

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, menerapkan studi kasus metode *design thinking* pada perancangan antarmuka sistem informasi *inventory* pada BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta sebagai pendekatan pemecahan masalah. Metode *design thinking* adalah metode untuk menciptakan nilai bagi pengguna sebagai suatu sistem secara keseluruhan, berdasarkan hubungan antara kelayakan teknologi informasi, keberlangsungan hidup dan keinginan, bukan hanya tampilan dan fungsionalitas (Syabana & Saputra, 2020).

Adapun 5 tahap metode *design thinking* yaitu :

1. *Emphatize* (tahap ini berfokus pada memahami dan merasakan perspektif pengguna. Melalui wawancara, observasi, dan pengumpulan data lainnya).
2. *Define* (tahap ini melibatkan pengumpulan dan analisis data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Hasilnya adalah definisi yang jelas tentang masalah atau tantangan yang harus diatasi).
3. *Ideate* (tahap ini berfokus pada ide-ide kreatif yang dapat membantu mengatasi masalah yang telah didefinisikan. Perancang desain dapat melakukan brainstorming, sketsa, dan percobaan untuk menghasilkan solusi baru).
4. *Prototype* (pada tahap ini, desainer menciptakan prototipe produk atau layanan untuk memvalidasi ide-ide kreatif yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya. Prototipe dapat berupa model, gambar, atau simulasi.)
5. *Testing* (tahap terakhir adalah menguji prototipe pada pengguna yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Hasilnya digunakan untuk menilai efektivitas solusi dan membuat perbaikan selanjutnya).

#### **3.1 BAHAN DAN ALAT PENELITIAN**

Dalam penelitian ini bahan yang dibutuhkan oleh peneliti adalah studi pustaka dan literatur yang nantinya akan digunakan untuk acuan dalam perancangan *user interface* pada perancangan antarmuka sistem informasi

*inventory* pada BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta dari tampilan antarmuka yang telah diusulkan.

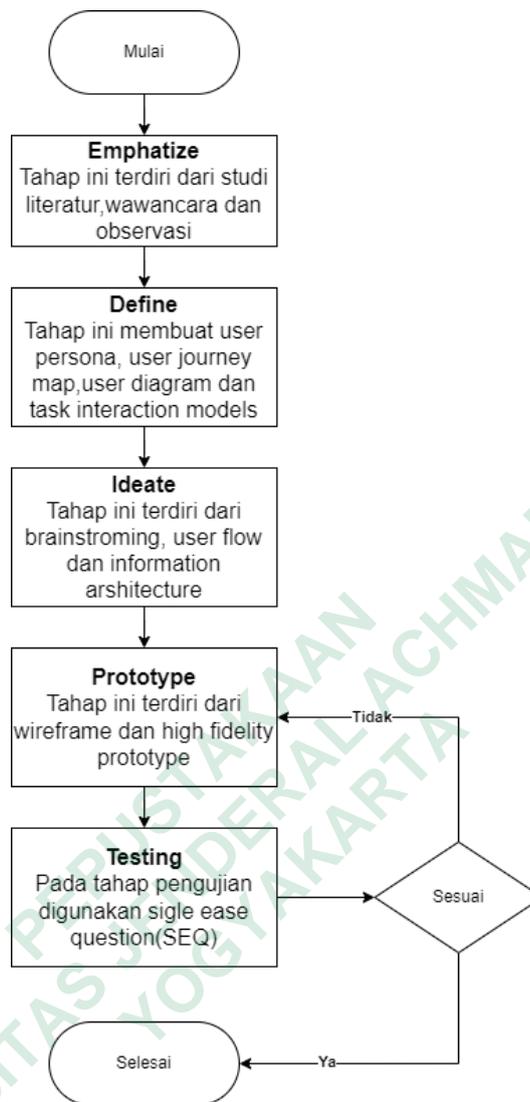
Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop dengan spesifikasi cukup untuk menjalankan sistem operasi dan perangkat lunak serta *software design* dan jaringan internet.

Sistem Operasi dan program-program aplikasi yang dipergunakan dalam dalam pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Sistem Operasi: Windows 10 Home Single Language.
2. Memory : 4,00 GB.
3. Processor : Intel(R) Celeron(R) CPU N3060 @ 1.60GHz 1.60 GHz.
4. Software Design : Figma, Draw io.

### **3.2 JALAN PENELITIAN**

Jalan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah berdasarkan tahapan-tahapan yang ada dalam metode *design thinking*. Adapun penelitian dilakukan atas suatu permasalahan yang ada pada inventaris di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta yang akan diupayakan untuk memperoleh solusi dari masalah tersebut. Berikut ini gambar untuk jalan penelitian perancangan antarmuka sistem informasi *inventory* pada BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta:



Gambar 3.1 Jalan Penelitian Metode *Design Thinking*

Dengan menggunakan metode *design thinking* ada beberapa tahapan yaitu:

#### 1. Tahap *Emphatize*

Tahap *emphatize* melakukan studi literatur, observasi, dan wawancara, terhadap pengguna inventaris di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta, untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang mereka hadapi.

#### 2. Tahap *Define*

Tahap *define* peneliti membuat *user journey map*, *user persona*, *use case diagram*, dan *task interaction model* untuk secara rinci menggambarkan calon pengguna, untuk merumuskan permasalahan dan kebutuhan pengguna yang telah

diidentifikasi dan menggambarannya secara rinci dalam dokumen definisi masalah (*problem definition*).

### 3. Tahap *Ideate*

Tahap *ideate* peneliti melakukan *brainstorming* untuk mengumpulkan ide-ide dan kemudian membuat *user flow* serta *information architecture*, untuk menghasilkan banyak ide solusi yang dapat menyelesaikan masalah dan memenuhi kebutuhan pengguna.

### 4. Tahap *Prototype*

Tahap *prototype* pada tahap ini peneliti membuat *wireframe* sebelum membuat *high fidelity prototype*, perancangan antarmuka menggunakan *software design* figma yang berdasarkan hasil *ideate*.

### 5. Tahap *Testing*

Tahap *testing* merupakan tahap terakhir dalam metode *design thinking*, pada tahap ini peneliti melakukan pengujian menggunakan *single ease question* (*SEQ*) sistem yang dirancang.