

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pengguna baik pria maupun wanita, penyandang tuna rungu dan Buta warnadan berusia 18-35 tahun yang familiar dengan teknologi khususnya aplikasi Android. Objek penelitian ini adalah kedai kopi yang dapat memesan secara online menggunakan preferensi yang disediakan oleh aplikasi CACA.

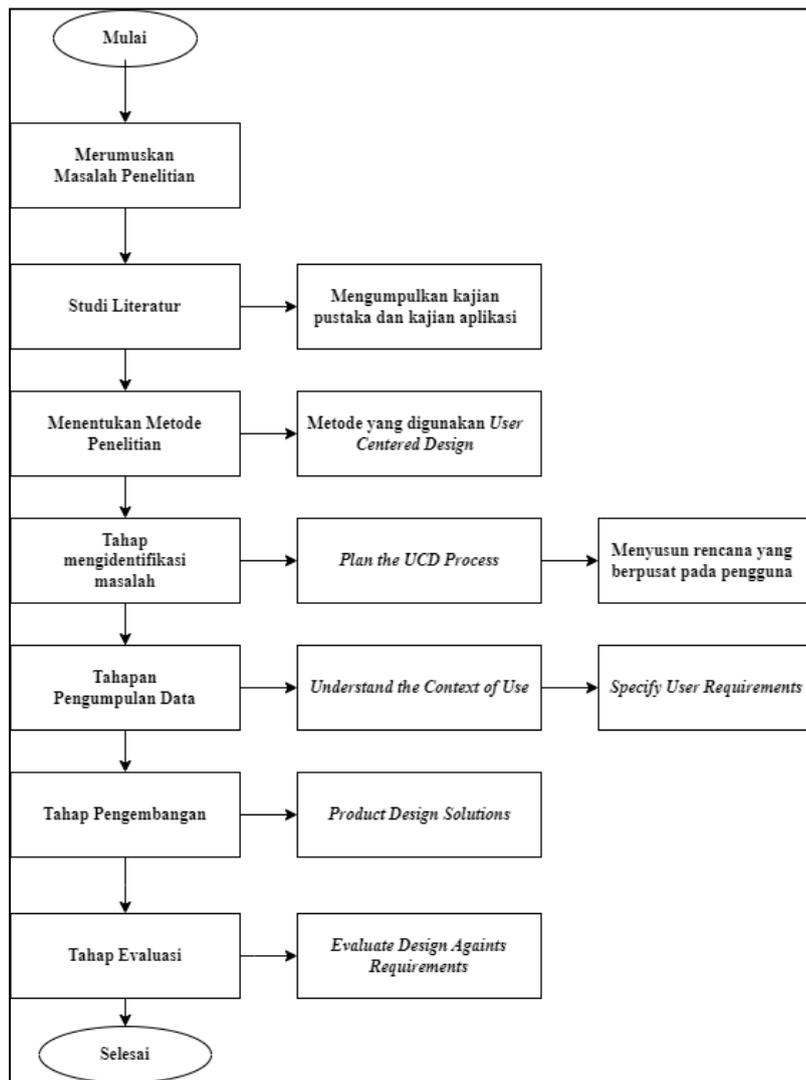
3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Beberapa alat dan bahan yang digunakan untuk mendukung dan memudahkan untuk merancang aplikasi CACA yaitu :

- a. Perangkat Keras
 1. Laptop HP-14S DK0023AU dengan spesifikasi *memory* RAM 4GB, dan penyimpanan AMD A9-9425
 2. Samsung galaxy A22 RAM 6GB
- b. Perangkat Lunak
 1. Windows 10
 2. Figma
 3. SPSS
 4. Google Chrome
 5. Microsoft Word
 6. Microsoft Excel

3.3 Diagram Alir Penelitian / Proses Penelitian

Diagram alir penelitian dilakukan agar dapat mengetahui gambaran proses yang dimulai dari tahap pertama hingga tahap akhir dalam melakukan penelitian agar dapat tersusun dengan baik.



Gambar 2.1 Diagram penelitian

Perumusan masalah merupakan tahap awal dari penelitian ini, berguna menganalisis masalah yang terjadi. Lalu setelah itu dilanjutkan dengan studi *literatur*

yang bertujuan untuk mencari informasi lebih lanjut tentang masalah yang ada dari penelitian terdahulu. Selanjutnya menentukan metode penelitian yang ingin di gunakan dan sesuai dengan masalah penelitian yang ingin di kaji. Setelah mendapat metode yang ingin digunakan, lalu mulai mengidentifikasi masalah dengan menggunakan tahapan-tahapan dari metode yang digunakan.

3.3.1 Menentukan Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *User Centered Design* atau disingkat UCD. *User Centered Design* dibagi menjadi empat fase. Langkah pertama adalah mengidentifikasi masalah yang ada, kemudian memahami dan mendefinisikan konteks pengguna, selanjutnya menentukan persyaratan pengguna, mengevaluasi lebih lanjut hasil produk yang diproduksi, dan selanjutnya mengevaluasi hasil berdasarkan persyaratan pengguna.

3.3.2 Implementasi Metode Penelitian

A. *Understand Context of Use*

Pada tahap ini, penulis menggali pemahaman mengenai konteks penggunaan aplikasi yang akan dikembangkan. Selain mengidentifikasi calon pengguna aplikasi, tujuan utama adalah untuk mengumpulkan informasi dari mereka. Pengguna potensial dari aplikasi CACA akan meliputi orang-orang yang gemar mengunjungi kafe, termasuk orang dengan berbagai latar belakang, termasuk penyandang disabilitas seperti tuna rungu dan Buta Warna. Untuk mengetahui kebutuhan pengguna pada aplikasi CACA, dilakukan beberapa tahapan yaitu :

- Menentukan Jumlah *Sample* Menggunakan Slovin

Dalam proses pengujian ini jumlah populasi di persempit dengan menggunakan teknik Slovin untuk menghitung jumlah sampel yang akan digunakan. Tahapan ini melibatkan 100 orang responden dengan rentang usia 17-35 tahun untuk melakukan pengujian dan menilai tampilan antarmuka aplikasi CACA apakah sudah sesuai atau belum. Kabupaten

Banyumas sendiri, berdasarkan data kependudukan Kabupaten Banyumas terdapat 1.806.344 jiwa di Kabupaten Banyumas. Penentuan jumlah responden ini didapat menggunakan rumus Slovin yang sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{\text{Jumlah penduduk Kabupaten Banyumas}}{1 + \text{Jumlah penduduk Kabupaten Banyumas}(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1.806.344}{1 + 1.806.344(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1.806.344}{1 + 1.806.344(0,01)}$$

$$n = \frac{1.806.344}{1 + 18063,44}$$

$$n = \frac{1.806.344}{18064,44}$$

$$n = 99,99$$

$$n = 100 \text{ orang}$$

B. Specify User Requirements

Pada tahap ini terdapat 3 *point* yang harus dilakukan yaitu membuat *information architecture* dengan menyusun struktur untuk mengumpulkan informasi yang sudah didapat, lalu membuat *use case* atau membuat gambaran dari desian yang akan dibuat berupa interaksi antara sistem *user* dan lingkungannya. Yang terakhir membuat *wireframe* yang dapat diartikan sebagai pembuatan gambaran kasar atau kerangka yang dibuat untuk mempresentasikan tampilan awal dari sebuah desain web atau aplikasi yang akan dibuat. Atau secara umumnya *wireframe* merupakan gambar tampilan desain dengan kualitas yang masih rendah. Tujuan dari proses tahap ini yaitu untuk menspesifikasikan kebutuhan dari pengguna dalam menggunakan

aplikasi ini.

C. Design Solution

Tahap *Design Solution* ini penulis mulai membuat tampilan desain dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna dari hasil analisis yang sudah didapat. *Tools* yang digunakan untuk melakukan tahap ini yaitu Figma. Dalam langkah ini, dihasilkan tampilan antarmuka pengguna (*user interface*) berdasarkan *wireframe* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, dan menciptakan *prototype* berkualitas tinggi yang akan diuji oleh pengguna.

D. Evaluate against requirements

Tahap ini, perencanaan yang dibuat akan dievaluasi kembali untuk mengetahui apakah hasil dari tampilan yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan dan permasalahan pengguna atau belum. Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan perhitungan *System Usability Scale* (SUS).

- Kuesioner SUS

Setelah menentukan jumlah sampel, kuesioner didistribusikan pada tahap ini. Kuesioner dibagikan secara online kepada warga Purwokerto. Pada kuesioner ini terdapat 10 pertanyaan yang akan di berikan kepada pengguna. Berikut pertanyaan kuesioner SUS :

Tabel 3.1 Kuesioner SUS [31]

| No. | Pertanyaan |
|-----|--|
| 1. | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi |
| 2. | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan |
| 3. | Saya merasa sistem ini mudah digunakan |
| 4. | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini |
| 5. | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya |
| 6. | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini) |

| No. | Pertanyaan |
|-----|---|
| 7. | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat |
| 8. | Saya merasa sistem ini membingungkan |
| 9. | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini |
| 10. | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini. |

Pernyataan SUS dibuat sebagai peringkat skala *Likert* 5 poin. Skala *Likert* dibagi menjadi lima skala yang dimulai dengan Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS) [31].

Berikut tabel dari *point* skala *likert*:

Tabel 3.2 Skala *Likert* [31]

| Skala <i>Likert</i> | STS | TS | N | S | SS |
|---------------------|-----|----|---|---|----|
| <i>Skor</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

3.3.3 Kesimpulan dan Saran

Tahapan kesimpulan dan saran merupakan tahapan terakhir dari proses penelitian ini. Kesimpulan didapatkan dari hasil intisari bab-bab yang telah dikerjakan sebelumnya yang didapatkan berdasarkan data yang telah dianalisis. Kesimpulan dapat menafsirkan temuan dari hasil penelitian. Sedangkan saran merupakan sebuah komentar atau persepsi yang bersifat memberikan masukan baik kepada pemerintahan, instansi atau orang yang akan melanjutkan penelitian selanjutnya supaya dapat memajukan bidang studi kasus penelitian.