

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE UNTUK MENINGKATKAN PENGALAMAN BERBELANJA OFFLINE DI KOTA BATAM

Li Cen, Evelyne Huangsajaya, Herman

Sistem Informasi, Universitas Internasional Batam
Jl. Gajah Mada, Tiban Indah, Kec. Sekupang, Kota Batam
licen@uib.ac.id

ABSTRAK

Proses pencarian barang yang tidak efisien di toko fisik (*offline*) menjadi masalah utama bagi konsumen, di mana ketiadaan informasi ketersediaan stok secara *real-time* dan lokasi toko yang kompleks seringkali berujung pada pemborosan waktu dan tenaga. Hal ini menyebabkan konsumen beralih ke platform *e-commerce*, sehingga mengurangi keunggulan kompetitif belanja konvensional seperti kesempatan mencoba produk secara langsung. Kondisi ini sangat relevan terjadi di Kota Batam, sebuah kota dengan pertumbuhan ekonomi dan ritel yang pesat, yang justru membingungkan untuk memilih, karena semakin banyak toko, semakin sulit menemukan barang spesifik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah desain antarmuka pengguna (UI/UX) untuk aplikasi *mobile* yang solutif, yang mampu menjembatani kesenjangan informasi antara kenyamanan digital dan pengalaman belanja fisik. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan *Design Thinking* yang berpusat pada pengguna, melalui lima tahapan sistematis: *Empathize* (menggali kesulitan pengguna), *Define* (merumuskan inti permasalahan), *Ideate* (menghasilkan gagasan fitur inovatif), *Prototype*, dan *Testing*. Pada tahap akhir, hasil pengujian kegunaan (*Usability Testing*) yang dilakukan terhadap prototipe dengan 30 responden menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan hasil yang sangat memuaskan, dengan perolehan skor rata-rata 83.13. Skor ini masuk dalam kategori "*Excellent*" dengan predikat "*Acceptable*" dan *Grade "A"*, yang artinya mudah digunakan dan berhasil menjawab kebutuhan nyata pengguna.

Kata kunci : UI/UX, *Design Thinking*, *Berbelanja Offline*, *System Usability Scale*

1. PENDAHULUAN

Dalam lanskap ritel *modern*, pengalaman berbelanja di toko fisik (*offline*) seringkali menghadirkan tantangan tersendiri bagi konsumen terutama disebabkan platform *e-commerce* yang menawarkan kemudahan dan kenyamanan bagi konsumen [1][2]. Inefisiensi inilah yang menjadi salah satu faktor pendorong utama konsumen untuk beralih ke platform *e-commerce*, yang menawarkan kemudahan pencarian produk dari genggaman tangan [3]. Yang menyebabkan banyak toko-toko *offline* kesulitan dalam bersaing dan mempertahankan relevansinya di era digital.

Kondisi ini sangat relevan terjadi di Kota Batam, sebuah kota dengan pertumbuhan ekonomi dan populasi yang pesat di Provinsi Kepulauan Riau [4]. Perkembangan ini memicu menjamurnya pusat perbelanjaan dan toko-toko ritel, yang seharusnya menjadi keuntungan bagi konsumen. Di satu sisi, toko fisik menawarkan keunggulan yang tidak dimiliki *e-commerce*, seperti kecepatan mendapatkan barang tanpa menunggu pengiriman dari luar kota dan kesempatan untuk mencoba produk secara langsung dan kesempatan untuk mencoba produk secara langsung dan merupakan cara yang lebih diterima para pelanggan *Senior* [5].

Meskipun jumlah toko ritel di Batam bertambah pesat, banyaknya pilihan ini justru menciptakan kompleksitas baru. Bagi masyarakat dan pendatang, kegiatan sederhana seperti mencari satu barang spesifik dapat berubah menjadi proses yang tidak efisien, memakan waktu, dan melelahkan [6].

Keunggulan toko fisik (mencoba produk) seringkali terkikis oleh masalah fundamental seperti sulitnya menemukan toko yang menjual barang spesifik di tengah banyaknya pilihan. Tanpa alat bantu yang memadai, proses pencarian ini menjadi tantangan logistik yang pada akhirnya justru memperkuat posisi *e-commerce*.

Penelitian ini, bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (*User Interface* - UI) untuk sebuah aplikasi *mobile real-time* menjadi solusi yang menjanjikan. Rancangan ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman berbelanja *offline* dengan memanfaatkan strategi *omnichannel* [7]. Desain antarmuka ini dirancang untuk memvisualisasikan bagaimana sebuah aplikasi dapat membantu konsumen menemukan toko yang menjual barang yang mereka cari dengan lebih cepat dan efisien [8]. Melalui desain yang intuitif, rancangan aplikasi ini akan menunjukkan fungsionalitas untuk memberikan informasi terkini tentang ketersediaan produk, lokasi toko, dan penawaran khusus, sehingga konsumen dapat berbelanja atau melihat produk langsung di toko *offline*. Dengan demikian, sebuah UI yang efektif tidak hanya membantu memberikan gambaran pengalaman berbelanja yang lebih baik bagi konsumen, tetapi juga menjadi fondasi bagi pengembangan aplikasi yang dapat membantu toko *offline* bersaing, yang pada gilirannya dapat meningkatkan minat beli mereka [9].

Perancangan *User Interface* untuk aplikasi pencari barang di Kota Batam merupakan langkah strategis yang dapat memberikan gambaran manfaat signifikan bagi masyarakat dan pelaku usaha. Dengan

memvisualisasikan solusi teknologi untuk mengatasi tantangan berbelanja, pembuatan prototipe antarmuka ini akan menggunakan pendekatan *Design Thinking* dengan melibatkan calon pengguna dalam setiap tahapan perancangannya. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan dapat diterima, mudah digunakan, dan menjawab kebutuhan nyata masyarakat sebelum memasuki tahap pengembangan teknis yang lebih kompleks.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk merancang prototipe aplikasi yang efektif dan berpusat pada pengguna, landasan teori yang kuat sangat diperlukan. Tinjauan pustaka ini akan membahas tiga pilar utama yang relevan dengan penelitian ini

2.1. User Interface (UI) dan User Experience (UX)

Penting untuk diketahui bagaimana elemen *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain. UI berfungsi sebagai antarmuka visual yang menghubungkan pengguna dengan sistem, sedangkan UX mencakup keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi. Penelitian oleh Angela [10], menekankan bahwa desain UI yang baik dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan, dengan fokus pada aspek visual dan interaksi yang intuitif. Penelitian oleh Gunawan [11] menunjukkan bahwa desain UI yang baik dapat meningkatkan kepuasan pengguna, terutama dalam konteks aplikasi seperti *e-commerce*, di mana elemen visual dan navigasi yang jelas sangat penting untuk mencapai tujuan pengguna. Penelitian lain oleh Priyantini [12] juga menunjukkan bahwa pendekatan desain yang berfokus pada pengguna dapat menghasilkan aplikasi yang lebih efektif dan efisien, serta meningkatkan keterlibatan pengguna.

Lebih jauh lagi, analisis terhadap UI dan UX juga harus mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pengalaman pengguna. Didukung Azhar [13] yang menekankan pentingnya metode *User-Centered Design* (UCD) dalam merancang UI dan UX, yang melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangan untuk memastikan bahwa produk akhir memenuhi kebutuhan dan harapan mereka. Dalam konteks *User interface* aplikasi *mobile*, penelitian oleh Dekate [14], menyoroti pentingnya desain UI yang responsif dan efektif untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, pengembangan UI dan UX yang efektif harus mempertimbangkan aspek emosional dan fungsional untuk menciptakan pengalaman yang menyeluruh dan memuaskan bagi pengguna.

2.2. Design Thinking

Prototyping antarmuka pengguna (UI) untuk aplikasi *mobile* merupakan langkah penting dalam pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pengalaman pengguna (UX). Metode *Design Thinking*

sering digunakan dalam proses ini karena pendekatannya yang berorientasi pada pengguna, Penelitian Arsyadi [15], menunjukkan bahwa penerapan metode *Design Thinking* dapat meningkatkan kualitas aplikasi dengan memastikan bahwa setiap elemen desain berfokus pada pengalaman pengguna. Selain itu, Diharja [16] menyatakan penggunaan metode ini dalam pengembangan prototipe dapat membantu dalam menciptakan antarmuka yang intuitif dan menarik, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Penelitian Nirmala [17] menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang dengan pendekatan *Design Thinking* tidak hanya lebih mudah digunakan tetapi juga lebih mampu memenuhi kebutuhan pengguna, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tingkat konversi dan penjualan. Selain itu, Adoe & Muvid, [18] juga menekankan pentingnya desain UI/UX dalam aplikasi pendaftaran pasien rumah sakit yang berbasis web, di mana efisiensi dan kenyamanan pengguna menjadi fokus utama dalam pengembangan aplikasi tersebut. Penelitian lain oleh Assaufa & Arifin [19] menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* dalam perancangan aplikasi "BISA" berhasil menciptakan solusi yang lebih baik untuk masalah yang dihadapi pengguna, menunjukkan efektivitas metode ini dalam menghasilkan inovasi yang relevan.

2.3. Omnichannel

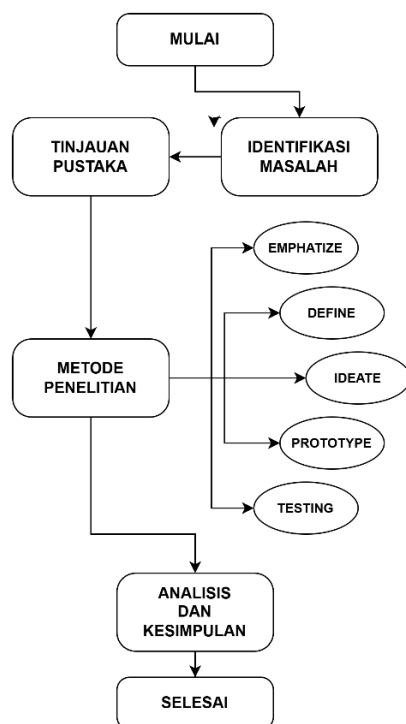
Dalam beberapa tahun terakhir, strategi *omnichannel* telah menjadi fokus utama dalam industri ritel, terutama untuk toko *offline* yang berusaha mengintegrasikan pengalaman belanja fisik dan digital. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi *omnichannel* dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan pengalaman belanja yang lebih mulus dan terintegrasi. Misalnya, Blom [20] menemukan bahwa promosi *omnichannel* yang sesuai dengan tujuan belanja konsumen dapat meningkatkan relevansi retailer di mata. Selain itu, penelitian oleh Wu & Tang [21] menunjukkan bahwa kepercayaan dan loyalitas pelanggan dapat dipengaruhi oleh interaksi yang terjadi di berbagai titik kontak dalam pengalaman belanja *omnichannel*. Hal ini menunjukkan bahwa retailer perlu memahami dinamika perilaku konsumen dalam konteks *omnichannel* untuk dapat merancang strategi yang efektif.

Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, retailer dapat menciptakan pengalaman belanja yang lebih baik dengan mengurangi ketidakcocokan data dan meningkatkan sinergi antara berbagai saluran. Selain itu, penelitian oleh Lawry & Bhappu [22] menunjukkan bahwa memberikan otonomi kepada konsumen untuk menemukan dan mengevaluasi produk di toko fisik dapat meningkatkan pengalaman belanja mereka. Dalam konteks ini, penelitian Calvo et al [23] menyatakan retailer yang mampu mengadopsi teknologi baru dan memahami

kebutuhan konsumen akan memiliki keunggulan kompetitif yang signifikan dalam era *omnichannel* yang terus berkembang.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan beberapa tahapan - tahapan sebagai berikut dengan tujuan untuk mengumpulkan berbagai data yang kemudian akan dibentuk ke dalam sebuah prototipe antarmuka pengguna (*User Interface*). Proses ini melibatkan pengumpulan informasi, analisa kebutuhan pengguna, serta pengembangan desain *User Interface* yang akan diuji dan disempurnakan hingga mencapai hasil akhir yang optimal.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan pertama adalah mengidentifikasi masalah dimana peneliti melakukan proses mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan yang akan diteliti. Pada tahap ini peneliti harus dapat menentukan dengan jelas fokus permasalahan yang akan diselesaikan melalui penelitian yang dilakukan. Selanjutnya adalah proses untuk mengumpulkan data. Dalam proses ini peneliti menggunakan metode tinjauan pustaka, dengan mempelajari penelitian – penelitian sebelumnya dengan mengumpulkan dan mengkaji berbagai literatur terkait.

Tahap berikutnya adalah penerapan metode *Design Thinking* dengan melakukan wawancara, dimana peneliti melakukan pengumpulan data langsung melalui proses wawancara dengan narasumber yang terkait untuk mendapatkan informasi dari pengalaman praktis. setelah menganalisis dan mengumpulkan data. Proses ini melibatkan beberapa tahapan yaitu *empathize* untuk memahami kebutuhan pengguna, *define* untuk mendefinisikan masalah

dengan jelas, *ideate* untuk menghasilkan berbagai ide solusi, *prototype* untuk membuat prototipe dari solusi yang diusulkan, dan *test* untuk menguji prototipe yang telah dibuat.

Tahapan pengujian menggunakan kuesioner *Usability Testing* yang akan digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan *User Interface* (UI) dari perspektif pengguna. Setelah menerapkan metode *design thinking*, penelitian berlanjut ke tahap hasil dan kesimpulan. Pada tahap ini peneliti mengolah dan menganalisis semua data yang telah terkumpul dan dihasilkan, kemudian menarik kesimpulan dari hasil penelitian serta menyusun rekomendasi atau saran yang diperlukan.

Dalam proses pengembangan prototipe ini, peneliti menerapkan pendekatan *Design Thinking* sebagai kerangka kerja (*framework*) yang sistematis dan berpusat pada pengguna. Metodologi ini terdiri dari lima tahapan kunci yang saling terintegrasi, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Metode ini memungkinkan proses pengembangan yang iteratif dan menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 2. Design Thinking

Berikut keterangan dari Gambar 3.2 yaitu tahapan - tahapan dalam menggunakan metode *Design Thinking*:

3.1. Empathize

Pada tahap awal penelitian, proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan lima responden yang dipilih secara acak. Wawancara ini dirancang menggunakan pendekatan *empathy map* untuk memahami secara komprehensif tentang permasalahan dan kebutuhan dari perspektif calon pengguna. Melalui metode ini, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan pengguna kemudian dibentuk menjadi *Empathy Map*.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan untuk wawancara

No.	Judul kedua
1	Bagaimana cara Anda biasanya mencari toko yang menjual barang anda dibutuhkan?
2	Apa yang Anda lakukan ketika kesulitan menemukan barang yang dicari?
3	Permasalahan apa yang sering Anda lihat terjadi saat orang mencari barang di toko?
4	Bagaimana Anda biasanya mencari informasi tentang toko yang menjual barang yang Anda butuhkan?
5	Menurut Anda, apa yang membuat proses pencarian barang di toko menjadi menyulitkan?

No.	Judul kedua
6	Bagaimana perasaan Anda ketika harus berkeliling mencari toko yang menjual barang yang Anda butuhkan?
7	Apa yang membuat Anda merasa frustrasi saat mencari ketika ingin mencari barang di toko konvensional?
8	Bagaimana perasaan Anda jika ada aplikasi yang dapat membantu menemukan lokasi dari toko yang menjual barang yang anda cari?

Setelah melakukan wawancara dengan menggunakan serangkaian pertanyaan yang telah disiapkan, data-data yang diperoleh kemudian diolah dan divisualisasikan ke dalam bentuk *Empathy Map* berdasarkan aspeknya seperti apa yang pengguna lihat, rasakan, pikirkan, dan katakan. *Empathy Map* merupakan alat yang membantu kita untuk lebih memahami perspektif dan pengalaman calon pengguna secara mendalam.

3.2. Define

Tahap ini merupakan proses menyatukan informasi untuk menganalisis kebutuhan pengguna. Dikarenakan sekarang masih menggunakan cara konvensional karena belum memiliki sistem yang membantu dalam mencari barang di toko konvensional. Oleh karena itu di tahapan ini kami akan membuat *List of Requirement* (daftar kebutuhan) dari data yang diperoleh dari tahap *Emphatize*.

3.3. Ideate

Pada tahapan *Ideate*, seluruh ide dan gagasan dikumpulkan untuk menciptakan solusi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam tahap ini, fokus utama adalah mengembangkan dan menentukan fitur-fitur yang akan diimplementasikan.

3.4. Prototype

Tahapan *Prototype (Prototyping Phase)* merupakan fase implementasi dari konsep yang telah dikembangkan pada tahap *Ideate*. Dalam tahap ini, visualisasi dari aplikasi diwujudkan dalam bentuk prototipe digital menggunakan aplikasi desain Figma. Proses *prototyping* ini menghasilkan *High - Fidelity Wireframe*.

3.5. Testing

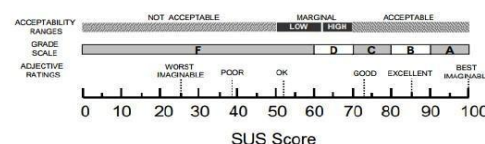
Tahapan pengujian ini merupakan bagian penting dalam proses penelitian, di mana peneliti akan melaksanakan pengujian menggunakan kuesioner *Usability Testing* dengan melibatkan 30 responden yang *berdomisili* di Kota Batam. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana prototipe yang dikembangkan dapat dimanfaatkan dengan efektif dan efisien oleh pengguna. Proses pengujian ini akan dilakukan melalui serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk menggali informasi mengenai kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna. Berikut merupakan beberapa pertanyaan yang akan ditanyakan :

Tabel 2. Daftar Pertanyaan *Usability Testing*

No	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem dengan User Interface ini					
2	Saya merasa sistem dengan User Interface ini akan rumit untuk digunakan					
3	Saya merasa sistem dengan User Interface ini akan mudah digunakan					
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem dengan User Interface ini					
5	Saya merasa fitur - fitur dari User Interface ini akan berjalan dengan semestinya					
6	Saya merasa ada banyak hal tidak konsisten pada User Interface ini					
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem dengan User Interface ini dengan cepat					
8	Saya merasa User Interface ini akan membingungkan					
9	Saya merasa tidak ada hambatan jika menggunakan sistem dengan User Interface ini					
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu jika ingin menggunakan sistem dengan User Interface ini					

Fase *Testing* melibatkan analisis data yang diperoleh melalui kuesioner dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*, sebuah metodologi terstandar untuk mengukur tingkat kegunaan sistem. SUS dipilih karena memberikan hasil yang *reliable* dan tervalidasi dalam mengukur *usability* suatu produk. Perhitungan SUS dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$\left[\sum_{i=odd}^n X_i - 1 \right] \left[\sum_{i=even}^n 5 - X_i \right] = SUS\ Score \quad (1)$$



Gambar 3. *System Usability Scale (SUS)*

Hasil kalkulasi skor *Usability* yang diperoleh melalui perhitungan rumus SUS dan telah dikalikan dengan faktor 2.5 akan dianalisis menggunakan standar *Usability Scale*. Skala penilaian ini menyediakan kerangka evaluasi yang terstruktur dan komprehensif untuk menginterpretasikan tingkat kegunaan sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, penulis akan memaparkan hasil analisis dan proses perancangan. Proses ini dilakukan berdasarkan metodologi *Design Thinking* yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Tujuan utama dari bab ini adalah untuk menguraikan setiap langkah yang diambil dalam merumuskan solusi, mulai dari pemahaman masalah hingga menghasilkan prototipe. Sebagai langkah awal dari proses *Design Thinking*, pembahasan akan dimulai dengan tahap *Empathize*.

4.1. Empathize

Tahap *Empathize* adalah langkah awal yang krusial dalam proses desain kami, di mana kami berfokus untuk memahami secara mendalam perspektif, kebutuhan, dan frustrasi dari target pengguna kami. Untuk mencapai pemahaman ini, kami melakukan riset kualitatif untuk menggali pengalaman nyata individu saat mencari barang spesifik di toko fisik. Semua temuan, kami rangkum dan visualisasikan ke dalam sebuah Tabel *Empathy Map* bawah ini

Tabel 3. *Empathy Map*

No	Aspek	Aspek
1	Say and Do	Bertanya pada orang lain: Saat bingung atau informasi online tidak cukup, responden secara aktif bertanya kepada teman, keluarga, atau komunitas untuk mendapatkan rekomendasi dan lokasi toko yang menjual barang spesifik
2		Melakukan riset online sebelum pergi: Responden secara aktif menggunakan Google, Google Maps, dan marketplace untuk mencari tahu toko mana yang menjual barang yang dibutuhkan, namun seringkali informasi yang didapat tidak akurat atau tidak lengkap.
3	See	Keraguan pada Belanja Online: Ada ketidakpercayaan terhadap kualitas produk yang hanya bisa dilihat melalui foto atau video di platform online.
4		Minimnya informasi visual di toko: Melihat papan petunjuk (signage) yang tidak jelas, kurang lengkap, atau bahkan tidak ada sama sekali, terutama di toko-toko besar.
5	Hear	Mendengar saran dan rekomendasi dari orang lain: Mendapatkan informasi dari teman, keluarga, atau komunitas online tentang toko mana yang "kemungkinan besar" atau "pasti" menjual barang yang mereka cari.
6		Mendengar ulasan yang bertentangan: Membaca atau mendengar ulasan yang beragam dari pelanggan lain tentang kelengkapan suatu toko, misalnya satu orang mengatakan toko tersebut menjual barang tersebut, sementara yang lain mengeluh barangnya yang dicari tidak ditemukan, sehingga menimbulkan keraguan.
7	Think and Feel	Merasa Membuang Waktu: Berpikir bahwa waktu, tenaga, dan bahkan biaya (bensin) menjadi sia-sia ketika barang tidak ditemukan atau stoknya habis setelah menempuh perjalanan.
8		Penuh Harapan Terhadap Solusi Teknologi: Merasa sangat antusias dan berpikir betapa praktisnya jika ada aplikasi yang bisa memberikan informasi pasti mengenai lokasi toko.
9	Pain	Proses Pencarian yang Tidak Efisien: Kehilangan banyak waktu dan energi karena harus berkeliling tanpa arah di dalam toko atau berpindah dari satu toko ke toko lain.
10		Keterbatasan Informasi yang Akurat: Sulit mendapatkan informasi yang jelas dan dapat diandalkan, termasuk dari barang apa yang dijual ditoko tersebut.
11	Gain	Efisiensi Waktu dan Tenaga: Keinginan terbesar adalah dapat menghemat waktu dan tenaga, sehingga tidak perlu lagi berkeliling mencari toko secara sia-sia.
12		Kepastian Informasi Sebelum Berangkat: Mendapatkan kepastian mengenai toko mana yang menjual barang yang dicari dan alamatnya.

4.2. Define

Setelah memahami kesulitan pengguna di tahap *Empathize*, tahap *Define* ini bertujuan untuk merumuskan masalah utama dan menetapkan tujuan yang jelas. Dari sini, kami mengembangkan '*List of Requirement*' untuk memastikan solusi yang dirancang menjawab permasalahan pengguna:

Tabel 4. *List Of Requirement*

NO.	List of Requirement
1	Aplikasi harus memiliki fitur pencarian utama yang sangat sederhana. Pengguna cukup mengetikkan nama barang yang dicari, dan sistem akan langsung menampilkan hasilnya.

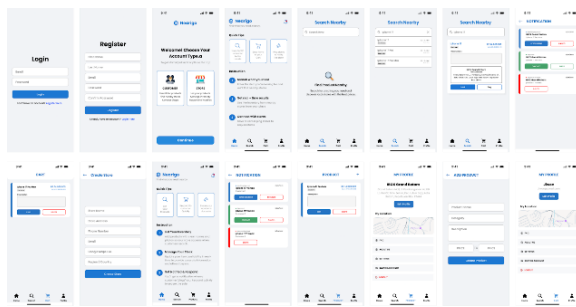
2	Hasil pencarian harus ditampilkan dalam format daftar yang rapi, Setiap item dalam daftar wajib menunjukkan informasi kunci: nama toko, perkiraan harga, dan jarak toko dari lokasi pengguna.
3	Setiap toko yang muncul di hasil pencarian harus memiliki informasi yang dapat diandalkan seperti alamat lengkap, link google maps, dan nomor telepon yang bisa dihubungi.
4	Pengguna dapat menyimpan barang-barang yang mereka minati tetapi belum ingin dibeli ke dalam sebuah "Wishlist"
5	Antarmuka yang Sangat Sederhana : Desain aplikasi harus sangat sederhana, jelas, dan mudah digunakan, mengingat pengguna bisa berasal dari kalangan mana saja.

4.3. Ideate

Memasuki tahap *Ideate*, kami berfokus untuk mengubah *List of Requirement* yang telah didefinisikan menjadi solusi desain yang konkret dan inovatif. Setiap ide dan gagasan yang dikembangkan dalam fase ini tidak muncul secara acak, melainkan berasal dari kebutuhan pengguna yang telah dijelaskan sebelumnya. Dengan kata lain, *List of Requirement* akan bertindak sebagai panduan utama untuk memastikan bahwa setiap fitur yang kami usulkan benar-benar menjawab permasalahan dan memberikan nilai tambah bagi pengguna.

4.4. Prototyping

Pada tahap *Prototyping*, ide dan desain fitur diwujudkan menjadi sebuah *High-Fidelity Prototype* yang interaktif, dengan tampilan dan nuansa yang sangat mendekati produk akhir. Prototipe ini dirancang untuk mensimulasikan alur pengguna (*user flow*) secara menyeluruh.



Gambar 4. Hasil *Prototype*

Prototype ini dimulai dari halaman *Login* dan *Register* di mana pengguna memilih peran sebagai *Customer* atau *Store*. Untuk alur *Customer*, di dalam prototipe ini terdapat rancangan fitur-fitur inti, mulai dari halaman utama dengan *bar* pencarian, halaman hasil yang menampilkan daftar toko beserta harga dan jarak, hingga halaman detail untuk melihat informasi lebih lanjut atau menambahkan item ke keranjang atau *wishlist*. Sementara itu, alur untuk *Store* dirancang untuk memfasilitasi proses pendaftaran bisnis dan mencakup alur khusus bagi toko untuk menambahkan produk baru ke dalam inventaris mereka, lengkap dengan nama produk, deskripsi, stok, dan harga. Model interaktif ini menjadi dasar untuk pengujian kegunaan (*usability testing*) guna mengumpulkan umpan balik dan memvalidasi desain solusi sebelum tahap pengembangan.

4.5. Testing

Setelah tahap *Prototyping* selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian (*testing*) untuk mengukur tingkat kegunaan (*usability*) dari desain yang telah dibuat. Tahap ini sangat penting untuk memvalidasi apakah solusi yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan dan mudah digunakan oleh target pengguna. Untuk mengukur tingkat

kegunaan secara kuantitatif, kami menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Tabel 4. Hasil Kuisioner

Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	1	5	2	4	1	5	1	5	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	4	2	4	1	5	1	5	2
5	2	4	4	5	2	4	2	4	2
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	2	5	2	4	2	4	1	5	2
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	2	4	1	3	3	4	1	5	1
5	1	4	2	5	1	4	1	5	2
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
4	1	5	2	5	2	5	1	5	4
4	2	4	2	4	5	4	2	5	4
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
5	1	4	2	5	1	4	2	5	1
5	1	5	1	4	2	2	2	5	1
4	1	4	2	4	2	1	2	4	1
4	2	4	5	5	3	2	3	2	5
5	1	4	2	5	2	4	1	4	1
4	1	4	2	5	4	4	2	1	3
4	1	5	1	5	1	5	1	5	2
5	1	4	2	4	2	4	1	4	3
5	5	5	4	4	5	5	5	4	5
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
4	1	4	1	3	2	5	1	4	1
5	2	5	2	4	1	4	1	4	2
4	3	4	3	4	4	4	2	4	1
3	2	4	1	3	2	4	2	5	2
3	2	3	4	4	4	4	3	4	2

Berdasarkan hasil data kuesioner, rata-rata Skor SUS (*System Usability Scale*) adalah 83.13. Skor ini menunjukkan bahwa *usability* (kegunaan) prototipe aplikasi Anda dinilai sangat baik oleh para responden. Berdasarkan data tersebut interpretasinya sebagai berikut:

- Tingkat Penerimaan (*Acceptability*): Sangat Dapat Diterima (*Acceptable*)
- Peringkat Huruf (*Grade*): A
- Peringkat Sifat (*Adjective Rating*): Excellent

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* untuk keseluruhan proses perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX). Perancangan diawali dengan pengumpulan data, mengidentifikasi masalah-masalah utama yang menjadi landasan untuk pengembangan solusi, menentukan ide dan fitur, hingga pembuatan prototipe antarmuka pengguna dalam bentuk desain *high-fidelity*. Akhirnya, pengujian dilakukan dengan mengumpulkan data kuantitatif melalui kuesioner

System Usability Scale (SUS) yang disebar kepada 24 responden. Kuesioner ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek-aspek penting seperti efektivitas, efisiensi, dan kemudahan penggunaan aplikasi dari sudut pandang pengguna, yang menghasilkan skor akhir 83.13, yang menandakan tingkat kegunaan yang sangat baik, yang menandakan tingkat kegunaan yang sangat baik. Tingkat penerimaan yang tinggi ini membuktikan bahwa pendekatan *Design Thinking* yang digunakan berhasil menciptakan produk yang berpusat pada pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Rafanda, F. Kurniawati, and H. Awali, "Pengaruh Penggunaan Platform E-Commerce Terhadap Kinerja Penjualan Toko Offline Muda Mudi di Era Digital," *Jurnal Sahmiyya*, vol. 3, no. 1, pp. 115–122, 2024.
- [2] Jackson, Eryc, and Surya Tjahyadi, "Analisa Minat Beli Konsumen Platform Shopee Perbandingan Batam dan Bandung dengan Pendekatan TAM," vol. 5, no. 4, Oct. 2023, doi: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1082>.
- [3] A. Yousefi and J. Tang, "E-commerce: Consumer Online Shopping in Canada," 2012. [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:167112104>
- [4] Stella, S. Feblicia, Stellin, and V. Angellius, "Analisis Pengaruh PDRB Terhadap Pendapatan Kota Batam Tahun 2010-2020," *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, vol. 1, no. 6, pp. 529–538, Jun. 2021, [Online]. Available: <https://greenvest.co.id/>
- [5] L. Anthony and H. Sama, "Studi Kualitatif Mengenai Faktor Penerimaan Aplikasi E-Commerce Shopee Dan Fintech Shopeepay Bagi Masyarakat Senior," vol. 1, no. 1, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uib.ac.id/index.php/combines>
- [6] S. Wang and S. Wu, "Optimizing the Location of Virtual-Shopping-Experience Stores Based on the Minimum Impact on Urban Traffic," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 13, Jul. 2023, doi: 10.3390/su15139988.
- [7] N. S. Salim and T. Yogasara, "Perancangan Aplikasi E-Retail untuk Membangun User Experience Positif dalam Kegiatan Berbelanja Offline," *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, vol. 11, no. 1, pp. 81–92, Apr. 2022, doi: 10.26593/jrsi.v11i1.5220.81-92.
- [8] Reza Suriansha, "OMNICHANNEL MARKETING," *Journal of Economics and Business UBS*, vol. 10, no. 2, Dec. 2021.
- [9] N. Sun and C. Sun, "On the Evaluation of the Usability of E-commerce UI Design," in *Proceedings of the 2nd International Conference on Education, Language and Art (ICELA 2022)*, Atlantis Press SARL, 2023, pp. 1000–1011. doi: https://doi.org/10.2991/978-2-38476-004-6_120.
- [10] B. V. Angela, T. T. Wulansari, Riyayatsyah, Y. Fitrianto, and A. Rahim, "User Interface and User Experience Analysis of Kejar Mimpi Mobile Application using the User-Centered Design Method," *ILKOM Jurnal Ilmiah*, vol. 15, no. 1, pp. 1–10, Apr. 2023, doi: 10.33096/ilkom.v15i1.1455.1-10.
- [11] E. S. Gunawan, J. Yonatia, and L. A. Santoso, "USER INTERFACE DESIGN ANALYSIS OF TOKOPEDIA MARKETPLACE WEBSITE," *Jurnal Desain*, vol. 10, no. 3, pp. 595–604, Aug. 2023, doi: 10.30998/jd.v10i3.15060.
- [12] D. Priyantini, A. M. Amalin, and N. Amalia, "Designing User Interface and User Experience by Using User Centered Design on Gamified Platform 'Ezedu,'" *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, vol. 8, no. 4, pp. 834–844, Oct. 2023, doi: 10.33394/jtp.v8i4.8944.
- [13] S. A. Azhar, M. Defriani, and T. I. Hermanto, "UI/UX Analysis of Project Management Information System (PMIS) Website Using User-Centered Design Method," *Sinkron : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, vol. 8, no. 3, pp. 1798–1810, Jul. 2023, doi: 10.33395/sinkron.v8i3.12725.
- [14] F. Dekate, "User Interface, User Experience and Layouts," *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*, vol. 5, no. 6, Dec. 2023, [Online]. Available: www.ijfmr.com
- [15] R. Arsyadi, "ANALISIS USER-EXPERIENCE PADA PENCIPTAAN DESAIN APLIKASI BELAJAR MOBILE DENGAN DESIGN THINKING PARAVISUAL: Jurnal Desain Komunikasi Visual dan Multimedia," *PARAVISUAL: Jurnal Desain Komunikasi Visual dan Multimedia*, vol. 2, no. 1, pp. 18–28, Apr. 2022, doi: 10.30591/paravisaual.v1i1.
- [16] A. W. Diharja, R. A. Aziz, and M. Setiawan, "Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan UI/UX Website MARQETIQ," *JURNAL PENELITIAN SISTEM INFORMASI (JPSI)*, vol. 2, no. 3, pp. 222–233, Aug. 2024, doi: 10.54066/jpsi.v2i3.2351.
- [17] B. M. S. Nirmala, "PENGKAJIAN USABILITAS: PENERAPAN DESIGN THINKING DAN DESIGN SPRINT PADA USER INTERFACE APLIKASI MOBILE RENTBIKEBALI," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 9, no. 4, Jul. 2023.
- [18] A. P. M. Adoe and M. B. Muvid, "Desain UI/UX Aplikasi Pendaftaran Pasien Rumah Sakit Berbasis Website Dengan Metode Design Thinking," *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 125–133, Dec. 2023, doi: 10.33372/stn.v9i2.1031.
- [19] N. I. Assaufa and M. Arifin, "Perancangan UI/UX Aplikasi 'BISA' Dengan Pendekatan

- Design Thinking,” *Jurnal Ilmiah IT CIDA*, vol. 9, no. 2, pp. 50–61, Dec. 2023.
- [20] A. Blom, F. Lange, and R. L. Hess, “Omnichannel promotions and their effect on customer satisfaction,” *Eur J Mark*, vol. 55, no. 13, pp. 177–201, 2021, doi: 10.1108/EJM-12-2018-0866.
- [21] L.-W. Wu and Y.-C. Tang, “Mobile payment in omnichannel retailing: dynamics between trust and loyalty transfer processes,” *Internet Res*, vol. 32, pp. 1783–1805, 2022, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:254276228>
- [22] C. A. Lawry and A. D. Bhappu, “Measuring Consumer Engagement in Omnichannel Retailing: The Mobile In-Store Experience (MIX) Index,” *Front Psychol*, vol. 12, Apr. 2021, doi: 10.3389/fpsyg.2021.661503.
- [23] A. V. Calvo, A. D. Franco, and M. Frassetto, “The role of artificial intelligence in improving the omnichannel customer experience,” *International Journal of Retail & Distribution Management*, 2023, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:260530046>