

## BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN

### 3.1 Analisis Kebutuhan Mitra

Dalam pengembangan ini dilakukan pembuatan *prototype* dari desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna pada aplikasi ojek *online* Bejek. Metode yang digunakan yaitu *User Centered Design* yang berfokus pada pengguna. Sehingga pada aplikasi yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

Bejek merupakan penyedia jasa layanan transportasi berbasis *online* dengan menggunakan armada motor dan mobil yang beroperasi di Kabupaten Lumajang. Aplikasi Bejek sangat sering digunakan oleh sebagian besar masyarakat di Kabupaten Lumajang. Terhitung sejak peluncurannya aplikasi Bejek telah diunduh sebanyak 10.000 kali di Google Play dan digunakan oleh sebagian besar warga di Kabupaten Lumajang. Namun pada proses pemanfaatannya layanan Bejek mendapati sebuah masalah pada desain dan elemen di dalam tampilan dan proses penggunaannya yang dinilai membingungkan oleh penggunanya. Hal ini diperkuat dengan adanya ulasan yang menunjukkan permasalahan ini di kolom penilaian pada Google Play sehingga menjadi pengaruh dari sisi kegunaan (*usability*) dan tentu dapat berdampak pada jumlah pengguna yang dibuktikan dengan berkurangnya pengguna Bejek belakangan ini.

*User Interface* dan *User Experience* (UI&UX) adalah salah satu hal yang penting dalam pembangunan sebuah aplikasi, yang bisa berupa aplikasi *website* ataupun aplikasi *mobile*. Desain pada sebuah aplikasi dibangun dengan melihat kebutuhan pengguna, dimulai dari desain tampilan, fitur-fitur pada aplikasi yang akan dibangun, dan berbagai kebutuhan yang lain. Maka dari itu, Bejek membutuhkan peran *UI UX Designer* dalam mengembangkan aplikasinya agar desain *interface* atau antarmuka aplikasi tersebut dapat membantu bisnis untuk menarik lebih banyak pengguna dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

### 3.2 Deskripsi Sistem

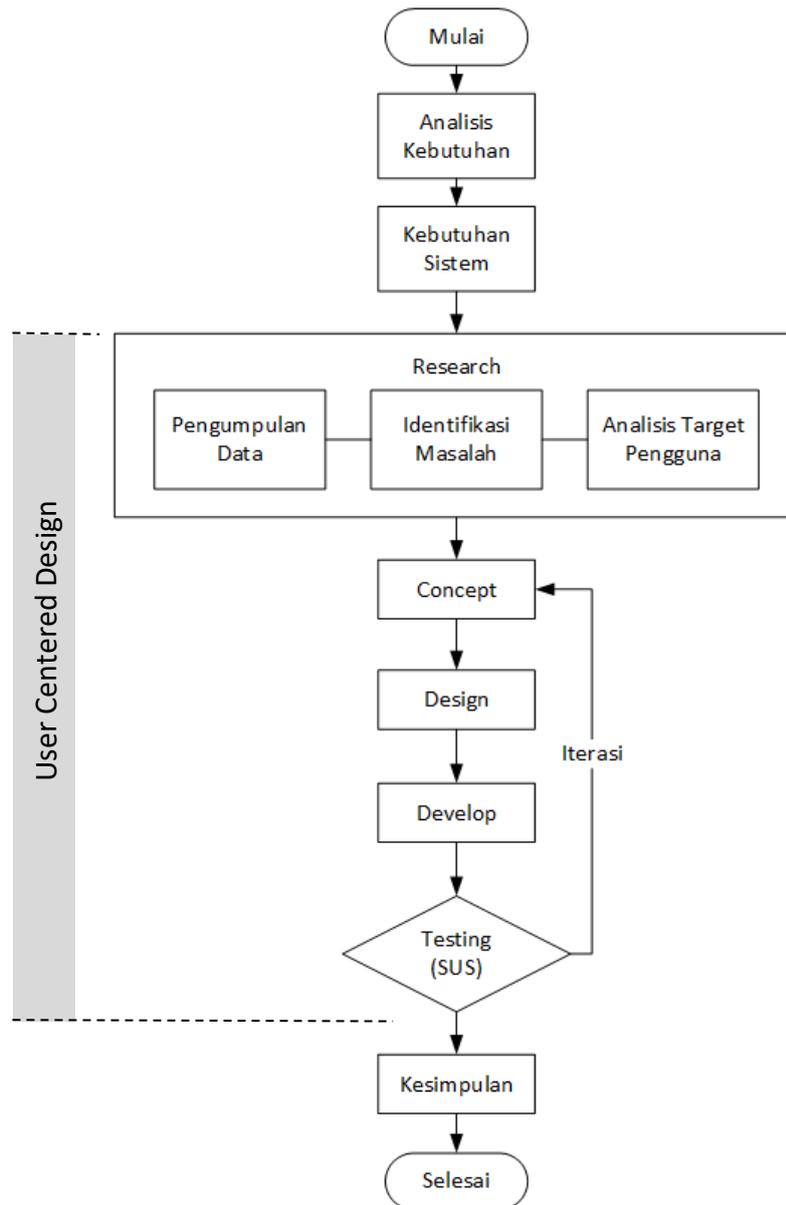
Sesuai dengan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya bahwa perancangan *user interface* dan *user experience* menggunakan metode *User Centered Design* dapat disimpulkan sangat cocok diterapkan pada pengembangan aplikasi Bejek. Adapun deskripsi konsep aplikasi dipaparkan pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Deskripsi Konsep Aplikasi

Judul	Desain antarmuka dan analisa <i>usability</i> pada aplikasi Bejek
Jenis Aplikasi	Aplikasi penyedia jasa layanan ojek <i>online</i> dan kurir pesan antar di Kabupaten Lumajang
Pengguna	Pengguna diidentifikasi adalah masyarakat di Kabupaten Lumajang yang didominasi oleh pengguna dengan rentan umur 17 sampai 30 tahun
Konten	Desain antarmuka pengguna pada aplikasi Bejek dengan layanan yang disediakan

### 3.3 Metode Pengembangan

Dalam perancangan *user interface* pada aplikasi Bejek, penulis menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) sebagai metode pengembangan. Adapun alur pengembangan yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Alur Pengembangan

### 3.3.1 *Research*

Dalam pengembangan ini dibutuhkan data dan informasi yang sesuai dengan sifat permasalahannya agar data dan informasi yang diperoleh dapat mendukung proses dalam pembuatan solusi. Maka dari itu dilakukan sebuah riset yang melewati beberapa tahapan sebagai berikut.

### 3.3.1.1 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner *online* melalui media Google Formulir. Data yang dihasilkan berupa data primer yang diperoleh dari responden, dimana responden tersebut adalah pengguna aktif aplikasi Bejek. Kuesioner tersebut digunakan untuk menggali kebutuhan dalam menentukan fungsionalitas sistem dan juga digunakan untuk pengevaluasian sistem dengan cara memberikan pertanyaan kepada beberapa responden, sehingga diketahui apa saja kendala yang dialami oleh pengguna Bejek ketika mengakses aplikasi Bejek. Adapun pertanyaan yang dilemparkan kepada responden dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Pertanyaan Kuesioner

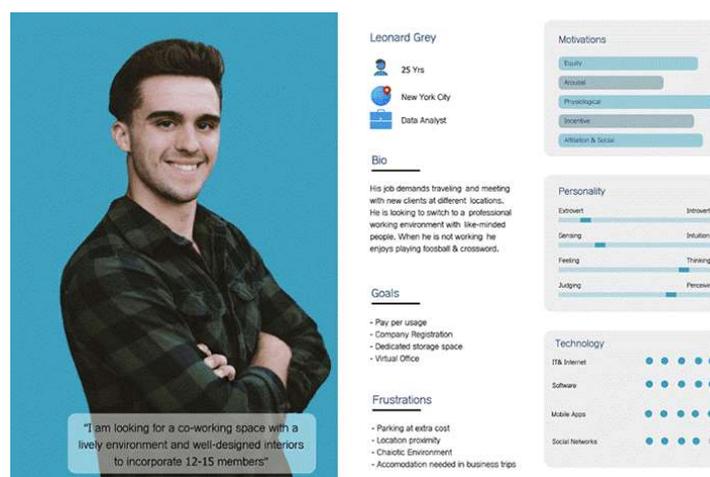
No	Pertanyaan
1	Berapa usia Anda?
2	Sudah berapa lama Anda menggunakan aplikasi Bejek?
3	Apa alasan Anda menggunakan aplikasi Bejek?
4	Seberapa sering Anda menggunakan aplikasi Bejek?
5	Fitur apa yang sering Anda gunakan pada aplikasi Bejek?
6	Seberapa mudah Anda menggunakan aplikasi Bejek?
7	Seberapa puas Anda dengan pelayanan pada aplikasi Bejek?
8	Apakah terdapat kendala saat menggunakan aplikasi Bejek? Jika ya, berikan penjelasan Anda.
9	Bagaimana pendapat Anda mengenai tampilan pada aplikasi Bejek saat ini?
10	Apakah aplikasi Bejek sudah membantu Anda sepenuhnya?
11	Apabila dilakukan perbaikan pada tampilan aplikasi Bejek, apa saran yang Anda berikan?

Jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian ini sebanyak 62. Menurut (Islam, 2018) meskipun populasi tidak diketahui, samplingnya akan menjadi normal jika jumlah sampel mencukupi. Jumlah sampel yang dimaksud adalah minimal sebanyak 30 ( $n=30$ ).

Penyebaran kuesioner kepada responden dilakukan selama 14 hari. Hasil yang didapatkan oleh kuesioner nantinya akan dilakukan pengelompokan masalah dan untuk responden pengujian dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang nantinya akan diolah sebagai tolak ukur *usability* aplikasi.

### 3.3.1.2 Analisis Target Pengguna

Setelah pengumpulan data melalui kuesioner selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengetahui permasalahan yang terjadi pada pengguna melalui *user persona*. *User persona* merupakan dokumentasi yang berisi penjelasan tentang karakteristik pengguna yang digabungkan dengan tujuan, kebutuhan dan ketertarikannya yang menjadi target pengguna sehingga nantinya akan menggambarkan kebutuhan dari sebagian besar pengguna. Contoh *user persona* dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Contoh *User Persona* (sumber: <https://www.harmony.co.id/wp-content/uploads/2021/04/template-user-persona.png>)

### 3.3.2 Concept

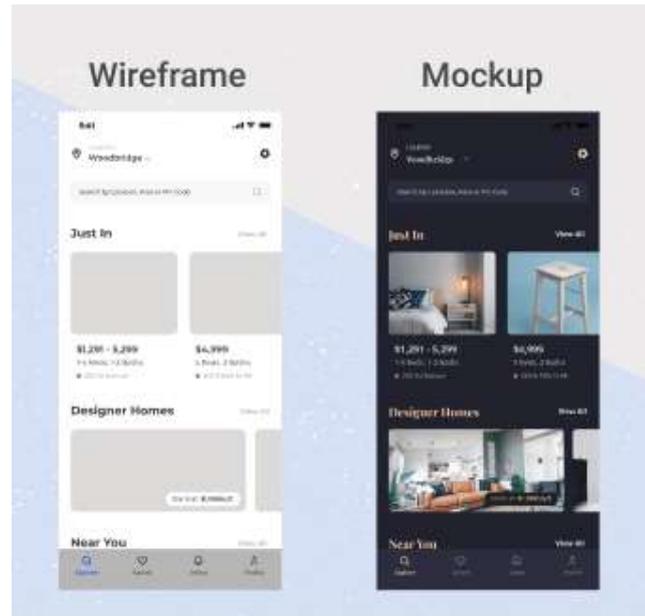
Pada tahap ini dirancang sebuah konsep pengembangan berupa *moodboard* dan *user flow*. Nantinya rancangan ini digunakan sebagai acuan dalam pembuatan desain solusi pada tahapan *Design*. Contoh *moodboard* dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Contoh *Moodboard* (sumber: <https://lambienquangcao.org/wp-content/uploads/2019/10/moodboard-la-gi.jpg>)

### 3.3.3 *Design*

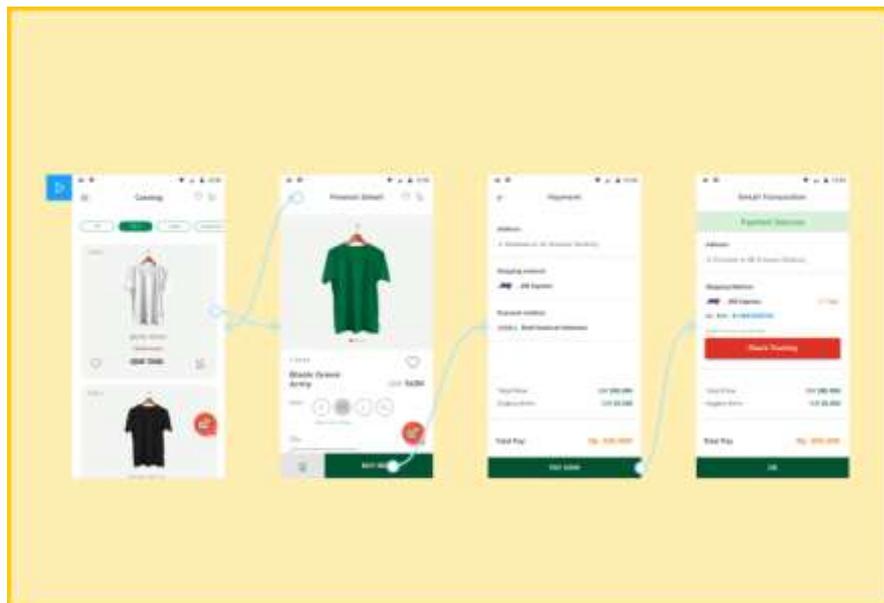
Pada tahap ini dilakukan pembuatan rancangan *low-fidelity wireframe* dan *high-fidelity mockup*. *Wireframe* merupakan kerangka atau coretan kasar untuk penataan item-item pada setiap halaman aplikasi. Sedangkan *mockup* adalah hasil akhir desain yang sudah berisi informasi gambar, warna, tipografi dan bentuk elemen dengan tingkat presisi tinggi. Untuk membuat hasil desain seolah-olah terlihat nyata sebelum proses *prototyping* dilakukan (Wicaksana, 2019). *Wireframe* dan *mockup* dibuat berdasarkan hasil dari proses *research* dan *concept* dari metode UCD. Dari riset yang telah dilakukan, maka rancangan antar muka dibuat untuk mempermudah *user* dalam alur penggunaannya sehingga *user* nyaman dalam menggunakan *prototype* yang dibuat sesuai dengan alur dari *user flow* yang ada. *Wireframe* dan *mockup* dibuat dengan resolusi layar perangkat Android berukuran 19,5:9 dan nantinya akan menjadi acuan untuk pembuatan antarmuka aplikasi Bejek. Contoh *wireframe* dan *mockup* dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Contoh *Wireframe* dan *Mockup* (sumber : <https://pixetic.com/wp-content/uploads/Frame-1366-min.png>)

### 3.3.4 *Develop*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *prototype* dari antarmuka pengguna pada aplikasi Bejek. Berdasarkan *prototype* yang dibangun nantinya dapat dilakukan penilaian pada aspek kegunaan dan kemudahan. Pembuatan *prototype* dilakukan menggunakan Figma Design. Contoh *prototype* dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3. 5 *High-fidelity Prototype* (source : <https://medium.com/ux-orbit-insight>)

### 3.3.5 *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian *usability* pada desain solusi yang telah dirancang dari aplikasi Bejek menggunakan *System Usability Scale* dan aplikasi Maze.design. Jumlah partisipan untuk pengujian yang dipakai adalah 36 responden (Sekaran, 2009). Begitu juga menurut (Rummel, 2015) dalam analisis terbaru dari survei SUS internal, ia menemukan bahwa ukuran *score* SUS interval antara 20 dan 36 responden. Karakteristik responden terdiri dari pengguna aktif dan pengguna terampil.

#### 1. Pengguna aktif

Pengguna aktif yaitu pengguna yang terampil menggunakan internet dan sering menggunakan aplikasi tersebut, ciri- ciri:

- Dapat menggunakan ponsel pintar.
- Memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi.
- Sering mengakses aplikasi tersebut.
- Lebih dari 1 tahun mengenal aplikasi tersebut.

#### 2. Pengguna terampil

Pengguna terampil yaitu pengguna yang terampil menggunakan internet dan tidak atau pernah menggunakan aplikasi tersebut, ciri-ciri:

- Dapat menggunakan ponsel pintar.
- Dapat mengakses internet.
- Memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi.
- Belum atau pernah mengakses aplikasi tersebut.

Kesimpulan dari cara menggunakan *System Usability Scale* (SUS) adalah setelah dihitung didapatkan skor rata-rata SUS dari semua responden. Skor tersebut kemudian disesuaikan dengan kategori penilaian SUS berdasarkan skor rata-rata yang didapat.

Skor rata-rata SUS dari banyaknya penelitian adalah 68, jika nilai SUS di atas 68 akan dianggap di atas rata-rata dan nilai di bawah 68 maka di bawah rata-rata. Jika skor yang didapat dibawah 68 berarti terdapat masalah pada *usability* dan membutuhkan perbaikan. Gambar 3.6 menunjukkan perbandingan peringkat sifat, nilai penerimaan, dan skala mutu rata-rata skor (Bangor dkk., 2009).