

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Subjek Dan Objek Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan desain User Interface yang dapat mempermudah pengguna dalam mengoperasikan aplikasi. Perancangan desain aplikasi akan menggunakan pendekatan User Centered Design yang berfokus pada pengguna dalam proses pengembangan. Dengan subjek penelitian ini adalah pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Kemudian untuk objek dari penelitian ini adalah rancangan desain User Interface dan User Experience pada aplikasi Galeri Caruban.

### **3.2 Alat Dan Bahan Penelitian**

Yang dimaksud dengan **bahan** adalah: material, data, dan hasil penelitian lain.

Yang dimaksud dengan **peralatan**: alat-alat uji laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, teori dan persamaan, serta variable.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

#### **3.2.1 Perangkat Keras**

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Prosesor Intel(R) Core(TM) i3-7020U
2. RAM 12 GB
3. Storage 1TB HDD
4. Display 14'' Full HD
5. Graphics Intel(R) HD Graphics 620

#### **3.2.2 Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pengembangan penelitian ini, sebagai berikut:

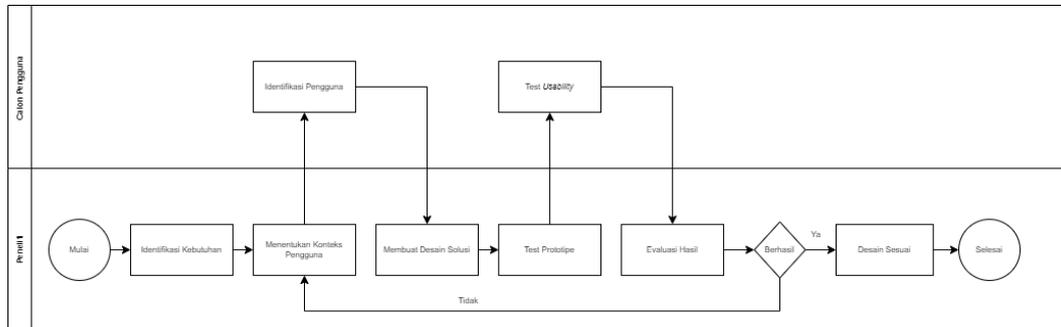
1. Sistem operasi Windows 10
2. Figma.com

#### **3.2.3 Bahan**

Bahan penelitian yang digunakan untuk penelitian ini adalah informasi yang didapat dari calon pengguna pada proses *user centered design* dan pada saat proses *System usability scale* menjadi tolak ukur dalam proses analisis dan evaluasi.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian

Dalam penelitian pengembangan desain aplikasi, dibuat diagram alir agar terstruktur dan baik. Diagram alir penelitian ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Proses penelitian merupakan salah satu cara untuk mendapatkan sebuah data yang bertujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam proses pengembangan desain pada aplikasi yaitu dengan pendekatan *User Centered Design*.

#### 3.3.1 Identifikasi Kebutuhan

Pendekatan *User Centered Design* dalam pengembangan *User Interface* dan *User Experience* mengharuskan pengembang menyatukan hasil *interview*, *survey*, dan *brainstorming*.

Pada diagram di atas merupakan tahapan pendekatan *User Centered Design* yang mana setiap proses dalam diagram harus dilakukan secara bertahap. *Specify the context of use*, *Specify requirements*, *Product design solution*, *Evaluate design*. Pada proses *Evaluate design against requirements* sebelum menyelesaikan prosesnya dilibatkan calon pengguna aplikasi untuk melakukan pengujian *usability* yang kemudian hasilnya akan dievaluasi, jika masih terdapat kekurangan dalam hal kebutuhan pengguna maka harus dilakukan pengulangan ke tahap awal.

#### 3.3.2 Menentukan Konteks Pengguna

Tahap pertama dalam proses *User Centered Design* yaitu melakukan identifikasi terhadap calon pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Pengguna yang menggunakan aplikasi ini adalah masyarakat yang ingin berbelanja produk khas Cirebon.

### 3.3.3 Identifikasi Pengguna

Tahap kedua yaitu mengidentifikasi apa saja kebutuhan yang dibutuhkan calon pengguna aplikasi. Pada tahap ini dilakukan wawancara terhadap calon pengguna.

### 3.3.4 Membuat Desain solusi

Tahap ketiga yaitu perancangan antarmuka sebagai *design solution* berdasarkan hasil dari identifikasi yang dibutuhkan calon pengguna pada tahap sebelumnya.

### 3.3.5 Evaluasi

Tahap keempat yaitu tahap evaluasi, pada tahap ini sebelum evaluasi akan dilakukan pengujian, pengujian pertama yaitu *prototype* yang dilakukan oleh peneliti dan pengujian kedua yang dilakukan oleh calon pengguna aplikasi.

Setelah dilakukan pengujian maka akan diberikan kuesioner SUS. SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan, dengan lima pernyataan positif dan lima pernyataan negatif. Masing-masing pertanyaan memiliki skala lima poin yang berkisar dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju".

Di bawah ini adalah sepuluh pernyataan yang dimuat dalam kuesioner SUS:

Tabel 3.1 Kuesioner *System Usability Scale*

Q1	Apakah anda akan sering menggunakan aplikasi ini ?
Q2	Apakah anda merasa aplikasi ini terlalu kompleks ?
Q3	Apakah aplikasi ini mudah digunakan ?
Q4	Apakah anda membutuhkan orang lain untuk menggunakan aplikasi ini ?
Q5	Apakah fitur yang disediakan sudah sesuai dan baik ?
Q6	Apakah fitur ini terlalu merepotkan untuk anda ?
Q7	Apakah menurut anda orang lain akan mudah menggunakan aplikasi ini ?
Q8	Apakah menurut anda aplikasi ini terlalu rumit ?
Q9	Apakah anda bisa menggunakan fitur pada aplikasi ini dengan mudah ?
Q10	Apakah anda perlu waktu untuk belajar untuk menggunakan aplikasi ini ?

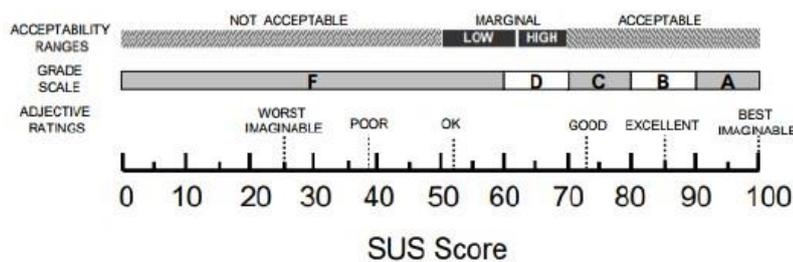
Semua item pernyataan memiliki skor kontribusi, yang berkisar antara 0 dan 4. Skor kontribusi untuk item 1,3,5,7, dan 9 adalah posisi skala dikurangi 1, dan skor kontribusi untuk item 2,4,6,8, dan 10 adalah 5 dikurangi posisi skala. Kalikan semua skor kontribusi dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan sistem usability.

Berikut rumus perhitungan skor SUS:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Dengan  $\sum x$  yaitu jumlah skor SUS dibagi dengan n jumlah responden maka akan menghasilkan  $\bar{x}$  yaitu skor rata-rata.

Hasil dari skor rata-rata kemudian disesuaikan dengan tabel penilaian SUS seperti dibawah ini :



Gambar 3.2 Skala penilaian System Usability Scale