



Perancangan UI/UX Aplikasi E-Commerce Tas dengan Metode UCD

Tasya Soraya¹, Malika², Cemara³, Santosa Wijayanto^{4*}

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹tasyasoraya04@gmail.com, ²malikaajadah@gmail.com, ³cemarakncr@gmail.com,

^{4*}dosen02683@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – Perkembangan *e-commerce* di Indonesia mendorong pertumbuhan bisnis *online*, termasuk penjualan tas. UI/UX yang optimal menjadi kunci keberhasilan aplikasi *e-commerce*. Penelitian ini bertujuan merancang UI/UX aplikasi *e-commerce* tas di platform Android dengan metode *User-Centered Design* (UCD). Metode UCD melibatkan pengguna dalam setiap tahap perancangan, sehingga aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Hasil penelitian berupa *prototype* aplikasi dengan UI yang menarik, informatif, dan mudah digunakan, serta UX yang optimal, memudahkan pengguna dalam mencari, memilih, dan membeli tas. Fitur-fitur yang relevan dengan kebutuhan pengguna seperti *filter* pencarian, *zoom* produk, *wishlist*, dan *checkout* yang mudah, meningkatkan *user experience* dan mendorong minat beli. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa panduan perancangan aplikasi *e-commerce* tas yang berpusat pada pengguna.

Kata Kunci: E-Commerce, UI/UX, User-Centered Design, Aplikasi Android, Tas.

Abstract – The growth of *e-commerce* in Indonesia has spurred the growth of online businesses, including the sale of bags. Optimal User Interface (UI) and User Experience (UX) are key to the success of *e-commerce* applications. This study aims to design the UI/UX of a bag *e-commerce* application on the Android platform using the *User-Centered Design* (UCD) method. The UCD method involves users in every design stage, ensuring the resulting application meets user needs and preferences. The research resulted in an application prototype with an attractive, informative, and easy-to-use UI and optimal UX, making it easier for users to search, select, and purchase bags. Features relevant to user needs, such as search filters, product zoom, wishlist, and easy checkout, enhance the user experience and encourage purchase interest. This study contributes to a design guide for a user-centered bag *e-commerce* application.

Keywords: E-Commerce, UI/UX, User-Centered Design, Android Application, Bags.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor, termasuk dalam dunia e-commerce. Di Indonesia, e-commerce menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan bisnis online, termasuk dalam industri penjualan tas. Kemudahan akses internet serta meningkatnya penggunaan perangkat mobile menjadikan aplikasi e-commerce sebagai salah satu platform yang banyak diminati oleh masyarakat. Dalam persaingan yang semakin ketat, desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang optimal menjadi faktor kunci dalam keberhasilan aplikasi e-commerce. Hal ini sejalan dengan pendapat Nielsen (1993), yang menyatakan bahwa desain yang berpusat pada pengguna dapat meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam penggunaan aplikasi.

Namun, banyak aplikasi e-commerce di Indonesia yang masih menghadapi tantangan dalam memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Antarmuka yang kurang menarik, navigasi yang rumit, serta kurangnya fitur yang relevan dengan kebutuhan pengguna sering kali menjadi penghambat dalam meningkatkan loyalitas pengguna. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan perancangan yang mampu melibatkan pengguna dalam proses pengembangannya. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah User-Centered Design (UCD). Metode ini menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahap perancangan, mulai dari analisis kebutuhan, desain, hingga pengujian prototipe.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi e-commerce tas dengan menggunakan metode UCD pada platform Android. Proses perancangan dilakukan untuk menghasilkan prototipe aplikasi yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga mampu



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 9 Februari Tahun 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 1781-1790

memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Fitur-fitur seperti filter pencarian, zoom produk, wishlist, dan proses checkout yang mudah diintegrasikan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna dalam melakukan pembelian.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bentuk panduan perancangan UI/UX aplikasi e-commerce yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Selain itu, penelitian ini juga menjadi referensi bagi pengembang aplikasi e-commerce lainnya dalam menciptakan aplikasi yang lebih kompetitif di pasar. Dengan pendekatan yang terstruktur dan berbasis kebutuhan pengguna, aplikasi e-commerce tas yang dirancang melalui penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan minat beli, efisiensi, serta kepuasan pengguna.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode User-Centered Design (UCD) untuk merancang aplikasi e-commerce tas yang berfokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna. UCD adalah pendekatan iteratif yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses desain, memastikan bahwa solusi yang dihasilkan relevan, efektif, dan nyaman digunakan. Tahapan utama dalam penerapan metode UCD pada penelitian ini meliputi beberapa langkah berikut:

1) Specify Context of Use

Tahapan ini bertujuan untuk memahami secara mendalam konteks penggunaan aplikasi, termasuk karakteristik pengguna, kebutuhan, dan lingkungan di mana aplikasi akan digunakan. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

1. Target Pengguna

Penelitian ini menargetkan wanita berusia 18-35 tahun yang aktif menggunakan smartphone dan memiliki minat terhadap fashion, khususnya produk tas. Segmen ini dipilih karena mereka mewakili kelompok pasar potensial yang besar, serta memiliki kecenderungan tinggi untuk melakukan pembelian produk fashion secara online.

2. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna diidentifikasi melalui wawancara mendalam dan kuesioner yang diberikan kepada target pengguna. Dari proses ini, ditemukan bahwa mereka mengutamakan kemudahan dalam mencari, memilih, dan membeli produk tas melalui aplikasi. Selain itu, pengguna juga menginginkan fitur yang mendukung eksplorasi produk secara visual, seperti zoom gambar, filter pencarian, dan penyimpanan produk favorit.

3. Lingkungan Penggunaan

Aplikasi dirancang untuk platform smartphone berbasis Android. Pemilihan Android didasarkan pada data yang menunjukkan bahwa sistem operasi ini merupakan yang paling banyak digunakan di Indonesia, sehingga memiliki potensi jangkauan pasar yang luas. Lingkungan penggunaan aplikasi melibatkan berbagai situasi, seperti di rumah, tempat kerja, atau saat bepergian, sehingga antarmuka harus responsif, intuitif, dan mendukung berbagai kondisi penggunaan. Tahap ini menjadi dasar penting untuk memastikan bahwa rancangan aplikasi tidak hanya relevan tetapi juga dapat diadopsi dengan mudah oleh pengguna yang menjadi sasaran utama. Informasi yang diperoleh akan digunakan pada tahap selanjutnya dalam pengembangan desain UI/UX, sehingga aplikasi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

2) Specify User Requirements

Tahap ini berfokus pada pengumpulan dan penentuan kebutuhan spesifik pengguna yang akan menjadi dasar pengembangan fitur aplikasi. Dengan memahami apa yang diharapkan pengguna, aplikasi e-commerce tas dapat dirancang untuk memberikan pengalaman yang optimal. Kebutuhan pengguna diidentifikasi melalui wawancara, kuesioner, dan studi literatur terkait aplikasi serupa. Berikut adalah fitur-fitur utama yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna:



1. Pencarian

Fitur pencarian memungkinkan pengguna untuk menemukan produk berdasarkan kata kunci, kategori, merek, warna, harga, dan ukuran. Kemudahan ini bertujuan untuk memberikan akses cepat kepada pengguna terhadap produk yang mereka cari, sesuai dengan preferensi mereka.

2. Filter Produk

Fitur filter membantu menyaring hasil pencarian berdasarkan kriteria tertentu, seperti rentang harga, kategori tas, bahan, warna, dan ukuran. Fitur ini memudahkan pengguna untuk mempersempit pilihan dan menemukan produk yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka.

3. Zoom Produk

Untuk meningkatkan pengalaman visual, fitur zoom memungkinkan pengguna memperbesar gambar produk. Hal ini membantu pengguna melihat detail produk, seperti bahan, pola, dan kualitas jahitan, dengan lebih jelas sebelum membuat keputusan pembelian.

4. Wishlist

Fitur wishlist memungkinkan pengguna menyimpan produk yang mereka sukai untuk dibeli nanti. Dengan fitur ini, pengguna tidak perlu mencari ulang produk yang sudah mereka minati, sehingga lebih praktis dan efisien.

5. Keranjang Belanja

Keranjang belanja digunakan untuk menampung produk-produk yang akan dibeli. Pengguna dapat menambahkan, menghapus, atau mengubah jumlah produk dalam keranjang sebelum melanjutkan ke proses pembayaran.

6. Checkout

Proses checkout dirancang untuk mempermudah pengguna menyelesaikan transaksi. Langkah-langkahnya mencakup pengisian informasi pengiriman, pemilihan metode pembayaran, dan konfirmasi pesanan. Proses ini dirancang agar cepat, aman, dan nyaman bagi pengguna.

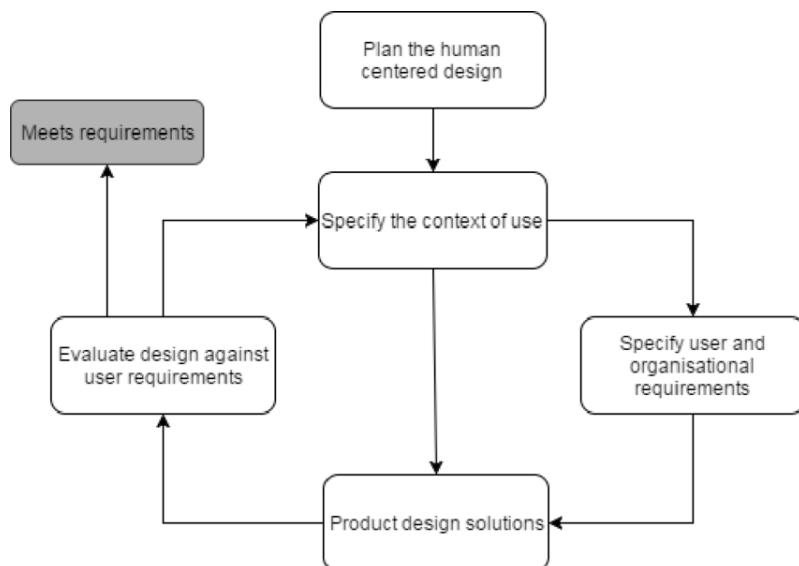
3) Produce Design Solutions

Dalam User-Centered Design (UCD), desainer menghasilkan solusi desain berupa prototype yang mencakup wireframe, mockup, dan prototype interaktif. Proses ini mengutamakan aspek kreatif untuk merancang antarmuka atau sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, serta memastikan desain tersebut intuitif dan mudah digunakan.

4) Evaluate Designs

Desain yang telah dibuat diuji dengan melibatkan pengguna langsung melalui metode seperti usability testing. Pengumpulan umpan balik dari pengguna menjadi bagian penting dalam fase ini, di mana hasil evaluasi tersebut digunakan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan desain melalui iterasi yang berkelanjutan. Kedua tahap ini saling terkait untuk memastikan solusi desain yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

Semua fitur di atas dirancang dengan prinsip efisiensi, kejelasan, dan kemudahan penggunaan, sehingga dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna. Identifikasi kebutuhan ini menjadi pedoman utama dalam merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang sesuai dengan preferensi target pengguna.



Gambar 1. Diagram tahapan Metode UCD (User Centered Design).

2.1 Landasan Teori

2.1.1 E-commerce

E-commerce adalah proses pembelian dan penjualan barang atau jasa secara elektronik melalui internet. Jenis e-commerce dapat dikategorikan berdasarkan pihak-pihak yang terlibat dalam transaksi, antara lain:

- 1) *Business-to-Consumer (B2C)*: Transaksi antara bisnis dan konsumen. Contoh: Shopee, Tokopedia, Lazada.
- 2) *Business-to-Business (B2B)*: Transaksi antar bisnis. Contoh: Alibaba, Indotrading.
- 3) *Consumer-to-Consumer (C2C)*: Transaksi antar konsumen. Contoh: Bukalapak, OLX.
- 4) *Consumer-to-Business (C2B)*: Konsumen menawarkan produk atau jasa kepada bisnis. Contoh: *freelance platform*.
- 5) *Government-to-Citizen (G2C)*: Pemerintah menyediakan layanan kepada warga negara secara *online*. Contoh: *e-filing pajak*.

Tren e-commerce saat ini meliputi mobile commerce, social commerce, omnichannel, dan penggunaan artificial intelligence (AI). Tantangan e-commerce antara lain keamanan data, logistik, dan persaingan yang ketat.

2.1.2 Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile adalah perangkat lunak yang dirancang untuk dijalankan pada perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Karakteristik aplikasi mobile yang baik antara lain:

- 1) *User-friendly*: Mudah digunakan dan dinavigasi.
- 2) *Responsif*: Cepat dan efisien.
- 3) *Reliable*: Stabil dan minim *error*.
- 4) *Accessible*: Dapat diakses oleh semua pengguna, termasuk pengguna dengan disabilitas.

2.1.3 Antarmuka Pengguna (AP)

AP adalah bagian dari aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Prinsip desain AP yang baik antara lain:



- 1) *Clarity*: Tampilan yang jelas dan mudah dipahami. Informasi disajikan dengan *layout* yang terstruktur dan mudah dicerna.
- 2) *Consistency*: Konsistensi dalam penggunaan elemen dan tata letak. Hal ini *membantu pengguna untuk mempelajari dan mengingat* cara menggunakan aplikasi dengan lebih mudah.
- 3) *Efficiency*: Efisiensi dalam penggunaan dan navigasi. Pengguna dapat *capai tujuannya dengan cepat dan mudah*.
- 4) *Aesthetics*: Tampilan yang menarik dan estetis. Desain visual yang *menarik* dapat meningkatkan *user engagement* dan *kepuasan pengguna*.
- 5) *Simplicity*: Desain yang sederhana dan *tidak berlebihan* membuat aplikasi lebih mudah dipahami dan digunakan.
- 6) *Feedback*: Memberikan *feedback* yang jelas kepada pengguna atas tindakan mereka.
- 7) *Tolerance*: Mengtolerir kesalahan pengguna dan *memberikan cara untuk memperbaiki kesalahan tersebut*.

Elemen-elemen AP meliputi:

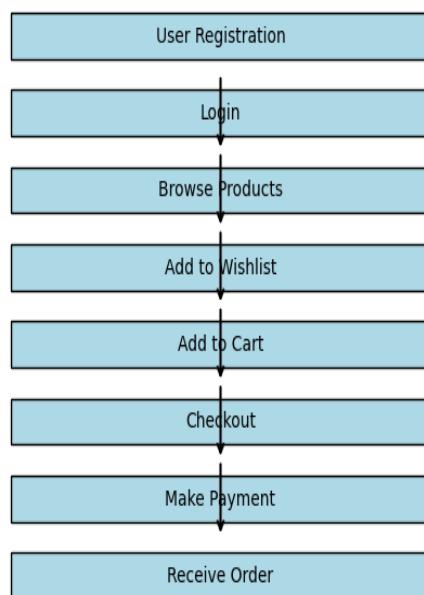
- 1) Tombol (*buttons*)
- 2) Ikon (*icons*)
- 3) Menu
- 4) Formulir
- 5) Tipografi
- 6) Warna

2.1.4 Pengalaman Pengguna (PP)

PP adalah pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk atau sistem. Faktor-faktor yang mempengaruhi PP antara lain:

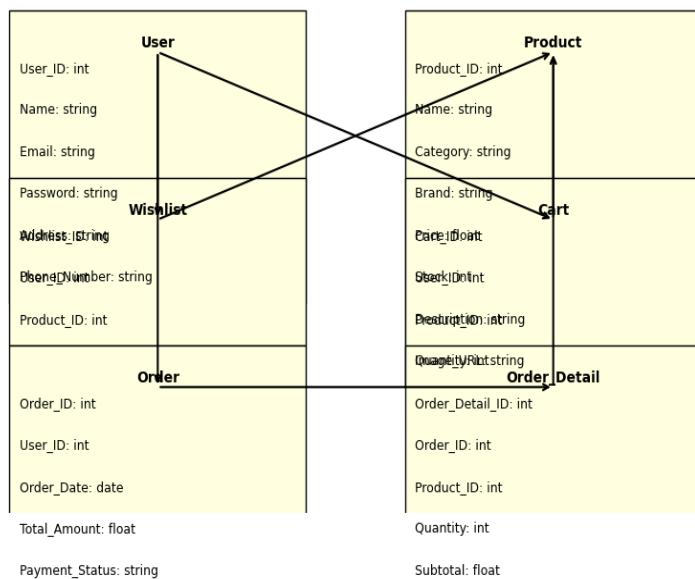
- 1) *Usability*: Kemudahan penggunaan.
- 2) *Accessibility*: Kemudahan akses.
- 3) *Findability*: Kemudahan menemukan informasi.
- 4) *Desirability*: Keinginan pengguna untuk menggunakan produk.
- 5) *Credibility*: Kepercayaan pengguna terhadap produk.
- 6) *Value*: Nilai yang diberikan produk kepada pengguna.
- 7) *Performance*: Kecepatan dan responsivitas aplikasi.
- 8) *Security*: Keamanan data pengguna.
- 9) *Customer Service*: Kualitas layanan pelanggan.
- 10) *Brand Image*: Citra merek yang positif.

Activity Diagram

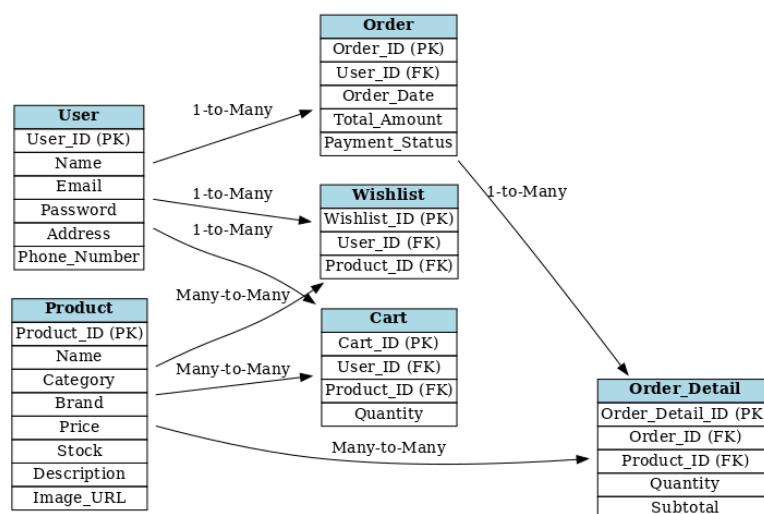


Gambar 2. Diagram Activity

Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

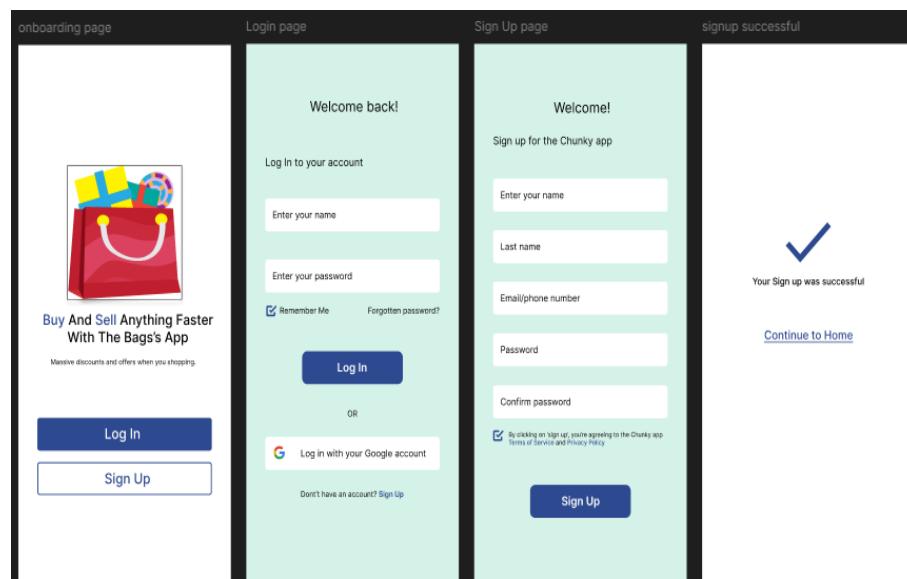


Gambar 4. ERD

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Halaman Login merupakan tampilan pertama yang muncul ketika pengguna mengakses aplikasi Bags's Shop. Di halaman ini terdapat dua kolom input, yaitu kolom email dan kata sandi. Kolom nama digunakan untuk memasukkan alamat email pengguna, sedangkan kolom kata sandi digunakan untuk memasukkan kata sandi pengguna. Terdapat juga tombol login yang berfungsi untuk memverifikasi apakah anggota memiliki akses ke aplikasi ini. Jika proses login berhasil, aplikasi ini akan mengarahkan pengguna ke halaman menu utama.



Gambar 5. Halaman Login

Halaman utama aplikasi e-commerce pemesanan tas menampilkan daftar tas yang tersedia untuk dibeli. Setiap produk ditampilkan dengan gambar yang menarik, nama tas, harga, dan kategori, sehingga pengguna dapat dengan mudah menjelajahi berbagai pilihan yang ada. Pengguna dapat mengklik salah satu tas untuk melihat detail lebih lanjut, termasuk deskripsi lengkap, ukuran, warna



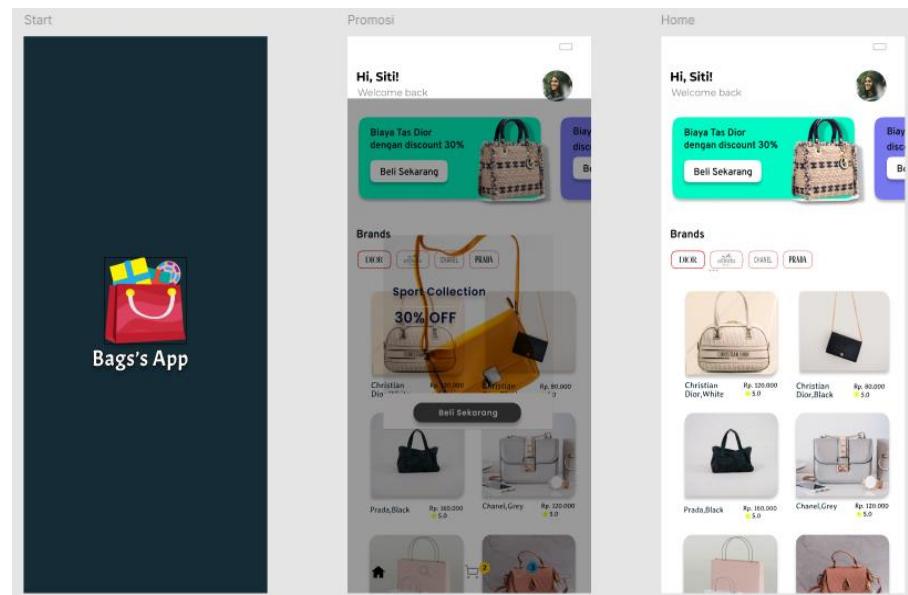
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 9 Februari Tahun 2025

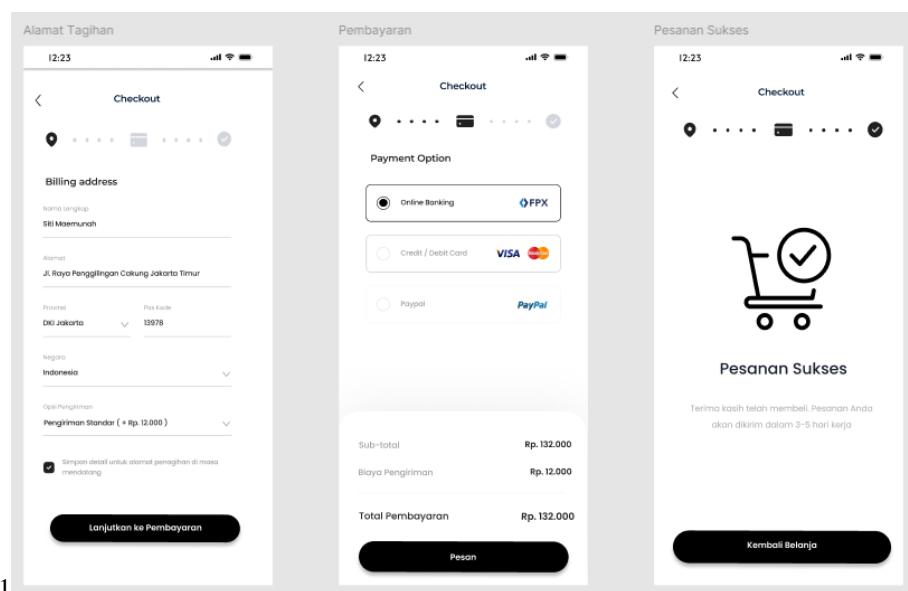
ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 1781-1790

yang tersedia, dan ulasan dari pelanggan lain. Setelah pengguna memilih tas yang diinginkan, mereka dapat menambahkannya ke keranjang belanja. Selanjutnya, pengguna dapat melanjutkan ke proses checkout untuk menyelesaikan pembelian. Di halaman checkout, pengguna diminta untuk memasukkan informasi pengiriman dan memilih metode pembayaran yang diinginkan. Dengan antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah, aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman berbelanja yang menyenangkan dan efisien bagi pengguna.



Gambar 6. Halaman Utama



Gambar 7. Halaman Checkout

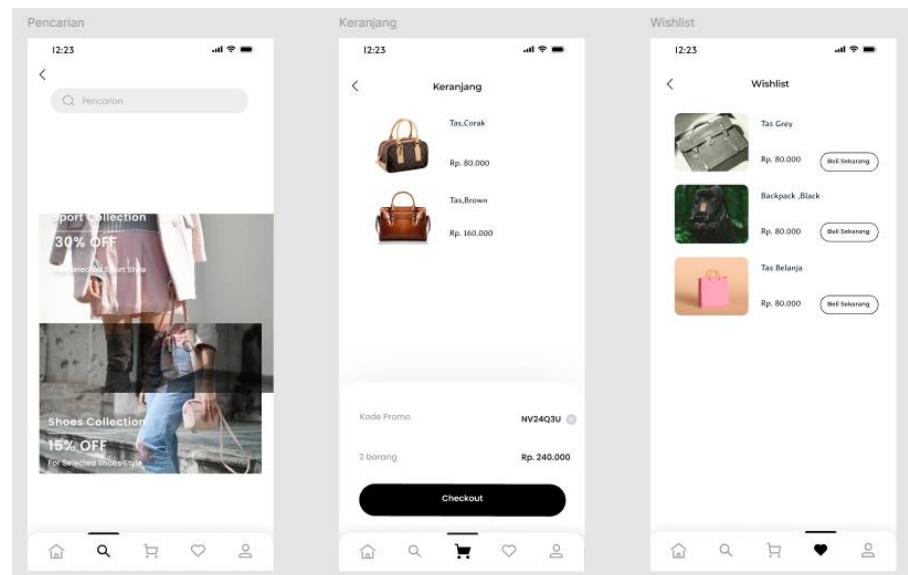


JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 9 Februari Tahun 2025

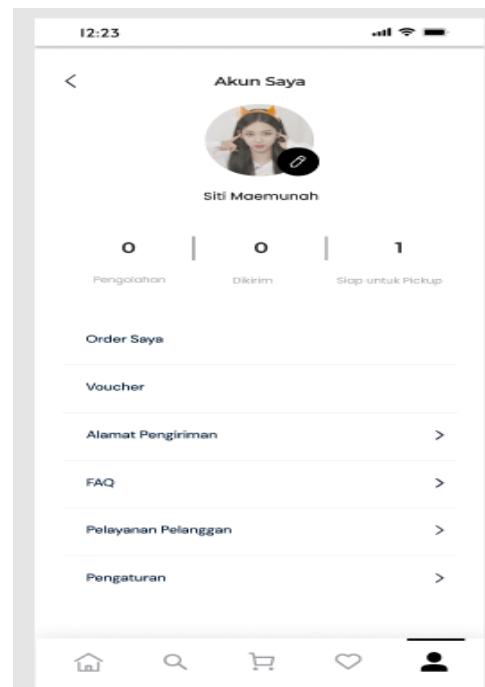
ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 1781-1790



Gambar 8. Halaman Pencarian,Keranjang, Dan Wishlist

Halaman pencarian dalam aplikasi e-commerce pemesanan tas dirancang untuk memudahkan pengguna menemukan produk yang diinginkan dengan cepat, dilengkapi dengan bilah pencarian yang intuitif dan fitur saran otomatis. Hasil pencarian menampilkan gambar, nama, harga, dan kategori tas, serta opsi filter untuk menyaring hasil berdasarkan kriteria tertentu. Setelah memilih tas, pengguna dapat menambahkannya ke keranjang belanja, yang berfungsi sebagai ringkasan item sebelum checkout, memungkinkan mereka untuk mengubah jumlah atau menghapus item dengan mudah. Selain itu, halaman wishlist memungkinkan pengguna menyimpan tas yang mereka minati untuk dibeli di lain waktu, dengan tampilan yang mencakup gambar dan harga, sehingga memudahkan pengelolaan pilihan produk. Dengan fitur-fitur ini, aplikasi meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pengalaman berbelanja bagi pengguna.



Gambar 9. Halaman Profil Pengguna



Halaman profil pengguna dalam aplikasi e-commerce berfungsi sebagai pusat informasi untuk mengelola akun. Pengguna dapat melihat dan memperbarui data pribadi seperti nama, alamat email, nomor telepon, dan foto profil. Halaman ini juga menyediakan opsi untuk mengganti kata sandi demi keamanan akun. Selain itu, pengguna dapat mengakses riwayat transaksi, wishlist, dan ulasan produk dengan mudah. Dengan antarmuka yang intuitif, halaman profil dirancang untuk memberikan pengalaman yang nyaman dan efisien dalam mengelola informasi akun.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil merancang aplikasi e-commerce untuk pemesanan tas pada platform Android dengan menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD). Prototype yang dihasilkan memiliki antarmuka yang menarik, informatif, dan mudah digunakan, serta memberikan pengalaman pengguna yang nyaman melalui navigasi yang sederhana dan alur penggunaan yang efisien. Untuk memastikan aplikasi benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna, pengujian lebih lanjut, seperti *usability testing*, masih perlu dilakukan agar kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna dapat diukur dengan lebih jelas.

4.2 Saran

Beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi ini meliputi:

1. Menambahkan fitur untuk mengelola perubahan harga pada hari-hari libur nasional, sehingga admin dapat dengan mudah memperbarui harga pada tanggal tertentu.
2. Mengembangkan aplikasi agar dapat diakses di berbagai platform sistem operasi mobile lainnya, tidak hanya terbatas pada Android, untuk menjangkau lebih banyak pengguna.
3. Fitur Notifikasi Real-Time Kembangkan notifikasi real-time untuk mengingatkan pengguna tentang promo, diskon, atau produk yang ada di wishlist mereka.

REFERENCES

- Wibowo, A., & Sutrisno, A. (2020). *Perancangan Antarmuka Pengguna Menggunakan Metode User-Centered Design (UCD) pada Aplikasi E-Commerce*. Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, 8(3), 123-133.
- Mulyadi, A., & Santosa, P. I. (2020). *Desain UI/UX Aplikasi E-Commerce dengan Pendekatan User-Centered Design*. Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi, 5(1), 45-58.
- Prabowo, D., & Yulianto, R. (2021). *Penerapan User-Centered Design untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna pada Aplikasi E-Commerce*. Jurnal Sistem Informasi, 8(2), 78-89.
- Hidayat, S., & Rahmawati, F. (2022). *Perancangan UI/UX Aplikasi E-Commerce dengan Menggunakan Pendekatan User-Centered Design untuk Meningkatkan Kepuasan Pengguna*. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Sistem Informasi, 10(1), 121-130.
- Fatimah, N., & Marzuki, M. (2023). *User-Centered Design dalam Perancangan Aplikasi E-Commerce: Studi Kasus pada Aplikasi Fashion dan Aksesoris*. Jurnal Teknologi dan Desain, 7(2), 91-105.