

## PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE E-COMMERCE BERBASIS MOBILE UMKM DI ZECKO DENGAN METODE HUMAN CENTERED DESIGN (STUDI KASUS : ZECKO PURWAKARTA)

Anggi Apriadi Aldani, Imam Maruf Nugroho, Irsan Jaelani  
Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta  
Jl.Cikopak No.53, Kec Purwakarta, Jawa Barat, Indonesia-41151  
Anggiapriadi19@wastukencana.ac.id

### ABSTRAK

Zecko adalah kisah sukses dalam industri pembuatan jersey bola dengan fokus pada kualitas dan inovasi. Meskipun telah menarik perhatian pasar dan meningkatkan pangsa pasarnya, Zecko masih bergantung pada *WhatsApp* untuk mengelola pesanan. Keputusan ini menghambat pertumbuhan bisnis. Oleh karena itu, Zecko berencana untuk membangun *e-commerce* berbasis *mobile* untuk meningkatkan pengalaman pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah membuat perancangan *User Interface* dan *User Experience e-commerce* berbasis *mobile* umkm di zecko dengan metode *human centered design*. *Human Centered Design* (HCD) merupakan sebuah pendekatan untuk mendesain dan mengembangkan sistem yang bertujuan untuk membuat sistem lebih mudah digunakan dengan menerapkan faktor pengetahuan dan manusia atau ergonomis. Metode *Human Centered Design* (HCD) memiliki 5 tahapan yaitu *Understand and specify the context of use*, *Specifying the user requirements*, *Producing design solutions* dan *Evaluating the design solution*. Berdasarkan metode perancangan dan pengujian yang digunakan dalam penelitian ini, hasilnya adalah rancangan *e-commerce* berbasis *mobile* untuk UMKM di Zecko dengan rata-rata nilai *System Usability Scale* (SUS) 92.5, yang termasuk dalam grade A dan dapat diterima oleh pengguna.

**Kata kunci :** *E-commerce* Berbasis *Mobile*, *Human Centered Design* (HCD), *User Interface*, *User Experience*, *System Usability Scale*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan *internet* dan teknologi sangat pesat hal ini berdampak kepada banyak sektor dalam kehidupan. Salah satunya adalah sektor ekonomi, dapat kita lihat banyak perubahan dalam kegiatan ekonomi mulai dari kegiatan perbankan hingga kegiatan perdagangan sudah merasakan perubahan yang signifikan. Menurut data statistik dari kementerian koperasi dan usaha mikro kecil dan menengah di Indonesia tercatat pada tahun 2022 terdapat sekitar 8,71 juta pelaku UMKM yang tersebar di seluruh Indonesia. Angka tersebut akan selalu bertambah seiring waktu berjalan. UMKM sendiri bermacam-macam mulai dari toko atau usaha kecil milik perorangan ataupun yang berskala besar berupa badan usaha. Dalam kegiatannya UMKM masih didominasi kegiatan konvensional. Namun dengan kemajuan teknologi saat ini banyak juga pelaku yang mulai memanfaatkan teknologi yaitu dengan menggunakan *internet* atau biasa disebut dengan *e-commerce*[1].

Agar konsumen dapat dengan mudah memanfaatkan fungsi yang ditawarkan, desain *e-commerce* perlu terstruktur dan terorganisasi dengan baik, itulah sebabnya antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna, atau UI/UX, sangat penting. Tuntutan pengguna terhadap program yang akan dibangun, termasuk yang terkait dengan tampilan, fitur, dan persyaratan lainnya, juga harus dipertimbangkan saat mendesain UI/UX. User

Interface adalah struktur yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem, dapat dipersepsikan melalui pendengaran, penglihatan, bahkan sentuhan. Dengan demikian, User Interface memainkan peran penting dalam mengatur tampilan antarmuka dan memfasilitasi interaksi pengguna dengan sistem. User Experience (UX) adalah struktur yang mengelola pengalaman yang dialami pengguna saat menggunakan perangkat lunak, yang menilai sejauh mana perangkat lunak tersebut mudah digunakan dan nyaman digunakan [2].

Metodologi *Human Centered Design* (HCD) adalah strategi yang berpusat pada semua tugas yang dilakukan pengguna. Penerapan metode HCD untuk mendesain memerlukan pendekatan yang berpusat pada pengguna, karena memungkinkan desainer untuk melihat diri mereka sendiri sebagai pengguna sistem [3].

Zecko merupakan sebuah kisah pertumbuhan yang mengesankan di industri pembuatan baju jersey bola. Dengan fokus pada kualitas dan inovasi, Zecko telah berhasil menarik perhatian pasar dan meningkatkan pangsa pasarnya dalam beberapa bulan terakhir. Pada saat ini Zecko masih bergantung pada aplikasi *WhatsApp* untuk menerima dan mengelola pesanan saat ini. Dalam lingkungan bisnis, penggunaan *WhatsApp* dapat menimbulkan tantangan bagi manajemen karena berpotensi menggabungkan komunikasi pribadi dan profesional, serta dapat menyebabkan keterbatasan dalam melacak dan

mengelola pesanan secara efektif. Solusi untuk permasalahan di Zecko adalah dengan mengembangkan perancangan antarmuka pengguna (User Interface) dan pengalaman pengguna (User Experience) untuk platform e-commerce berbasis mobile. Perancangan ini akan memperhitungkan perbedaan dari penelitian sebelumnya yang berfokus pada pengembangan situs web. Dalam aplikasi mobile yang baru ini, pembeli akan memiliki kemampuan untuk melacak barang-baru secara real-time, memungkinkan mereka untuk mengetahui status pesanan dengan lebih akurat. Perancangan user interface dan user experience ecommerce berbasis mobile di Zecko sangat penting karena untuk membangun sebuah aplikasi yang efektif, diperlukan perencanaan yang matang terlebih dahulu. Dengan fokus pada pembuatan user interface dan user experience yang optimal, kita dapat memastikan aplikasi mobile yang dibuat mampu menyediakan pengalaman pengguna yang lebih baik, lebih responsif, dan lebih mudah digunakan. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi proses pengecekan barang, tetapi juga memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses dan menggunakan layanan ecommerce kapan saja dan di mana saja.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Perancangan E-commerce

Perancangan *e-commerce* adalah proses merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan platform online yang memungkinkan transaksi jual beli barang atau layanan melalui internet. Ini melibatkan serangkaian langkah-langkah untuk menciptakan pengalaman belanja online yang menyenangkan, aman, dan efisien bagi pelanggan. *E-commerce* adalah proses pembelian barang atau jasa melalui sistem elektronik, seperti internet, situs web, atau jaringan komputer lainnya. Pemanfaatan *e-commerce* dapat memberikan informasi tentang sistem pembayaran yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam dunia bisnis. Kami berharap *e-commerce* dapat membantu menyelesaikan masalah yang timbul dan memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi dalam transaksi jual-beli [4].

### 2.2. User Interface

Antarmuka pengguna adalah sistem yang dapat dilihat, didengar, dan bahkan disentuh oleh pengguna. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa antarmuka pengguna adalah sistem yang mengontrol tampilan antarmuka dan memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Antarmuka Pengguna User Interface adalah metode interaksi antara program dan pengguna. *User Interface* juga berperan sebagai representasi visual produk yang menghubungkan sistem dengan pengguna. Elemen-elemen visual *User Interface* seperti bentuk, warna, ikon, dan teks dirancang dengan estetika yang menarik. Dengan kata

lain, *User Interface* mencakup bagaimana pengguna melihat tampilan produk secara keseluruhan[5].

### 2.3. User Experience

Pengalaman Pengguna (UX) mencakup semua elemen yang terkait dengan pengalaman pengguna terhadap suatu produk, seperti kemudahan penggunaan produk, sentimen pengguna, dan kemampuan mencapai tujuan. Pandangan dan reaksi seseorang terhadap sistem dan produk yang melibatkan pengguna dikenal sebagai pengalaman pengguna. Memastikan pengguna merasa nyaman dan puas adalah salah satu konsep desain untuk pengalaman pengguna. Pengalaman pengguna yang luar biasa dapat dicapai dengan memanfaatkan berbagai layanan, termasuk desain antarmuka dan strategi pemasaran [6].

### 2.4. E-commerce

E-commerce adalah praktik perdagangan barang dan jasa melalui jaringan informasi, seperti internet, atau gagasan membeli dan menjual barang secara online. Ide pembelian dan penjualan, atau “e-commerce,” sangat dipengaruhi oleh perluasan internet secara global. Bisnis-ke-bisnis (B2B), bisnis-ke-konsumen (B2C), bisnis-ke-bisnis-ke-konsumen (B2B2C), konsumen-ke-bisnis (C2B), perdagangan seluler (m-commerce), lokasi- perdagangan berbasis (l-commerce), EC intrabisnis, bisnis-ke-karyawan (B2E), perdagangan kolaboratif (c-commerce), konsumen-ke-konsumen (C2C), peer-to-peer (P2P), e-learning, dan e-Government adalah tiga belas jenis dan klasifikasi e-commerce [7].

### 2.5. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)

Mempengaruhi masyarakat yang akan diberdayakan—dalam contoh ini, pelaku UMKM—untuk menerima ide-ide baru dan beralih dari cara konvensional ke cara digital dengan menggunakan strategi pendekatan yang tepat merupakan hambatan terbesar dalam proses pemberdayaan [8].

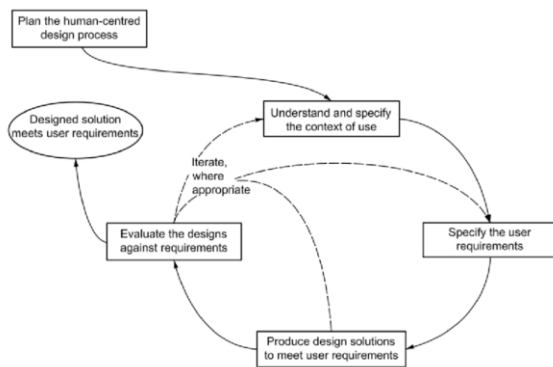
### 2.6. Mobile

Istilah “aplikasi seluler” berasal dari ungkapan “aplikasi” dan “mobile.” “Aplikasi” mengacu pada program, penggunaan, atau penerapan. Aplikasi adalah perangkat lunak yang dimaksudkan untuk digunakan oleh target yang dituju dan dibuat untuk menjalankan tugas-tugas tertentu bagi pengguna atau aplikasi lain. Sementara itu, “mobile” mengacu pada gerakan atau perpindahan lokasi [9].

### 2.7. Metode Human Centered Design (HCD)

Karena HCD menggunakan metodologi iteratif, hasil yang diinginkan dapat diperoleh dengan mengulang setiap langkah proses. Meningkatkan nilai kegunaan, seperti efikasi, efisiensi, dan kebahagiaan pengguna, merupakan tujuan penggunaan HCD. Sementara efisiensi berkaitan dengan seberapa tepat pengguna mencapai tujuan berdasarkan indikator

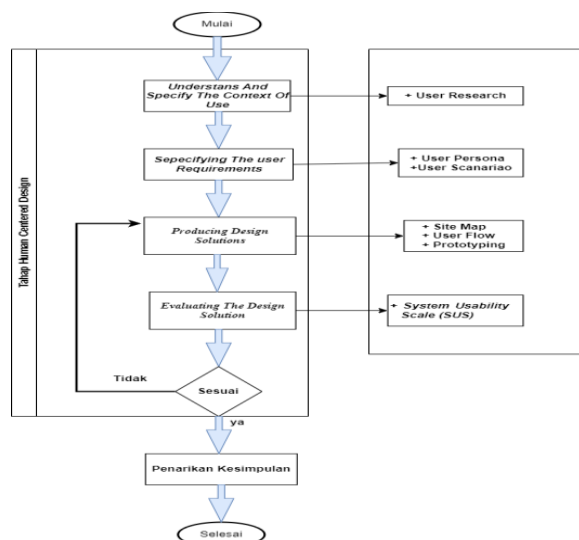
tertentu, efektivitas mengacu pada keakuratan dan kelengkapan pengguna dalam mencapai tujuan. Paradigma baru dalam penciptaan sistem berbasis web disebut Human Centered Design (HCD). HCD merupakan pendekatan desain antarmuka yang mengutamakan karakteristik pengguna, tugas, lingkungan, tujuan, dan proses dalam desainnya. Dengan menerapkan desain sesuai dengan tujuannya, teknik HCD dapat membantu pengguna dalam mencapai tujuan mereka [10].



Gambar 1. Tahap Human Centered Design

### 3. METODE PENELITIAN

E-commerce mengacu pada gagasan pembelian dan penjualan komoditas secara online atau tindakan memperdagangkan barang, jasa, dan informasi melalui online. Perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk e-commerce berbasis seluler untuk UMKM di Zecko akan melalui banyak tahapan dalam penelitian ini. Pendekatan Human Centered Design (HCD) digunakan dalam penelitian ini. Akan ada penjelasan lebih lanjut mengenai tahapan HCD.



Gambar 2. Kerangka Penelitian Metode Human Centered Design (HCD)

Memahami dan Menentukan Konteks Penggunaan (riset pengguna), Menentukan

Persyaratan Pengguna (membuat persona pengguna dan skenario pengguna), Menghasilkan Solusi Desain (membuat alur pengguna, peta situs, dan pembuatan prototipe), dan Mengevaluasi Solusi Desain (menggunakan pengujian kegunaan dan Skala Kegunaan Sistem (SUS)) adalah beberapa tahapan penelitian yang menggunakan metode Desain Berpusat pada Manusia (HCD).

#### 3.1. Understand And Specify The Context Of Use

Tahap Pemahaman dan Spesifikasi Konteks Penggunaan merupakan langkah awal dalam proses perancangan, di mana fokus utamanya adalah memahami secara mendalam bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan produk atau layanan yang sedang direncanakan. Pada tahap ini, dilakukan proses penelitian pengguna (*User Research*) untuk mengumpulkan data yang relevan dan akurat. *User Research* adalah praktik untuk mengumpulkan informasi dari calon pengguna dengan tujuan mendukung perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada Zecko. Proses pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring dan sesi wawancara dengan calon pengguna.

##### a. Kuesioner

Langkah awal melibatkan penggunaan kuesioner online, di mana peneliti akan melakukan survei menggunakan platform *Google Form*. Kuesioner disusun dengan mengandalkan data yang diperlukan sebagai dasar untuk merancang antarmuka pengguna *User Interface* dan *User Experience e-commerce*. Kuesioner online kemudian disebarkan kepada pelanggan Zecko.

##### b. Wawancara

Langkah berikutnya melibatkan melakukan wawancara dengan calon pengguna. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data tambahan dan informasi yang tidak tercakup dalam hasil kuesioner. Hasil dari wawancara akan dianalisis dan digunakan sebagai panduan dalam perancangan antarmuka pengguna *User Interface* dan *User Experience e-commerce* UMKM Zecko, selain data dari kuesioner online. Proses wawancara akan menjangkau pelanggan Zecko, memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang segmentasi pengguna dan masalah yang mereka hadapi.

#### 3.2. Specifying The User Requirement

Kebutuhan pengguna dan spesifikasi fungsional yang diperlukan diidentifikasi pada tahap Menentukan Kebutuhan Pengguna, yang juga dikenal sebagai Spesifikasi Persyaratan Pengguna. *Persona Pengguna* dan *Skenario Pengguna* adalah dua prosedur yang digunakan saat ini untuk menentukan kebutuhan pengguna.

##### a. User Persona

*Persona Pengguna* adalah gambaran sifat dan persyaratan pengguna yang dikumpulkan dari wawancara pelanggan Zecko yang dilakukan sebagai bagian dari prosedur Riset Pengguna. Selain merinci

latar belakang dan biografi pengguna, Persona Pengguna menjelaskan isu, persyaratan, dan aspirasi calon pengguna *platform e-commerce*.

#### b. User Scenario

Informasi latar belakang penyebab masalah dan persyaratan yang menjadi landasan pengembangan *e-commerce* berbasis seluler untuk UMKM Zecko akan diberikan selama proses Skenario Pengguna. Kondisi, perilaku, dan sikap yang berkaitan dengan keadaan yang dihadapi calon pengguna dipertimbangkan saat membuat Skenario Pengguna.

### 3.3. Producing Design Solutions

Pada tahap *Generating Design Solutions* dilakukan pemetaan *framework*, perancangan *e-commerce* berbasis *mobile* untuk UMKM Zecko, dan pengembangan konsep solusi desain berdasarkan tuntutan yang ditemukan pada tahap sebelumnya. Pada titik ini, sejumlah prosedur akan diselesaikan, seperti alur pengguna, pembuatan *prototipe*, dan pembuatan peta situs.

#### a. Sitemap

Pada tahap ini, UMKM Zecko sudah menghasilkan sitemap atau pemetaan *framework e-commerce* berbasis *mobile*. Ikhtisar platform disediakan oleh kerangka *e-commerce* yang dibuat oleh prosedur ini, yang terdiri dari struktur halaman, fungsionalitas, dan konten *e-commerce*.

#### b. User Flow

Penciptaan alur user flow, yang juga dikenal sebagai alur pengguna, akan dilakukan berikutnya. Pada titik ini, konsumen terlibat dengan *e-commerce* melalui serangkaian langkah.

#### c. Prototyping

Membentuk peta situs dan alur pengguna adalah langkah pertama dalam membentuk platform *e-commerce* dasar. Fondasi *e-commerce* kemudian akan diubah menjadi desain tampilan *e-commerce* yang nyata pada langkah ini.

#### d. Low-Fidelity Prototype

Pada titik ini, *Prototipe Low-Fidelity e-commerce* juga dikenal sebagai *wireframe* akan dibuat. Ini adalah desain *e-commerce* awal yang menampilkan fitur dan tata letak komponen pada setiap halaman dalam format sketsa dasar. Figma adalah salah satu program yang digunakan untuk membangun *wireframe*.

#### e. High-Fidelity Prototype

Tahap selanjutnya adalah mengubah desain *wireframe* menjadi *Prototipe High-Fidelity*, yang sering dikenal sebagai mockup *e-commerce*, setelah tersedia. Desain tampilan *e-commerce* kini akan lebih mendalam dan mendekati barang jadi. Untuk membuat desain berfungsi seperti produk jadi, langkah ini melibatkan pemilihan warna, font, ikon, dan gambar selain menempatkan prototipe interaktif.

### 3.4. Evaluating The Design Solution

Teknik Human Centered Design (HCD) berpuncak pada Tahap Evaluasi Solusi Desain, ketika pengujian desain solusi dilakukan untuk mengevaluasi

sistem dan mengukur kepuasan pengguna yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya. Skala Kegunaan Sistem digunakan dalam prosedur ini untuk menganalisis dan menilai seberapa berguna *e-commerce*. Menemukan kerentanan dan menciptakan solusi yang lebih kuat adalah tujuannya.

#### a. Menentukan Responden

Menemukan responden, yang meliputi pemilik Zecko dan pengguna atau konsumen *e-commerce*, merupakan tahap pertama. Responden adalah orang-orang yang akan melaksanakan pengujian dan menyediakan data yang dibutuhkan untuk penelitian.

#### b. Melakukan Pengujian

Dengan menggunakan Skala Kegunaan Sistem (SUS), pengujian dilakukan pada prototipe yang dikembangkan pada langkah sebelumnya. Dengan menggunakan 10 pernyataan SUS umum yang diberikan kepada responden, SUS digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Dengan mengikuti langkah-langkah yang diuraikan dalam teknik tersebut, data dari penilaian SUS dihitung untuk memberikan skor total bagi setiap responden. Setelah itu, skala SUS dibandingkan dengan skor rata-rata setiap respons untuk penilaian tambahan.

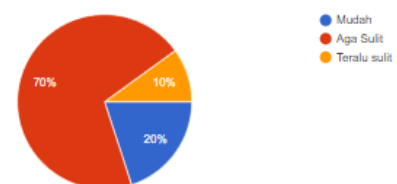
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Tahap Understand And Specify The Context Of Use

Pengumpulan Data Pemahaman dan Pendefinisian terjadi selama tahap Konteks penggunaan, yang mencakup identifikasi dan pemahaman konteks penggunaan. Pada tahap ini, desain UI/UX Zecko didukung oleh data dan informasi yang dikumpulkan dari calon pengguna melalui pemantauan pengguna.

#### a. Kuesioner

Menggunakan kuesioner daring, lakukan survei sebagai tahap pertama. Survei ini dibuat menggunakan platform Google Forms, dan pertanyaannya disusun menggunakan informasi yang dibutuhkan untuk desain *e-commerce* berbasis seluler, antarmuka pengguna, dan pengalaman pengguna Zecko. Distribusi survei daring ini dilakukan kepada 5 responden pemilik, staf, dan konsumen Zecko. Setelah kuesioner disebarkan, informasi berikut dikumpulkan:



Gambar 3. Salah Satu Hasil Diagram Kuesioner

#### b. Wawancara

Tahap selanjutnya adalah melakukan wawancara dengan calon pengguna. Wawancara dilakukan dengan pemilik Zecko, dua staf, dan dua pelanggan. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan lebih banyak data dan informasi yang belum

dikumpulkan melalui kuesioner. Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna Zecko Mobile-Based E-commerce akan dirancang menggunakan hasil wawancara sebagai panduan.

#### 4.2. Tahap Specifying The User Requirements

Tahap Identifikasi Langkah ketika kebutuhan pengguna dan spesifikasi fungsional yang diperlukan ditentukan dikenal sebagai tahap persyaratan pengguna, atau spesifikasi persyaratan pengguna. Pembuatan skenario dan persona pengguna merupakan salah satu prosedur yang terlibat dalam tahap ini.

##### a. User Persona

Tujuan dari persona pengguna adalah untuk memberikan gambaran umum tentang pengguna aplikasi seluler yang dituju, termasuk tujuan, persyaratan, tantangan, dan biografi mereka. Persona ini akan berfungsi sebagai titik acuan umum untuk kebutuhan pengguna aplikasi. Wawancara dengan pelanggan, karyawan, dan pemilik Zecko digunakan untuk mengumpulkan data tentang persona pengguna selama proses penelitian pengguna.



Gambar 4. User Persona

##### b. User Scenario

Riwayat masalah dan alasan di balik persyaratan Zecko untuk desain e-commerce berbasis seluler akan dibahas dalam proses Skenario Pengguna. Skenario pengguna ini dikembangkan menggunakan keadaan, sikap, dan tindakan yang mewakili keadaan aktual pengguna yang mungkin.



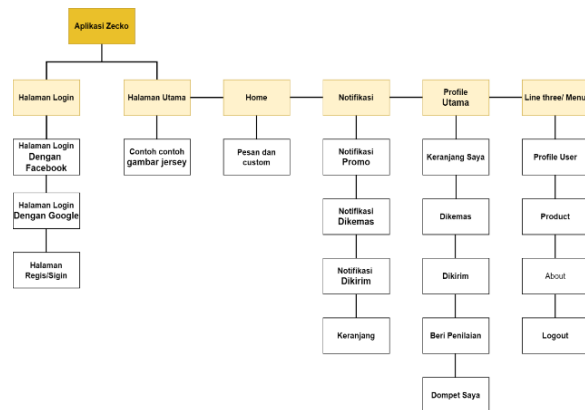
Gambar 5. User Scenario

#### 4.3. Producing Design Solutions

Memproduksi Solusi Desain, yang juga dikenal sebagai desain solusi, adalah proses yang melibatkan wawancara calon pelanggan, melakukan penelitian antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna untuk e-commerce berbasis seluler di Zecko, dan mengembangkan konsep desain berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pada tahap ini, ada beberapa proses penting untuk membuat desain solusi, termasuk membuat peta situs, alur pengguna, dan pembuatan prototipe.

##### a. Sitemap

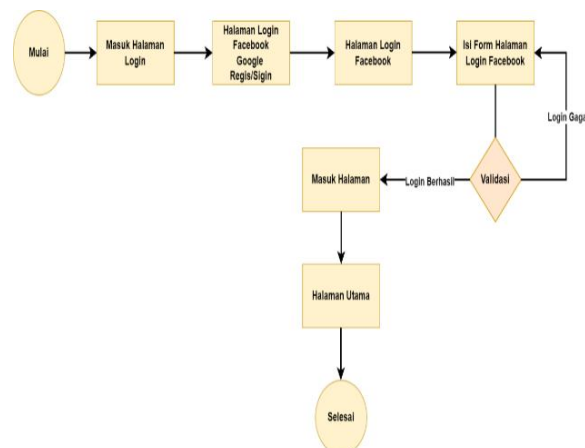
Peta situs adalah diagram atau peta sistem yang menampilkan susunan halaman di dalam suatu sistem. Peta situs, atau pemetaan kerangka kerja, dibuat untuk e-commerce berbasis seluler Zecko melalui prosedur ini. Pendekatan ini menghasilkan kerangka kerja aplikasi, yang menawarkan gambaran menyeluruh tentang aplikasi dengan menyertakan fitur, konten, dan tata letak halaman.



Gambar 6. Sitemap

##### b. User Flow

Alur Pengguna atau Alur Aplikasi akan dikompilasi pada langkah berikutnya. Untuk memastikan bahwa pengguna dapat memahami dengan baik cara memanfaatkan fitur-fitur, peneliti sekarang akan mengembangkan alur fitur aplikasi. Kompilasi Alur Pengguna oleh peneliti ditunjukkan di bawah ini.



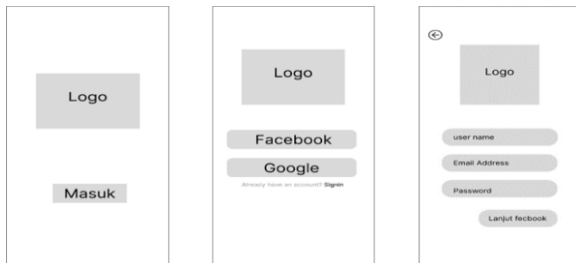
Gambar 7. Salah Satu User Flow

### c. Prototyping

Prosedur sebelumnya, yang melibatkan penyusunan peta situs dan alur pengguna, menghasilkan kerangka kerja aplikasi. Selain itu, prosedur ini akan mengubah kerangka kerja aplikasi menjadi desain tampilan aplikasi yang dibangun dalam beberapa tahap:

### d. Low-Fidelity Prototype

Wireframe, yang sering disebut sebagai Prototipe Low-Fidelity, akan diproduksi selama prosedur ini. Wireframe adalah representasi desain awal dari sebuah aplikasi yang terdiri dari sketsa atau desain dasar yang menunjukkan bagaimana fitur akan muncul dan bagaimana komponen akan disusun pada setiap halaman. Figma digunakan untuk membantu mengembangkan desain wireframe ini. Prototipe low-fidelity dari aplikasi e-commerce seluler Zecko ditampilkan di sini.



Gambar 8. Salah satu Low-Fidelity Prototype

### e. High-Fidelity Prototype



Gambar 9. Salah satu High-Fidelity Prototype

Tahap selanjutnya adalah mengubah wireframe menjadi Prototipe High-Fidelity, yang juga dikenal sebagai mockup aplikasi, setelah wireframe yang dapat diterima diperoleh. Desain tampilan aplikasi sekarang akan dikembangkan dengan sangat rinci, semakin mendekati hasil akhir. Desain ini dibuat dengan memanfaatkan prototipe interaktif yang memungkinkan desain berfungsi seperti produk akhir, bersama dengan sistem desain dan elemen siap pakai

termasuk warna, font, ikon, dan foto. Ini adalah Prototipe High-Fidelity di Zecko untuk aplikasi e-commerce yang mengutamakan perangkat seluler.

### 4.4. Evaluating The Design Solution

Langkah terakhir dalam proses Human Centered Design (HCD) disebut meninjau The Design Solution, atau meninjau desain solusi. Desain solusi yang dibuat sebelumnya sekarang akan diuji untuk mengukur kepuasan pelanggan. Untuk menilai kegunaan aplikasi, Skala Kegunaan Sistem digunakan dalam proses pengujian ini.

#### a. Menentukan Responden

Tabel 1. Responden

| No              | Responden      | Jumlah  |
|-----------------|----------------|---------|
| 1               | Pemilik Zecko  | 1 Orang |
| 2               | Karyawan Zecko | 2 Orang |
| 3               | Pelanggan      | 2 Orang |
| Total Responden |                | 5 Orang |

#### b. Melakukan Pengujian

Setelah mengumpulkan data dari kuesioner, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan nilai System Usability Scale (SUS) untuk menilai tingkat kegunaan dari lima responden. Perhitungan SUS mengikuti aturan standar di mana untuk pertanyaan ganjil, nilai jawaban dikurangi satu, sedangkan untuk pertanyaan genap, nilai jawaban dikurangi dari lima.

1. Skor untuk pertanyaan bernomor ganjil akan dikurangi satu dari sepuluh.
2. Saat menghitung skor akhir untuk pertanyaan bernomor genap, skor pengguna dikurangi lima.
3. Jumlah jawaban untuk semua pertanyaan digunakan untuk mendapatkan skor rata-rata, yang kemudian dikalikan dengan 2,5.

Tabel 2. Sekor Asli

| Responden   | Skor Asli |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|             | P1        | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |
| Responden 1 | 4         | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 4   |
| Responden 2 | 4         | 2  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4   |
| Responden 3 | 4         | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   |
| Responden 4 | 4         | 2  | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4   |
| Responden 5 | 4         | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   |

Keterangan : P = Pertanyaan

Di Tabel di atas tercantum jawaban responden terhadap pertanyaan dalam kuesioner SUS beserta skor asli sebelum dilakukan perhitungan SUS.

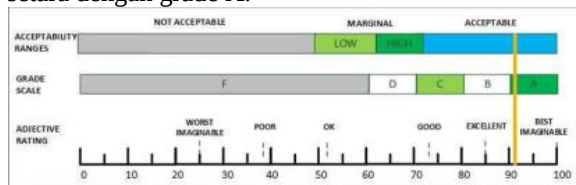
Tabel 3. Hasil Penelitian SUS

| Responden | Sekor Hasil Hitung |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Raw sus | Skor x 2,5 |
|-----------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---------|------------|
|           | P1                 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |         |            |
| R1        | 3                  | 3  | 3  | 5  | 3  | 5  | 3  | 3  | 3  | 5   | 36      | 90         |
| R2        | 3                  | 3  | 3  | 5  | 3  | 4  | 3  | 5  | 3  | 5   | 37      | 92,5       |
| R3        | 3                  | 3  | 3  | 5  | 3  | 5  | 3  | 5  | 3  | 5   | 38      | 95         |

|                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |      |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|------|
| R4               | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 36  | 90   |
| R5               | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 38  | 95   |
| Jumlah Rata Rata |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 185 | 92,5 |

Keterangan : R = Responden, P = Pertanyaan

Pada tabel tersebut, terdapat jawaban dari pertanyaan SUS serta hasil penilaian menggunakan rumus SUS yang menghasilkan nilai rata-rata sebesar 92,5, seperti yang terlihat pada Gambar 10. Jika nilai rata-rata SUS melebihi 90, maka prototype aplikasi tersebut akan diterima, dan nilai 90 dalam kategori ini setara dengan grade A.



Gambar 10. Skala SUS

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan menggunakan pendekatan Human-Centered Design (HCD), penelitian ini secara efektif menciptakan User Interface (UI) dan User Experience (UX) e-commerce berbasis seluler untuk UMKM di Zecko. Memahami preferensi dan tuntutan pengguna merupakan komponen utama dari proses desain, yang menghasilkan desain yang mudah dipahami dan bermanfaat. Lima responden berpartisipasi dalam pengujian, yang menggunakan pendekatan System Usability Scale (SUS). Dengan skor 92,5 pada pengujian, desain UI dan UX yang dihasilkan ditemukan sangat ramah pengguna dan diterima dengan baik oleh para peserta. Temuan ini mendukung gagasan bahwa pendekatan Human-Centered Design bekerja dengan baik untuk menciptakan UI dan UX yang meningkatkan kebahagiaan pengguna dan membuatnya lebih mudah bagi pelanggan untuk membeli barang di Zecko. Disarankan agar perancangan UI dan UX e-commerce berbasis mobile untuk UMKM di Zecko menggunakan metode Human-Centered Design terus dikembangkan dengan mengumpulkan umpan balik pengguna, melakukan pengujian lebih luas, memantau tren teknologi, menyediakan sumber daya edukasi, mengoptimalkan kinerja dan keamanan, melakukan A/B testing, berkolaborasi dengan komunitas UMKM, serta menerapkan pemantauan dan analisis berkelanjutan untuk memastikan aplikasi tetap relevan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Putu, A. P. Wulantari, N. Kadek, A. Wirdiani, and P. Wira Buana, "Penerapan Metode Human Centered Design Dalam Perancangan User Interface (Studi Kasus: PT.X)," *JITTER J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 3, pp. 459–470, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jitter/article/view/77839>
- [2] M. N. M. Al-Faruq, S. Nur'aini, and M. H. Aufan, "Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma," *Walisongo J. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 43–52, 2022, doi: 10.21580/wjit.2022.4.1.12079.
- [3] C. Damayanti, A. Triayudi, and I. D. Sholihati, "Analisis UI/UX Untuk Perancangan Website Apotek dengan Metode Human Centered Design dan System Usability Scale," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 551, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3526.
- [4] K. R. Nana Saharna, "Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Indah," *Peranc. Sist. E-Commerce Berbas. Web Pada Toko Indah*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2019.
- [5] W. Muslimin and E. Zuraidah, "Desain UI/UX Prototype SPP Metode Human Centered Design," *Media Online*, vol. 4, no. 2, pp. 746–756, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1081.
- [6] D. Haryuda, M. Asfi, and R. Fahrudin, "Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 111–117, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730.
- [7] D. S. Fuadi, A. S. Akhyadi, and I. Saripah, "Systematic Review: Strategi Pemberdayaan Pelaku UMKM Menuju Ekonomi Digital Melalui Aksi Sosial," *Diklus J. Pendidik. Luar Sekol.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–13, 2021, doi: 10.21831/diklus.v5i1.37122.
- [8] S. Auliaddina, A. A. Puteri, and I. F. Anshori, "Perbandingan Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Shopee Dan Bukalapak Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Technol. J. Ilm.*, vol. 12, no. 3, p. 188, 2021, doi: 10.31602/tji.v12i3.5183.
- [9] S. A. Lichas *et al.*, "IMPLEMENTASI METODE HUMAN CENTERED DESIGN ( HCD ) DALAM PERANCANGAN USER INTERFACE USER EXPERIENCE APLIKASI E-MENU BERBASIS MOBILE DI UMKM BAWANA KOPI," vol. 7, no. 3, pp. 2032–2038, 2023.
- [10] A. N. Laily, R. I. Rokhmawati, and A. D. Herlambang, "Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Menggunakan Pendekatan Human-Centered Design (HCD) (Studi Kasus: Djarum Beasiswa Plus)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 9, pp. 3153–3161, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>