

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek dan Objek Penelitian**

Pada penelitian ini, subyek penelitian adalah para pakar atau ahli dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal yang memberikan opininya melalui angket terhadap desain antar muka *website* Kominfo Kabupaten Tegal. Data didapatkan melalui penyebaran kuesioner menggunakan angket kuesioner dan *Google Form*. Jumlah responden ditentukan oleh peneliti dalam hal ini pegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal bidang SPBE yaitu 5 orang *expert* atau pakar dengan pengalaman lebih dari 3 tahun. Penggunaan kuesioner menggunakan Tabel 2.3 yang terdiri dari pengukuran, pandangan dan pendapat seseorang maupun kelompok.

#### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

Alat dan bahan penelitian dibutuhkan untuk menunjang pelaksanaan penelitian dan digunakan sebagai pengolah data dari hasil penelitian. Beberapa alat dan bahan sebagai berikut:

##### **3.2.1 Alat Dan Bahan Penelitian**

Berikut *hardware* dan *software* yang digunakan pada implementasi analisis *usability website* Kominfo Kabupaten Tegal:

1. Perangkat keras (*hardware*) yaitu:
  - a. Merek : Lenovo Ideapad slim 3
  - b. Processor : AMD Ryzen 3 5300U @ 2.6Ghz
  - c. Memory : 8GB
2. Perangkat lunak (*software*) yaitu:
  - a. Sistem Operasi (OS) Windows 11 64-bit
  - b. Microsoft office 2021
  - c. Figma Dekstop

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuisisioner.
2. Responden.
3. *Website* Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal.

### **3.3 Diagram Alir Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *design thinking* dan evaluasi menggunakan kuisisioner *Heuristic Evaluation*. Diagram alir penelitian berfungsi untuk mengetahui tahap demi tahap dan metode yang digunakan dalam penelitian sehingga jalannya penelitian lebih terstruktur dan mudah untuk dilakukan. Gambar 3.1 menunjukkan mengenai diagram alur penelitian. Berdasarkan Gambar 3.1, maka penjelasan untuk setiap tahapannya dapat diuraikan sebagai berikut:

### **3.4 Tahap Penelitian**

Tahap penelitian ini menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan pencatatan data serta mengumpulkan beberapa laporan yang diperlukan untuk dapat dijadikan pedoman dalam pembuatan penelitian ini, yaitu:

#### **3.4.1 Identifikasi Permasalahan**

Tahapan pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan identifikasi permasalahan pada objek penelitian yaitu website Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal.

#### **3.4.2 Studi Literatur**

Penelitian menggunakan studi literatur yang mempelajari literatur-literatur yang sudah ada sebelumnya. Seperti artikel ilmiah, buku dan laporan ilmiah, dijadikan pedoman untuk membahas, mengkaji, mendeskripsikan suatu fenomena sebelumnya.

### **3.4.3 Observasi**

Pada metode observasi atau pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti dilakukan dengan peninjauan langsung dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal untuk mendapatkan serta mengumpulkan data-data yang digunakan pada penelitian ini.

### **3.4.4 Pengukuran Data**

Pada tahap ini dipakai untuk mengukur data hasil dari kuesioner menggunakan perhitungan *Heuristic evaluation*. Rumus perhitungan *Heuristic evaluation* bisa dilihat pada persamaan (2.1).

### **3.4.5 Pengolahan Data**

Pada tahap pengolahan data ini digunakan untuk mengolah data yang didapatkan dari hasil kuesioner yang sudah diukur yang dibagikan kepada responden, Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Pengolahan data juga memiliki beberapa proses yaitu karakteristik kepada jawaban responden, dan mengidentifikasi variable.

### **3.4.6 Analisis Data**

Analisis data adalah cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga data tersebut dapat dipahami dan bermanfaat untuk solusi masalah, masalah yang berkaitan dengan penelitian. Definisi lain analisis data adalah kegiatan mengubah data hasil dari penelitian menjadi informasi yang digunakan untuk mengambil kesimpulan.

### **3.4.7 Perancangan Rekomendasi Desain**

Tahap ini dilakukan ketika sudah melakukan analisis data dari responden, maka dilakukan perancangan rekomendasi desain yang memiliki tahapan diantara sebagai berikut:

### 1. *Empathize*

*Empathize* dalam *design thinking* adalah tahap paling awal yang krusial. Meski kelima tahapan ini dapat dilakukan secara parallel, tetapi kebanyakan project memulai dengan tahapan ini. Dalam tahap ini, kamu harus menaruh empati untuk mengenal pengguna dan memahami keinginan, kebutuhan, dan tujuan mereka. Tahap ini juga mengharuskan observer untuk meninggalkan sejenak asumsinya terhadap pengguna dan mulai memahami *mindset* pengguna.

### 2. *Define*

Pada tahap ini dilakukan yaitu menyusun garis besar/ringkasan sederhana dari masalah pengguna ke dalam bentuk pain points (poin-poin titik keluhan pengguna), kemudian dari pain points tersebut desainer dapat melakukan metode *How-Might We* yaitu dengan memikirkan bagaimana solusi penyelesaian yang mencakup keseluruhan masalah yang ada.

### 3. *Ideate*

Tahap *Ideate* adalah proses untuk menemukan solusi atau *brainstorming* berdasarkan *how-might we* pada tahap *define*. masalah yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya akan dibuatkan sebuah solusi yaitu berupa *wireframe*, Kemudian solusi tersebut akan dijadikan sebagai acuan untuk perancangan prototipe pada tahap *Implementation*.

### 4. *Prototype*

*Prototype* adalah tahap *implementasi* rancangan berdasarkan solusi yang sudah dibuat pada tahap *ideate* dengan memperhatikan *wireframe*

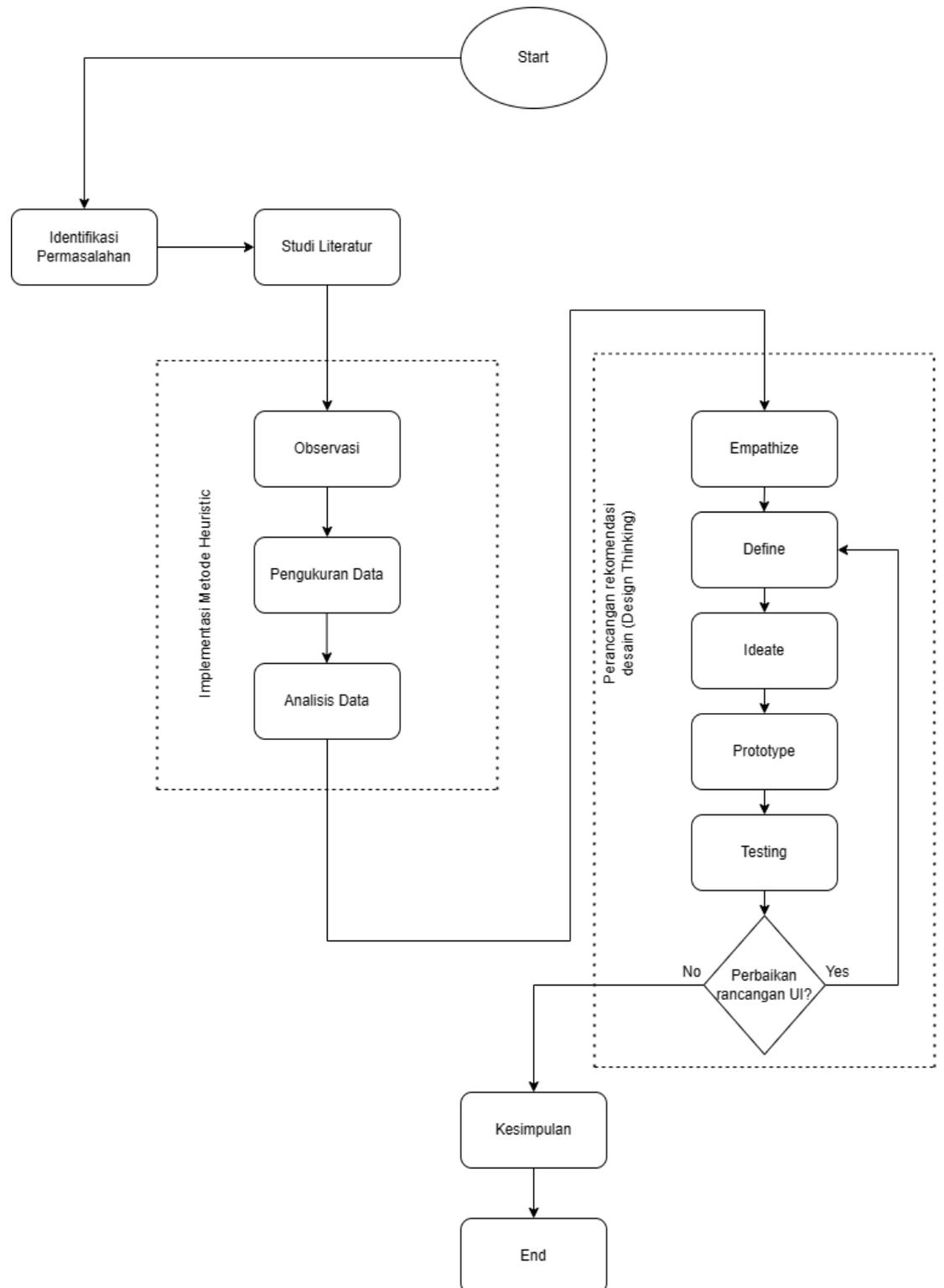
### 5. *Testing*

Sesuai Namanya, di tahap ini melakukan uji coba dari hasil akhir desain yang sudah dibuat berdasarkan tahapan-tahapan yang sudah dilakukan sebelumnya, dalam melakukan testing ini, desainer perlu mencari

seorang responden/*evaluator* sebagai sudut pandang seorang pengguna yang akan menggunakan produk tersebut. Tahapan ini dilakukan guna mencari tau seberapa efisien dan efektifkah produk yang sudah dibuat dan apakah ada hal tertentu yang masih perlu diperbaiki dan dikembangkan lagi, serta menentukan solusi terbaik untuk memperbaiki produk agar layak dan memenuhi kebutuhan pengguna. Salah satu metode yang dapat dilakukan adalah melakukan *In-Depth Interview* dan *Usability Testing*, yaitu Dengan mencari tahu dari sudut pandang pengguna apakah produk dapat digunakan oleh pengguna.

### **3.4.8 Kesimpulan dan Saran**

Pada tahapan terakhir yaitu menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengujian berupa keseluruhan proses penelitian yang berjalan dari awal sampai akhir. Saran penelitian diperoleh berdasarkan umpan balik yang diberikan oleh responden penelitian, guna menjadikan penelitian ini lebih baik lagi kedepannya.



Gambar 3.1 Tahapan penelitian