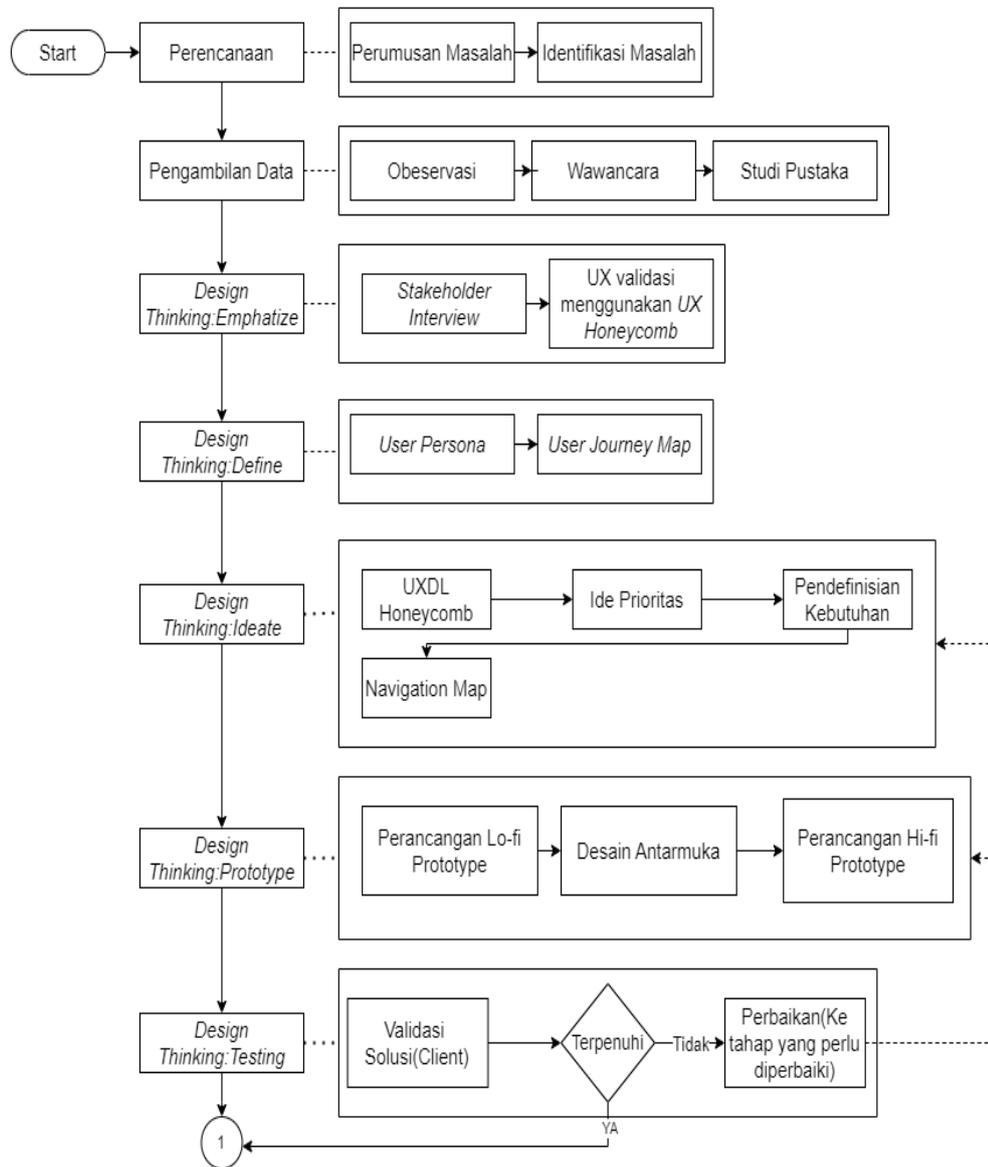


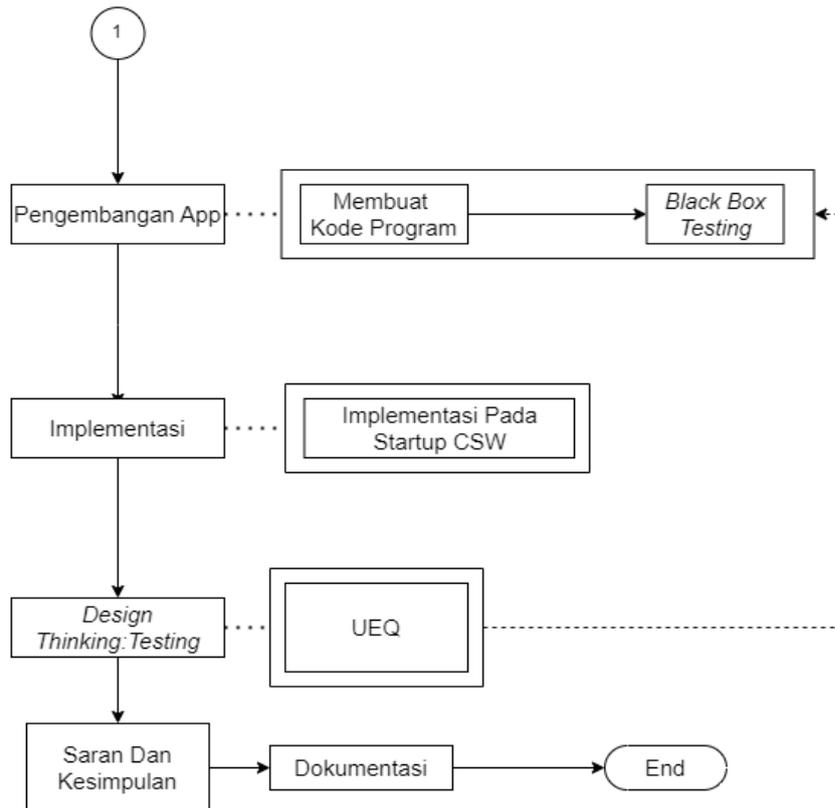
# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Pada penelitian ini terdapat tahapan-tahapan yang akan dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian. Pada bagian ini tahapan-tahapan tersebut akan digambarkan menjadi desain penelitian. Desain penelitian akan berisi kerangka kerja dan alur kerja yang digunakan dari awal hingga akhir penelitian. Visualisasi desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:





Gambar 3. 1 Desain Penelitian.

Berikut merupakan penjelasan dari gambar desain penelitian di atas:

### 3.1.1 Tahap Perencanaan

Tahap awal merupakan tahap perencanaan. Hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

#### 1) Identifikasi Masalah

Dalam melakukan penelitian hal pertama yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi dan menentukan topik masalah yang nantinya akan dijadikan objek penelitian pada penelitian ini. Peneliti menentukan topik masalah pada penelitian ini yaitu membangun sebuah *website* pada *startup* CSW sebagai platform untuk melakukan bimbingan belajar *online* untuk tes seleksi masuk kedinasan.

#### 2) Perumusan Masalah

Tahap ini peneliti merumuskan masalah yang dikaji beserta batasan masalah yang dijelaskan lebih rinci di sub Bab 1.2 dan 1.3 pada penelitian ini.

### 3.1.2 Tahap Pengambilan Data

Berikut merupakan teknik-teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data:

#### 1) Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang berupa teori pendukung yang relevan dari sistem yang nantinya akan dibuat dengan cara membaca literatur-literatur yang bersumber dari buku, jurnal, artikel ilmiah dll.

#### 2) Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan berkomunikasi dan bertemu langsung narasumber yang berhubungan dengan *startup* CSW.

#### 3) Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat atau melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian, yaitu *startup* CSW.

### 3.1.3 Tahap *Design Thinking Empathize*

Pada tahap ini peneliti berupaya untuk memahami pengguna untuk bisa merancang produk yang sesuai. Untuk memahami pengguna peneliti melakukan beberapa cara yaitu:

#### 1) *Stakeholder interview*

Dalam tahap ini, akan mengumpulkan informasi terkait proyek atau produk yang akan dibuat dari *stakeholder*. Peneliti akan menanyakan kepada GM CSW terkait tujuan dan masalah apa saja yang ingin diselesaikan menggunakan aplikasi yang akan dibuat.

#### 2) Melakukan *UX* validasi menggunakan *UX Honeycomb*

Peneliti akan melakukan diskusi dengan GM CSW terkait dengan *UX* produk yang akan dibuat dengan menggunakan model *UX Honeycomb*.

Diskusi akan dilakukan untuk memutuskan atribut *UX Honeycomb* yang mana saja yang perlu di implementasikan.

Lalu semua informasi yang didapat dikumpulkan, dianalisis, lalu disintesis untuk mendapatkan masalah inti yang akan diidentifikasi

### 3.1.4 Tahap *Design Thinking Define*

Tahap *define* merupakan tahapan memahami dan menganalisis informasi yang sudah diperoleh pada tahap sebelumnya dengan tujuan untuk menentukan masalah utama yang akan dikaji lebih lanjut pada pengembangan produk. Tahapan ini akan menghasilkan *user persona* dan *user journey maps*. Berikut penjelasan tentang *user persona* dan *user journey map*:

#### 1) Membuat *User Persona*

*User persona* merupakan representasi fiktif dari pengguna yang ideal didasarkan dari data dan analisis pengguna yang sebenarnya. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *user persona* pada tahap *define* untuk merumuskan masalah agar lebih jelas dan spesifik dengan memahami dan kebutuhan dan preferensi dari pengguna. *User persona* berisikan informasi yang menggambarkan calon pengguna meliputi biodata, *interest*, *goals*, kebutuhan, ekspektasi, dan *pain points* dari calon pengguna,

#### 2) Membuat *User Journey Map*

*User journey map* merupakan teknik atau alat yang dapat digunakan untuk memahami secara mendalam perspektif pengguna dalam menghadapi masalah dan tantangan yang terdapat pada sistem yang digunakan. *User journey map* memiliki beberapa manfaat diantaranya: bisa menjadi media yang membantu dalam perancangan alur suatu *website*, mempermudah dalam mengetahui deretan langkah-langkah yang sekiranya akan dilakukan oleh pengguna dalam mengakses *website*, dapat membantu dalam memperbaiki pengalaman pengguna dalam

menggunakan sistem yang dibuat dan dapat merancang solusi yang lebih baik dan fokus terhadap kebutuhan dari pengguna.

### 3.1.5 Tahap *Design Thinking Ideate*

Tahap *ideate* adalah tahap di mana peneliti berfokus untuk menghasilkan gagasan atau ide untuk menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam tahap ini, ide-ide tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk membuat prototipe rancangan. Hasil dari tahap ini ialah spesifikasi kebutuhan:

#### 1) *UXDL Honeycomb*

Pada tahap ini peneliti melakukan diskusi menggunakan kerangka kerja *UXDL Honeycomb* dengan para *stakeholder* untuk memunculkan ide-ide yang sesuai dengan permasalahan pada lembaga bimbingan CSW, terdapat beberapa hal yang akan dijadikan pertimbangan dan rekomendasi dalam pembuatan fitur yang akan ditambahkan baik untuk pengembangan di kemudian hari ataupun pada pengembangannya yang sekarang.

#### 2) Ide Prioritas

Pada tahapan ini peneliti menentukan ide sebagai jawaban untuk masalah-masalah yang ada. Pada tahap ini ide yang dibuat merupakan ide untuk menyelesaikan semua masalah pada *startup* CSW. Ide ini dibuat berdasarkan analisis peneliti berdasarkan *pain points* pengguna, hasil diskusi menggunakan *UX Honeycomb* dengan *stakeholder*, serta ide-ide dari *UXDL Honeycomb* sebelumnya. Tidak semua ide dapat diselesaikan dalam penelitian ini, sehingga peneliti menggunakan *tools Prioritization Idea Matrix* untuk menyaring ide-ide yang paling prioritas yang nantinya akan dipilih menjadi kebutuhan sistem. *Prioritization Idea Matrix* merupakan alat yang dimanfaatkan peneliti untuk menganalisis ide - ide yang terbentuk untuk menentukan seberapa besar dampak (*impact*) serta usaha yang dibutuhkan (*effort*) dari masing - masing ide.

#### 3) Pendefinisian Kebutuhan

Sebelum peneliti dapat mengembangkan solusi dan merancang model aplikasi untuk platform bimbingan CSW, langkah awal yang harus dilakukan adalah mendefinisikan kebutuhan yang diperlukan dalam aplikasi tersebut. Dalam *table* peneliti mencantumkan daftar fitur yang akan diimplementasikan beserta kebutuhan fungsional dari masing-masing fitur. Sumber acuan untuk pendefinisian kebutuhan fungsional ini adalah data dari *Prioritization Idea Matrix* yang telah didapatkan dari tahapan ide prioritas sebelumnya.

#### 4) *Navigation Map*

*Navigation Map* peneliti gunakan untuk menggambarkan bagaimana pengguna bergerak ketika menggunakan *website*. Hal ini dilakukan supaya menjamin agar aplikasi mudah digunakan dan tidak terdapat proses yang tidak perlu.

### 3.1.6 Tahap *Design Thinking Prototype*

Tahap ini dilakukan untuk membuat prototipe sementara dari sistem yang akan dibuat. Prototipe merupakan rancangan awal dari suatu produk yang berfungsi untuk mendeteksi kesalahan dan untuk mendapatkan kemungkinan perbaikan yang baru. Berikut adalah penjelasan dari kegiatan yang dilakukan pada tahap ini:

#### 1) Perancangan *Lo-fi Prototype*

Peneliti pada tahap ini membuat sebuah sketsa sederhana dari tampilan antarmuka pengguna (*user interface*). *Lo-fi Prototype* ini berguna untuk memvisualisasikan struktur dan tata letak secara sederhana sebelum masuk ke pembuatan desain yang lebih detail.

#### 2) Desain Antarmuka

Desain antarmuka merupakan sebuah pola, aset, atau komponen yang sudah dirancang sebelumnya. Desain antarmuka dapat mempermudah saat membuat desain *hi-fi*, karena dalam proses perancangan *hi-fi*, Desain antarmuka digunakan sebagai gaya *default* yang akan digunakan berulang-ulang. Komponen-komponen yang termasuk dalam Desain

antarmuka antara lain sistem warna, logo, tipografi, *cards*, tombol, menu navigasi, *form*, *sidebar*, ikon, elemen prototipe, dan lain-lain. Tujuan dari pembuatan Desain antarmuka adalah memastikan bahwa warna, ukuran, dan elemen desain lainnya dalam rancangan hi-fi menjadi konsisten dan teratur.

### 3) Pembuatan desain *hi-fi*

Pada tahap ini peneliti akan membuat desain *hi-fi* produk. *Hi-fi (High fidelity)* adalah desain *UI* dengan tingkat presisinya yang tinggi. Sudah memiliki warna, ukuran, jarak dan bentuk elemennya juga sudah dibuat dengan tingkat presisi dan akurasi yang detail. Desain *hi-fi* ini dilakukan agar mempermudah dilakukannya pengetesan *prototype* produk.

#### 3.1.7 Tahap *Design Thinking Testing 1*

Tahap ini peneliti melakukan validasi kepada klien apakah hasil dari metode *Design Thinking* sudah sesuai dengan apa yang diinginkannya, jika masih diperlukan perbaikan, maka peneliti akan mengulang ke tahap sebelumnya menyesuaikan dengan kebutuhan perbaikan.

#### 3.1.8 Tahap Pengembangan Aplikasi

Jika sudah tidak diperlukan perbaikan maka peneliti akan melakukan pembuatan program/*coding* untuk membuat *website startup CSW* sesuai dengan hasil perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah *website* selesai dibuat maka akan dilakukan pengujian menggunakan metode *black-box testing*. Tahapan ini dilakukan untuk menguji apakah sistem yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna, terhindar dari *bug* yang ada, dan fitur- fitur sudah berjalan sebagaimana mestinya.

#### 3.1.9 Tahap Implementasi Sistem

Tahap *implementation* adalah fase di mana aplikasi diintegrasikan ke dalam lingkungan *startup CSW*. Implementasi ini mencakup pelatihan admin dan pengujian aplikasi untuk memastikan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan harapan *stakeholder* dan pengguna. Tahap ini juga melibatkan monitoring awal

untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah yang mungkin timbul selama penggunaan.

### **3.1.10 Tahap *Design Thinking Testing 2***

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dan evaluasi terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan. Analisis dan evaluasi dilakukan untuk mengecek apakah *website* yang dibuat sudah memiliki tingkat *usability* yang tepat, efektif, efisien, dan memuaskan pengguna, evaluasi ini menggunakan metode pengujian *User Experience Questioner (UEQ)* yang merupakan metode validasi dan evaluasi *usability* dari *website* yang dibuat.

### **3.1.11 Saran dan Kesimpulan**

Merupakan tahap di mana seluruh proses penelitian telah selesai dilakukan dan menghasilkan sebuah kesimpulan terkait penelitian yang dilakukan.

### **3.1.12 Dokumentasi**

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan dan menyusun seluruh dokumentasi dari kegiatan yang dilakukan selama penelitian ke sebuah laporan.

## **3.2. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan dua metode utama: metode pengembangan *UX* dan metode pengembangan perangkat lunak (*SDLC*). Untuk pengembangan *UX*, peneliti mengadopsi metode *Design Thinking* yang dipadukan dengan kerangka kerja *UX Honeycomb*. Sedangkan untuk pengembangan perangkat lunak, peneliti menerapkan metode *SDLC* dengan model *Prototyping*. Pada penelitian ini pengembangan *UX* menggunakan metode *Design Thinking* dan pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *SDLC Prototype* akan dijalankan secara paralel. Pendekatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki *UX* yang baik.

## **3.3. Alat dan Bahan Penelitian**

Farhan Dwian Saputra, 2024

**IMPLEMENTASI METODE DESIGN THINKING DAN MODEL UX HONEYCOMB PADA RANCANG BANGUN WEBSITE BIMBINGAN BELAJAR ONLINE UNTUK SELEKSI MASUK SEKOLAH TINGGI KEDINASAN: STUDI KASUS STARTUP CSW**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.3.1. Alat Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan alat penelitian berupa perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) untuk mendukung jalannya penelitian ini.

- a. Spesifikasi Laptop yang digunakan:
  - *Processor*: 11th Gen Intel (R) Core (TM) i5- 1135G7 @ 2.40GHz 2.42 GHz
  - RAM: 8 GB
  - SSD: 512 GB
  - Hardisk External: 1 TB
  - OS: Windows 10 Home 64-bit
- b. Spesifikasi Perangkat Lunak yang digunakan:
  - Web Browser
  - Visual Studio Code
  - MySQL
  - Microsoft Office

### 3.3.2. Bahan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan berbagai bahan yang mendukung penelitian ini, yaitu:

- a. Data mengenai *startup* CSW,
- b. Data hasil dari *UEQ* berupa hasil kuesioner pada proses pengujian *UX* pada *website*,
- c. Untuk bahan penelitian lainnya peneliti menggunakan bahan-bahan yang didapatkan dari berbagai literatur seperti buku, jurnal *online*, artikel ilmiah, dan juga informasi kredibel yang tersebar di internet.