

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini pria dan wanita alumni Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Objek penelitian ini yaitu *Website Career Development Center* Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang merupakan *website* alumni.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Perangkat Keras (*hardware*)

Proses merancang ulang *website* pada penelitian ini menggunakan laptop dengan spesifikasi pada tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Tabel Spesifikasi

| | |
|------------------|-------------------|
| <i>Processor</i> | AMD Ryzen 5 5500U |
| SSD | 512 GB |
| RAM | 8 GB |

3.2.2 Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak yang peneliti gunakan pada tabel 3.2 sebagai berikut.

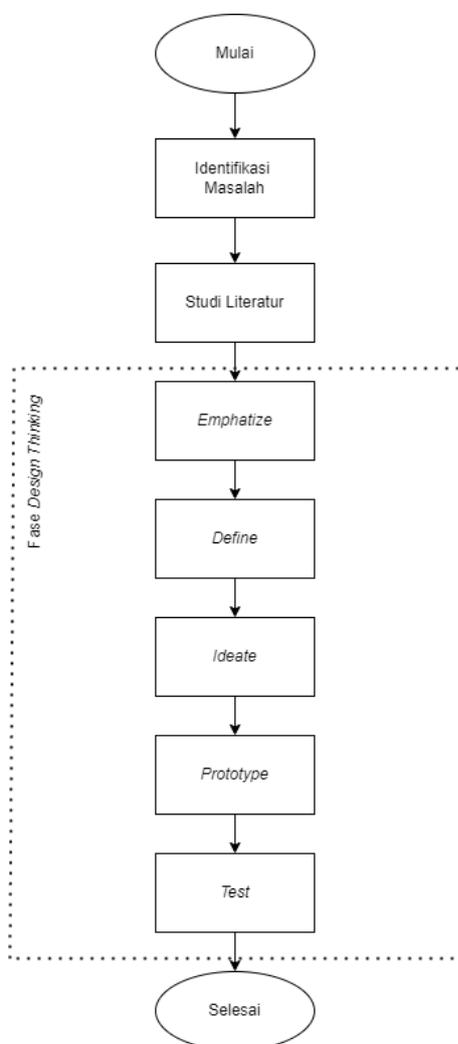
Tabel 3.2 Tabel Perangkat Lunak

| No | Nama Perangkat Lunak | Versi | Fungsi |
|----|------------------------|-------|--|
| 1 | <i>Figma</i> | - | Perangkat lunak untuk melakukan perancangan antarmuka atau <i>user interface website CDC</i> |
| 2 | <i>Microsoft Word</i> | 2019 | Perangkat lunak untuk menyusun laporan tugas akhir 1 |
| 3 | <i>Google Form</i> | - | Perangkat lunak untuk penyebaran kuesioner <i>SUS</i> kepada responden |
| 4 | <i>Microsoft Excel</i> | 2019 | Perangkat lunak untuk menghitung dan mencatat data hasil kuesioner |
| 5 | <i>Maze</i> | - | Perangkat lunak yang digunakan untuk <i>usability testing</i> terhadap hasil desain kepada responden |

3.3. Diagram Alur Penelitian

Diagram alir penelitian berfungsi untuk mengetahui tahapan apa saja yang akan peneliti lakukan dalam penelitian perancangan ulang pada *website*

CDC ITTP sehingga jalannya penelitian lebih terstruktur dan mudah untuk dilakukan. Gambar 3.1 menunjukkan mengenai alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1 mengenai diagram alur penelitian, maka penjelasan untuk setiap tahapannya dapat diuraikan sebagai berikut:

3.3.1. Identifikasi Permasalahan

Tahapan pertama yaitu melakukan identifikasi permasalahan serta melakukan wawancara dengan Kepala Bagian *CDC & Bimbingan Konseling ITTP* mengenai masalah yang ada pada objek penelitian yaitu *Website Career*

Development Center Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang merupakan *website* alumni sebagai sistem informasi yang berisi berita mengenai ITTP, informasi lowongan pekerjaan, dan *tracer study* untuk melakukan pendataan terhadap para alumni.

3.3.2. Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti mencari informasi dari internet, jurnal, maupun buku yang sebagai berkaitan dengan topik penelitian yang diangkat yaitu perancangan ulang *UI/UX* menggunakan metode *Design Thinking*. Pada saat melakukan studi literatur menggunakan kata kunci penelitian yaitu perancangan ulang *UI/UX*, *website* alumni, *Design Thinking*, *figma*, *System Usability Scale* dan *Performance Matrix*.

3.3.4. Fase Metode *Design Thinking*

Pada penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* yang merupakan proses pendekatan atau metode pemecah amasalah secara praktis untuk menjawab kebutuhan manusia atau menciptakan solusi. Berikut ini merupakan penjelasan dari fase *Design Thinking* :

3.3.4.1. Fase *Emphatize*

Fase *empathize* merupakan fase untuk melakukan pengumpulan data dengan cara observasi dan melakukan penyebaran kuesioner ke para responden. Berikut merupakan penjelasan dari fase *emphatize* :

1. Observasi

Pada tahapan ini melakukan penelitian secara langsung guna mengumpulkan data dan melakukan pengamatan dengan melakukan pencatatan terhadap keadaan apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan ulang *website CDC*.

2. Kuesioner

Tahapan kuesioner dilakukan dengan penyebaran kuesioner. Menurut Kerlinger dan Lee, sampel pengujian data kuantitatif minimal 30 sampel dengan teknik sampling *purposive sample* [29], jadi penyebaran

kuesioner kepada 32 responden alumni ITTP sebagai pengguna *website* dan user persona. Tujuan dilakukannya penyebaran kuesioner yaitu untuk memahami kebutuhan pengguna agar rancangan *UI/UX* aplikasi sesuai dan menjawab permasalahan yang ada. Kegiatan ini dilakukan dengan mengajukan 10 pertanyaan *SUS* mengenai *website CDC*.

3.3.4.2. Fase *Define*

Fase *define* merupakan tahapan yang berfungsi untuk mendefinisikan permasalahan dan menggambarkan ide-ide yang diperoleh pada tahapan sebelumnya yaitu observasi, wawancara, kuesioner dan studi literatur. Kemudian permasalahan tersebut diimplementasikan dengan *user persona*, *user journey map*, *problem statement* dari permasalahan yang diperoleh. Hasil dari fase ini yaitu untuk menggambarkan permasalahan secara rinci dan dapat digunakan pada fase selanjutnya untuk menyelesaikan permasalahan yang didapat.

3.3.4.3. Fase *Ideate*

Pada fase ini menciptakan ide-ide serta solusi dari permasalahan dan kebutuhan pengguna pada fase sebelumnya. Kemudian ide tersebut disusun menggunakan *card sorting* untuk menyusun ide rancangan *UI/UX website* menggunakan *how might we* dan *information architecture*. Hasil dari rancangan awal diimplementasikan dengan merancang sebuah *wireframe* sesuai dengan permasalahan yang sudah dipecahkan.

3.3.4.4. Fase *Prototype*

Fase *prototype* merupakan perancangan desain *UI/UX* berdasarkan ide dan solusi dari fase *ideate* sesuai dengan kebutuhan pengguna agar dapat memecahkan masalah. Pembuatan *prototype* menggunakan *website figma* untuk membuat *design system* sebagai acuan dalam merancang sebuah desain antarmuka dari *website*. Hasil rancangan tersebut berdasarkan dari *wireframe* dan *information architecture* yang sudah dibuat pada fase sebelumnya untuk diuji langsung pada pengguna. Kemudian pembuatan *prototype* tersebut diimplementasikan ke dalam *front-end*.

3.3.4.5. Fase Test

Pada fase ini melakukan pengujian terhadap *prototype* yang sudah dirancang pada fase sebelumnya kepada pengguna untuk mengetahui apakah dapat menyelesaikan masalah atau tidak. Pengujian ini dilakukan menggunakan kuesioner *SUS* dengan minimal responden 30 [29] dan diperoleh 30 responden yang terdapat pada tabel 2.2. melalui bantuan *google form*. Kemudian pengujian selanjutnya *Performance Matrix* dengan minimal 10 [28] dan diperoleh responden 16 orang menggunakan *website maze* dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Responden merupakan alumni Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
- 2) Familiar dengan penggunaan *website*.
- 3) Sudah pernah melakukan *testing* dengan menggunakan *website Maze.co*. Setelah mengetahui *feedback* dari hasil *testing*, kemudian melakukan perbaikan pada *website*.

3.3.5. Kesimpulan dan Saran

Pada kesimpulan dan saran, kesimpulan merupakan rangkuman secara singkat mengenai semua proses dan kegiatan yang dilakukan selama penelitian berlangsung dan gambaran dari hasil penelitian yang dilakukan yaitu mencatat *feedback* dari pengujian yang sudah dilakukan. Sedangkan saran berisi umpan balik dari pengguna yang diberikan pada saat proses pengujian, hal ini dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian dan perancangan ulang *website CDC ITTP*.