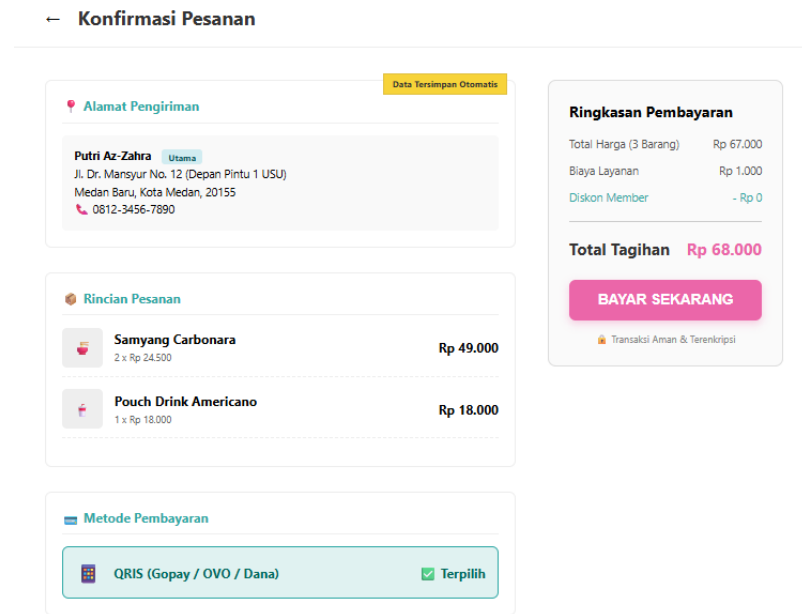
Gambar 8. Halaman beranda K3mart

b. Halaman Detail Produk & Checkout

Halaman produk menampilkan informasi stok *real-time* di tiap cabang. Proses *checkout* disederhanakan menjadi satu halaman (*One-Page Checkout*) untuk mempercepat transaksi.



Gambar 9. Halaman Produk



Ggamabr 10. Halaman Chekout

3.5. Hasil Tahap *Test* (Pengujian)

Tahap akhir dalam metode *Human-Centered Design* ini bertujuan untuk memvalidasi solusi desain yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Usability Testing (UT) untuk mengukur efektivitas sistem, dan kuesioner System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kepuasan subjektif pengguna.

Pengujian melibatkan 30 (tiga puluh) responden yang sesuai dengan persona pengguna K3Mart (Generasi Z dan *Millennials* di kota Medan). Pengujian dilakukan secara daring menggunakan *prototype* interaktif di Figma yang terintegrasi dengan platform pengujian *Maze*.

a. Analisis Efektivitas (*Success Rate*)

Efektivitas desain diukur berdasarkan *Completion Rate*, yaitu persentase keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan skenario tugas (*task*) tanpa bantuan. Responden diberikan 5 (lima) tugas utama yang merepresentasikan alur belanja kritis. Hasil pengujian disajikan dalam Tabel 3.

Table 3. Hasil Pengujian

Kode	Skenario Tugas (Task)	Jml. Berhasil	Jml. Gagal	Success Rate	Waktu Rata-rata
T-01	Mencari produk viral "Samyang Carbonara" menggunakan fitur pencarian.	30	0	100%	8.5 detik
T-02	Mengecek ketersediaan stok produk di cabang "K3Mart Setiabudi".	28	2	93.3%	12.4 detik
T-03	Menambahkan produk ke keranjang dan mengubah kuantitas.	30	0	100%	5.2 detik
T-04	Memilih alamat pengiriman dan memastikan data otomatis terisi.	26	4	86.7%	15.1 detik
T-05	Menyelesaikan pembayaran menggunakan metode QRIS.	29	1	96.7%	9.8 detik

RATA-
RATA

95.3%

10.2 detik

Analisis Temuan:

1. Pencarian (T-01): Mencapai tingkat keberhasilan sempurna (100%). Hal ini menunjukkan bahwa tata letak *Search Bar* yang dibuat menonjol di bagian *header* (lihat Gambar 8) sangat efektif membantu pengguna menemukan produk dengan cepat.
2. Fitur Cek Stok (T-02): Meraih angka 93.3%. Meskipun ini fitur baru, mayoritas pengguna dapat menemukannya dengan mudah karena diletakkan tepat di atas tombol "Beli". Dua responden yang gagal mengaku terbiasa langsung menekan tombol beli tanpa membaca detail, namun menyadari fitur tersebut pada percobaan kedua.
3. Proses Checkout (T-04 & T-05): Tingkat keberhasilan pada tahap pembayaran sangat tinggi (96.7%). Ini membuktikan bahwa penerapan *One-Page Checkout* (Checkout satu halaman) berhasil mengurangi beban kognitif pengguna dibandingkan desain lama yang memerlukan banyak perpindahan halaman.

Secara keseluruhan, rata-rata *Success Rate* sebesar 95.3% mengindikasikan bahwa desain antarmuka baru sangat mudah dipelajari (*learnable*) dan efisien.

b. Analisis Kepuasan Pengguna (*System Usability Scale*)

Setelah menyelesaikan pengujian skenario tugas, 30 responden diminta untuk mengisi kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 butir pernyataan. Instrumen ini dipilih karena memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi untuk mengukur kepuasan subjektif pengguna terhadap antarmuka *website*.

Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 1 sampai 5 (Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju). Perhitungan skor akhir dilakukan dengan prosedur standar sebagai berikut:

1. **Item Ganjil (1, 3, 5, 7, 9):** Skor butir = (Nilai Pilihan Responden – 1).
2. **Item Genap (2, 4, 6, 8, 10):** Skor butir = (5 – Nilai Pilihan Responden).
3. **Skor Akhir SUS:** Jumlah total skor butir dikalikan 2,5.

Hasil rekapitulasi perhitungan skor SUS dari seluruh responden disajikan secara rinci pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Perhitungan Skor SUS

No	Responden (Kode)	Jml Skor Ganjil (Positif)	Jml Skor Genap (Negatif)	Total Skor Mentah	Skor Akhir (Total x 2.5)	Kategori Penerimaan
1	R-01	18	17	35	87.50	Excellent
2	R-02	16	14	30	75.00	Good
3	R-03	20	18	38	95.00	Best Imaginable
4	R-04	15	13	28	70.00	Good
5	R-05	19	16	35	87.50	Excellent
6	R-06	17	15	32	80.00	Good
7	R-07	18	18	36	90.00	Excellent
8	R-08	14	12	26	65.00	Marginal
9	R-09	19	17	36	90.00	Excellent

10	R-10	16	15	31	77.50	Good
11	R-11	20	19	39	97.50	Best Imaginable
12	R-12	17	16	33	82.50	Excellent
13	R-13	15	14	29	72.50	Good
14	R-14	18	15	33	82.50	Excellent
15	R-15	16	13	29	72.50	Good
16	R-16	19	18	37	92.50	Excellent
17	R-17	14	14	28	70.00	Good
18	R-18	17	16	33	82.50	Excellent
19	R-19	18	17	35	87.50	Excellent
20	R-20	15	12	27	67.50	Marginal
21	R-21	19	18	37	92.50	Excellent
22	R-22	16	15	31	77.50	Good
23	R-23	17	14	31	77.50	Good
24	R-24	20	19	39	97.50	Best Imaginable
25	R-25	14	11	25	62.50	Marginal
26	R-26	18	16	34	85.00	Excellent
27	R-27	17	15	32	80.00	Good
28	R-28	19	17	36	90.00	Excellent
29	R-29	15	14	29	72.50	Good
30	R-30	16	15	31	77.50	Good
TOTAL				975	2,437.50	
RATA-RATA		17.1	15.4	32.5	81.25	GRADE A (Excellent)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perancangan ulang antarmuka situs e-commerce K3Mart menggunakan metode Human-Centered Design (HCD) berhasil menghasilkan desain yang lebih berorientasi pada kebutuhan pengguna melalui tahapan Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Proses identifikasi kebutuhan pengguna menunjukkan bahwa permasalahan utama terletak pada ketidakakuratan informasi stok, struktur navigasi yang kurang intuitif, serta alur checkout yang kurang efisien. Permasalahan tersebut diatasi melalui pengembangan fitur pengecekan stok secara real-time pada setiap cabang dan penerapan konsep One-Page Checkout untuk menyederhanakan proses transaksi. Hasil evaluasi menggunakan Usability Testing menunjukkan tingkat keberhasilan penyelesaian tugas (Success Rate) sebesar 95,3%, sedangkan pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS) memperoleh skor rata-rata 81,25 yang termasuk dalam kategori Excellent, sehingga menunjukkan bahwa desain antarmuka yang dihasilkan memiliki tingkat usability yang tinggi, mudah dipelajari, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan transaksi pada platform digital K3Mart. Dengan demikian, pendekatan Human-Centered Design terbukti efektif sebagai metode perancangan antarmuka e-commerce yang mampu mendukung peningkatan kualitas layanan digital dan berpotensi meningkatkan minat beli konsumen.

REFERENCES

- [1] D. S. Purba, P. D. Permatasari, N. Tanjung, R. Fitriani, and S. Wulandari, "Analisis Perkembangan Ekonomi Digital dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia," *J. Masharif al-Syariah J. Ekon. dan Perbank. Syariah*, vol. 10, no. 5, pp. 126–139, 2025, [Online]. Available: <https://journal.um-surabaya.ac.id/Mas/article/view/25367/8928>
- [2] O. : Melisa, T. Faisal, and M. I. Fasa, "PT. Media Akademik Publisher TRANSFORMASI DIGITAL: PERAN E-COMMERCE DALAM PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL DI INDONESIA," *Jma*, vol. 3, no. 4, pp. 3031–5220, 2025.
- [3] R. Ardianto *et al.*, "Transformasi Digital dan Antisipasi Perubahan Ekonomi Global dalam Dunia Perbankan," *MARAS J. Penelit. Multidisiplin*, vol. 2, no. 1, pp. 80–88, 2024, doi: 10.60126/maras.v2i1.114.
- [4] T. Aulia, S. K. Arindi, and S. H. S. Handayani, "Peran Hukum Platform E-Commerce dalam Transaksi Online," *J. Penelit. Ilm. Multidisipliner*, vol. 3, no. 01, 2026.
- [5] E. A. Sahrul and K. Nuringsih, "Peran E-Commerce, Media Sosial Dan Digital Transformation Untuk Peningkatan Kinerja Bisnis Umkm," *J. Muara Ilmu Ekon. Dan Bisnis*, vol. 7, no. 2, pp. 286–299, 2023.
- [6] F. Setiawan and A. M. Ibrahim, "PENGEMBANGAN SISTEM E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA UMKM TOKO BUKU MENGGUNAKAN METODE WATERFALL UNTUK Mendukung TRANSFORMASI DIGITAL," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 10, no. 3, pp. 5415–5422, 2026.
- [7] K. N. B. Putra, I. W. Swandi, and I. A. D. K. Ari, "Perancangan User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Pencari Pekerja Di Pt Kalman Group Indonesia," *Amarasi J. Desain Komun. Vis.*, vol. 4, no. 02, pp. 256–265, 2023.
- [8] M. L. Oktaroza and A. Setiawan, "Efektivitas dan usability user interface dalam aplikasi modern: Tinjauan sistematis melalui studi literatur review," *J. Manaj. Terap. Dan Keuang.*, vol. 14, no. 02, pp. 475–486, 2025.
- [9] R. B. Saragih and J. Januardin, "MEDIASI USER EXPERIENCE PADA E-SERVICE QUALITY, USER INTERFACE, DAN ON TIME DELIVERY TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN LAZADA KOTA MEDAN (studi pada generasi Melenial kota Medan)," *Manaj. J. Ekon.*, vol. 7, no. 1, pp. 93–104, 2025.
- [10] A. Kholik, A. Soegiarto, and W. P. Sari, "Strategi komunikasi visual dalam user interface (ui) dan user experience (ux) untuk membangun kepuasan pengguna," *TUTURAN J. Ilmu Komunikasi, Sos. dan Hum.*, vol. 2, no. 4, pp. 335–344, 2024.
- [11] B. Febriyanto, S. Maulana, and L. S. P. Utami, "Analisis Pengaruh User Experience (UX) dan Trust terhadap Re-purchase Intention pada Platform Marketplace menggunakan Model Technology Acceptance Model (TAM)," *J. Sci. Technol. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 92–100, 2025.
- [12] M. Alda, M. Y. Sir, D. M. R. Harahap, and N. Adittra, "Analisis Pengalaman Pengguna dan Keamanan Aplikasi Mobile Dana," *Impr. J. Teknol. dan Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 475–482, 2025.
- [13] S. A. Amesha, T. Adinda, N. Nazira, and W. WILLYANSAH, "Pengaruh desain ui/ux yang efektif dalam meningkatkan pengalaman dan kepuasan penggunaan," *J. DATA SAINS DAN Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 02, pp. 1–10, 2025.
- [14] Z. A. Ananta and F. M. Ayudewi, "Perancangan Ulang Desain Antarmuka Website Online Personal Assessment Menggunakan User Centered Design," *INFORMAL*, vol. 10, no. 3, pp. 115–124, 2025.
- [15] M. R. Aziz and A. Aminudin, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI HMI KOMISARIAT TEKNIK UMM BERBASIS UI/UX MELALUI PENDEKATAN HUMAN-CENTERED DESIGN DAN PENGUJIAN SUS," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 9, no. 6, pp. 9542–9550, 2025.