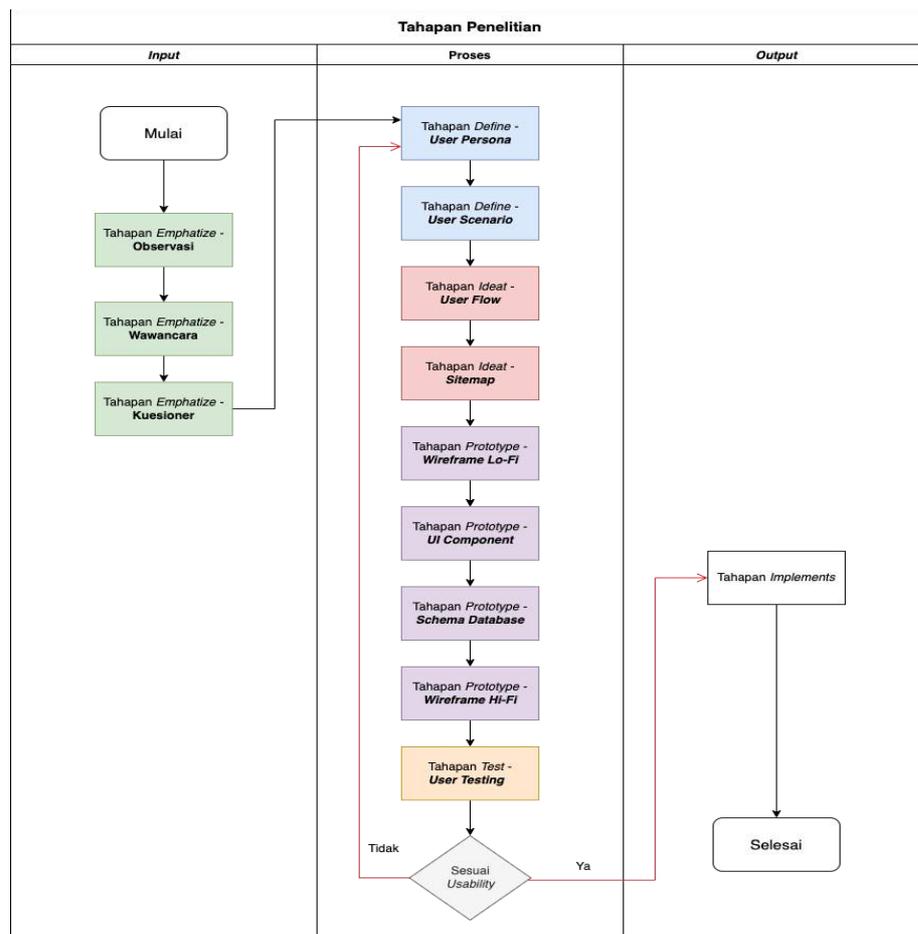


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab tiga ini, diuraikan langkah-langkah dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Tahapan penelitian dengan metode *design thinking* ini, meliputi tahapan *Emphatize* (Observasi, Wawancara, Kuesioner), tahapan *Define* (*User Persona*, *User Scenario*), tahapan *Ideat* (*User Flow*, *Sitemap*), tahapan *Prototype* (*Wireframe Low Fidelity*, *UI Component*, *Schema Database*, *Wireframe High Fidelity*), tahapan *Test* (*User Testing*).



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.1 *Emphatize*

Tahap *Emphatize* bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh pelanggan dan memahami kebutuhan mereka. Dalam tahap ini, akan melakukan observasi dan wawancara untuk mengerti keinginan serta preferensi pengguna. Setelah memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan dan keinginan pengguna, tahap ini menghasilkan output berupa *User Experience Questionnaire* (UEQ) melalui penggunaan kuesioner.

3.1.1 Observasi

Pada tahap observasi, data dikumpulkan melalui pengamatan langsung terhadap partisipan dan situasi yang terlibat dalam fenomena penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan dengan mengunjungi tampilan sebuah sistem informasi produk berbasis *website*, termasuk melihat tata letak tombol, penempatan ikon, dan fitur lainnya.

3.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data yang relevan. Teknik ini melibatkan interaksi tatap muka dengan individu yang berhubungan langsung dengan sistem, dengan tujuan mencari informasi faktual, mengidentifikasi kebutuhan, serta mengumpulkan ide dan pendapat. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh wawasan yang lebih mendalam dan kontekstual melalui dialog langsung dengan responden, sehingga membantu dalam menyusun pemahaman yang komprehensif mengenai subjek penelitian.

3.1.3 Kuesioner

Pada tahapan akan dilakukan dengan penyebaran kuesioner untuk merumuskan kesimpulan dari data yang diperoleh dari pelanggan yang berkunjung ke toko material bahan bangunan Bahagia Jaya. Tujuan dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk menggali tanggapan langsung dari pembeli dan mengumpulkan informasi yang akan diintegrasikan ke dalam *User Experience Questionnaire* (UEQ). Dengan cara ini, penulis dapat mengevaluasi pengalaman pembeli secara lebih terperinci dan sistematis, memperoleh wawasan yang dapat meningkatkan pemahaman terhadap kebutuhan dan preferensi pembeli, serta menyusun pertanyaan yang relevan untuk merinci *User Experience Questionnaire*.

3.2 Define

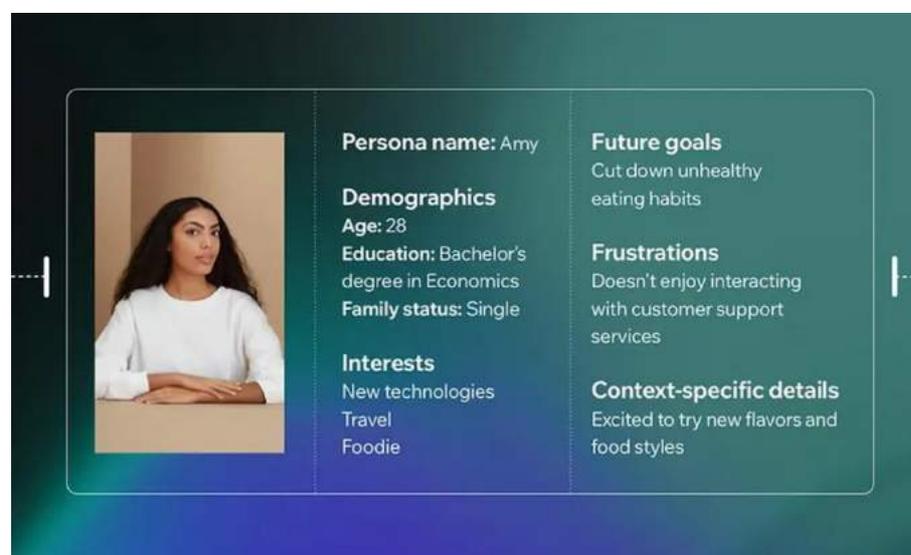
Tahap *define* merupakan tahapan mengumpulkan informasi yang telah peneliti dapatkan dalam memahami kebutuhan dan keinginan user atau pengguna. dimana pada tahap *define* peneliti telah menetapkan masalah yang telah identifikasi pada tahap *emphatize*. Tahapan *define* ini akan diturunkan menjadi 2 sub proses yaitu *user persona* dan *user scenario*.

3.2.1 User Persona

User Persona merupakan dokumen yang merepresentasikan profil pengguna yang sangat penting untuk menganalisis tujuan, kebutuhan, dan minat pengguna. Pada bagian ini terdapat dokumen yang memfasilitasi pemahaman mendalam terhadap target pengguna, termasuk tujuan pengguna, perilaku, serta titik-titik kesulitan yang mungkin dihadapi. Tujuan utama pembuatan *user persona* adalah memberikan dasar untuk membuat keputusan desain yang lebih baik, dengan

memperhitungkan aspek-aspek seperti perilaku, psikologi, dan demografi pengguna.

Elemen-elemen dalam *user persona* melibatkan informasi seperti foto dan nama persona, gelar pekerjaan dan tanggung jawab utama, demografi seperti usia, pendidikan, golongan, dan status keluarga. Selain itu, mencakup tujuan dan tugas spesifik yang ingin dicapai pengguna saat menggunakan aplikasi, serta konteks lingkungan fisik, sosial, dan teknologi yang digunakan. Kutipan-kutipan yang mencerminkan nilai dan preferensi pengguna juga dimasukkan untuk menyimpulkan apa yang paling penting bagi persona terkait dengan aplikasi yang sedang dikembangkan. Semua informasi ini membentuk dasar yang kuat untuk merancang antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dengan menggunakan metode *design thinking*.



Gambar 3.2 Contoh *User Persona*

(Herlambang dkk., 2021)

3.2.2 *User Scenario*

User Scenario adalah narasi yang menggambarkan langkah-langkah proses bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Skenario pengguna yang efektif harus singkat, padat, dan logis.

Struktur dari *User Scenario* terdiri dari beberapa kolom. Pertama, kolom "Sebagai siapa?" menjelaskan peran atau pekerjaan pengguna, seperti marketer atau desainer. Selanjutnya, kolom "Saya ingin" merinci ekspektasi atau keinginan pengguna yang mungkin muncul dari pengalaman sebelumnya atau masalah yang dihadapi. Kolom "Maka" menyajikan harapan solusi atau langkah yang diinginkan oleh pengguna untuk memecahkan masalah mereka. Terakhir, kolom "*Skenario*" berisi cerita dan konteks yang menggambarkan aktivitas pengguna, mencakup perilaku, sikap, dan titik-titik kesulitan yang mungkin dihadapi.

3.3 *Ideat*

Tahapan *Ideate* merupakan langkah kunci dalam merumuskan solusi untuk permasalahan yang telah diidentifikasi pada tahap *Empathize* dan *Define*. Pada tahap ini, dilakukan dua proses penting, yakni perancangan *User Flow* dan pembuatan *Sitemap*.

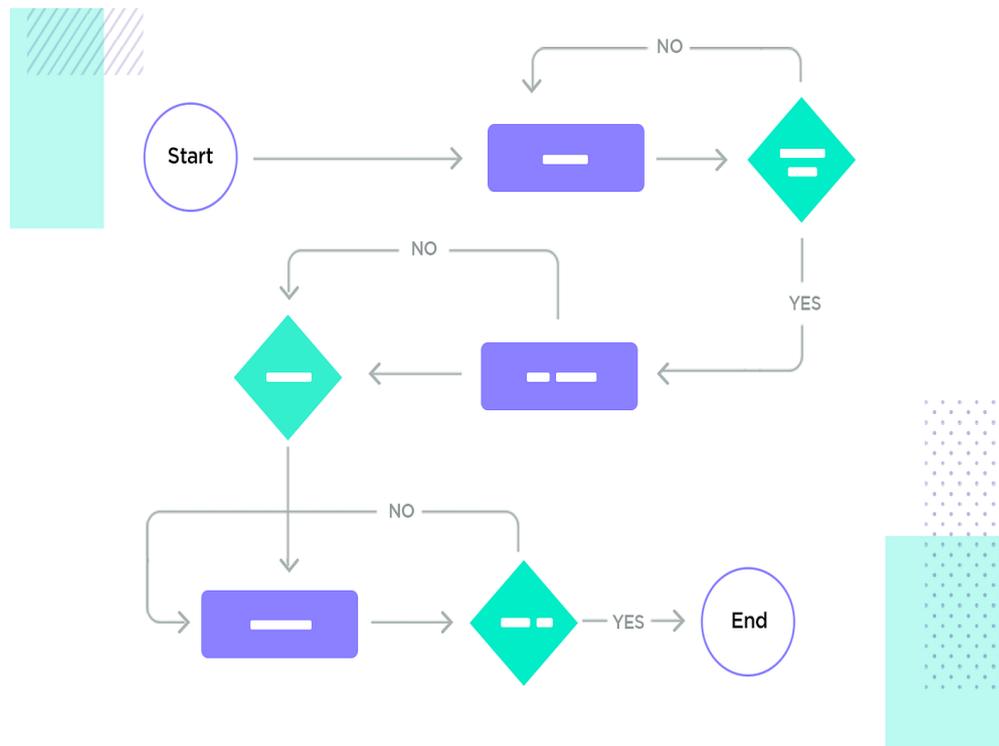
Perancangan *User Flow* bertujuan untuk menggambarkan langkah-langkah atau proses yang akan dijalani pengguna dalam menggunakan aplikasi atau sistem. *User Flow* membantu desainer memahami secara detail perjalanan pengguna, mulai dari awal hingga mencapai tujuan akhir.

Selain itu, pembuatan *Sitemap* juga menjadi bagian integral dari tahapan *Ideate*. *Sitemap* adalah representasi visual dari struktur halaman dan hubungan antarhalaman di dalam aplikasi atau situs web. *Sitemap* membantu mengorganisir informasi secara hierarki, memastikan navigasi yang logis, dan memudahkan pengguna untuk menemukan informasi dengan cepat.

Kedua proses yang ada di tahap *Ideate* ini membantu tim desain untuk menghasilkan ide-ide yang lebih konkrit, memudahkan pemahaman alur pengguna, dan merancang struktur informasi yang efektif. Ini merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa solusi yang dihasilkan akan memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna dengan baik.

3.3.1 *User Flow*

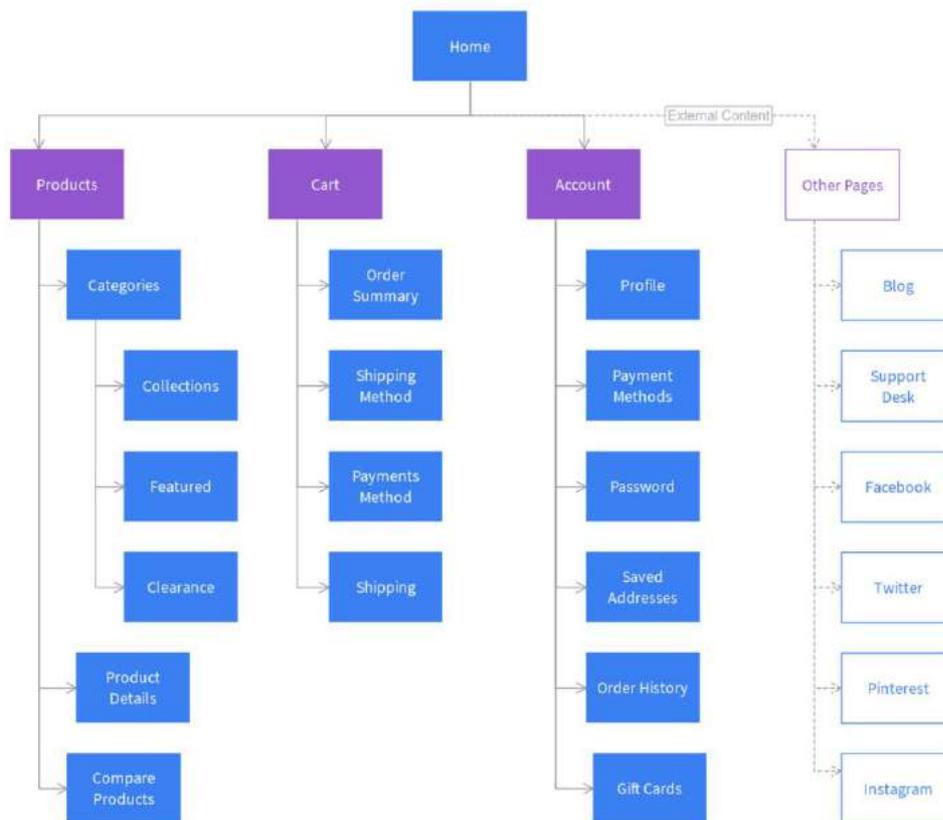
Pada pembuatan *User Flow* nantinya akan berfungsi sebagai representasi visual dari interaksi antara pengguna dengan suatu sistem atau produk, seperti halaman Beranda, halaman Produk, halaman Tentang, halamana Kontak. Tahapan ini merinci langkah-langkah atau proses yang diambil oleh pengguna mulai dari awal hingga mencapai tujuan akhirnya. Dengan kata lain, *User Flow* menggambarkan secara kronologis dan logis bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem atau produk hingga kebutuhannya terpenuhi. Gambar 3.3 adalah contoh *User Flow* untuk memberikan gambaran yang lebih konkret

Gambar 3.3 *User Flow*

3.3.2 *Sitemap*

Dalam mempermudah pengembangan sebuah aplikasi ataupun *prototype*, bagian *Sitemap* ini digunakan penulis untuk membantu dalam merencanakan dan menyusun hierarki halaman, memastikan bahwa navigasi antar halaman berjalan dengan lancar dan logis. *Sitemap* juga akan memberikan pandangan yang jelas terhadap bagaimana informasi diorganisir dan diakses oleh pengguna. Pentingnya *Sitemap* dalam pengembangan sistem atau aplikasi adalah untuk memberikan representasi struktural yang mudah dipahami, baik untuk para pengembang maupun pengguna akhir. Dengan adanya *Sitemap*, peneliti dapat merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan efisien, sementara pengguna dapat dengan mudah

menavigasi dan menemukan informasi yang mereka cari. Gambar 3.4 adalah contoh penggambaran sebuah *sitemap*.



Gambar 3.4 Contoh *Sitemap*

3.4 *Prototype*

Pada tahapan ini, bertujuan untuk mengembangkan sebuah prototipe sebagai pemodelan produk yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Dalam konteks penelitian ini, bertujuan merinci proses pengembangan prototipe menjadi 4 sub-proses utama, yaitu *Wireframe LowFidelity*, *UI component*, *Schema Database*, dan *Wireframe High Fidelity*.

Tahap pertama dalam penelitian ini dimulai dengan tahap *wireframe low fidelity*, di mana desain awal produk direpresentasikan secara kasar untuk mengidentifikasi dan menanggapi kebutuhan pengguna secara primitif. Sub proses ini membantu peneliti untuk memahami secara menyeluruh tentang struktur dan fungsi produk.

Setelah, tahap *UI component* berkaitan dengan pengembangan elemen antarmuka pengguna yang lebih rinci dan terperinci. Fokus pada komponen UI membantu peneliti mengintegrasikan fitur-fitur yang diperlukan dengan desain yang lebih mendalam, memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Tahapan berikutnya adalah tahapan *schema database* berkaitan dengan struktur atau kerangka kerja yang mendefinisikan bagaimana data diorganisir didalam *database*, mencakup definisi tabel, kolom, tipe data, hubungan antar tabel.

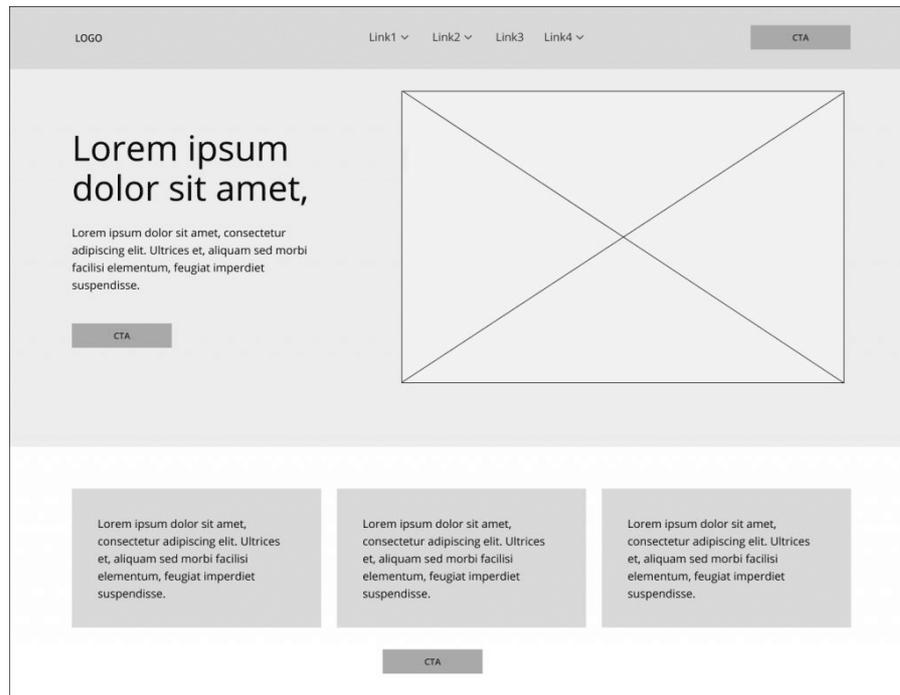
Tahapan terakhir, dalam sub proses *wireframe high fidelity*, penelitian mencapai tingkat detail yang lebih tinggi dalam representasi desain. Ini melibatkan pengembangan prototipe yang lebih lengkap dan terperinci, memberikan gambaran yang lebih nyata tentang tampilan dan fungsionalitas produk yang dihasilkan.

Melalui pemodelan produk ini, diharapkan peneliti dapat menghasilkan prototipe yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan dan efektif. Prapenelitian ini menjadi langkah awal yang penting dalam mengarahkan proses pengembangan prototipe secara sistematis dan terarah.

3.4.1 *Wireframe Low Fidelity*

Wireframe low fidelity diartikan sebagai rancangan sketsa awal aplikasi yang memberikan gambaran kasar mengenai *page menu*, *layout*, serta kerangka fungsi yang akan diimplementasikan. Dalam tahap ini, peneliti berupaya membuat representasi visual yang sederhana dan dasar, bertujuan untuk menangkap esensi desain tanpa memperdulikan detail visual yang rumit. *Wireframe low fidelity* memberikan kerangka dasar yang memungkinkan peneliti dan pemangku kepentingan untuk memahami struktur umum aplikasi dan interaksi pengguna secara konseptual.

Contoh *wireframe low fidelity* yang disajikan dalam penelitian ini menjadi landasan untuk menggambarkan elemen-elemen utama, seperti *page menu* dan *layout*, serta memberikan pandangan awal mengenai fungsi-fungsi dasar yang akan ada dalam aplikasi. Pada tahap ini, fokus utama adalah pada kejelasan konsep dan pemahaman terhadap alur kerja aplikasi yang akan dikembangkan.



Gambar 3.5 Contoh *Wireframe Low Fidelity*

3.4.2 *UI Component*

Dalam *UI Component* nantinya akan dilakukan pengumpulan elemen atau kebutuhan dasar untuk proses pembuatan *wireframe high fidelity*. Elemen tersebut yaitu tipografi, warna, dan ikonografi. dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tipografi merupakan teknik mengatur jenis huruf agar mudah dipahami dan menarik saat ditampilkan. Dalam tipografi yaitu mengetahui jenis *font*, memilih *typeface*, dan memilih *font*.
2. Warna merupakan elemen yang sangat berpengaruh pada perancangan *User Interface* UI. Pada tahap pemilihan warna ini peneliti harus selektif dalam melakukan pemilihan warna. agar pengguna nantinya dapat dengan nyaman menggunakan produk yang di buat.

3.4.3 *Schema Database*

Pada tahapan ini, akan mendefinisikan struktur dari sebuah *database*, termasuk cara data diorganisasikan dan hubungan antara berbagai elemen data. Schema ini mencakup definisi tabel, kolom, tipe data, serta hubungan antar tabel, yang bersama-sama membentuk fondasi bagi penyimpanan dan pengelolaan data secara efektif.

3.4.4 *Wireframe High Fidelity*

Pada tahap ini, akan menyatukan elemen-elemen seperti warna, ilustrasi, ikon, konten, dan elemen desain lainnya sesuai dengan *brand identity* yang telah ditetapkan. *Wireframe high fidelity* memungkinkan para desainer untuk memberikan visualisasi yang lebih akurat dan mendekati produk akhir, memberikan pandangan yang jelas mengenai tampilan dan nuansa yang diinginkan.

Selanjutnya, pembuatan *prototype* adalah langkah selanjutnya setelah desain *high fidelity* selesai. Proses ini melibatkan menghidupkan desain *interface high fidelity* menjadi sebuah *prototype* interaktif. *Prototype* ini memungkinkan para desainer dan pemangku kepentingan untuk merasakan dan menguji fungsionalitas desain secara langsung. Dengan *prototype*, dapat dilakukan simulasi pengalaman pengguna tanpa perlu membangun aplikasi atau melibatkan pengembang aplikasi secara penuh.

Langkah ini memainkan peran penting dalam menangkap dan mengoreksi potensi masalah atau perbaikan yang dibutuhkan sebelum mengalokasikan sumber daya lebih lanjut untuk tahap pengembangan. Keseluruhan proses dari *wireframe high fidelity* hingga *prototype* memberikan fondasi yang kuat untuk pengembangan

aplikasi yang sukses dengan memastikan konsistensi, fungsionalitas, dan pengalaman pengguna yang optimal sesuai dengan tujuan dan identitas merek yang telah ditetapkan.



Gambar 3.6 Contoh *Wireframe High Fidelity*

3.5 Test

Pada tahap akhir dalam metode *Design Thinking*, yaitu tahap *test*, penekanan diberikan pada pengujian konsep atau solusi yang telah dihasilkan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *usability testing* sebagai metode evaluasi. *Usability testing* ini diurai ke dalam lima tahapan yang melibatkan perancangan, perekrutan, pengujian *prototype*, analisis data dan tanggapan responden, serta tahap terakhir yaitu penyusunan laporan hasil akhir dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ).