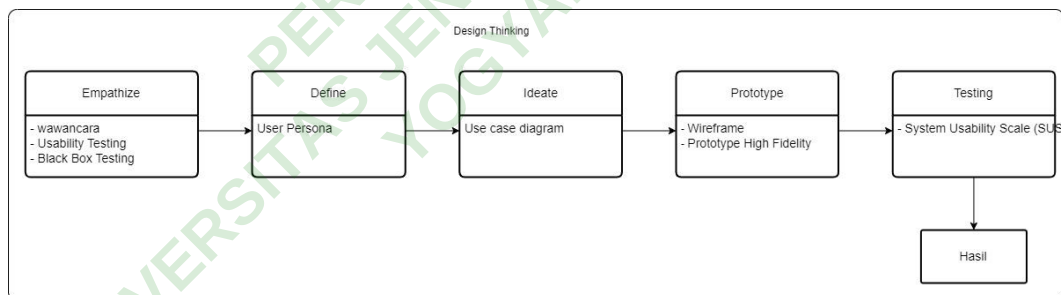


BAB 3

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan mengimplementasikan metode Design Thinking pada perancangan user interface (UI) dan user experience (UX) aplikasi SIKRESNO. Penelitian ini menggunakan metode Usability Testing dan Black Box Testing untuk melakukan pengujian awal terhadap pengguna dalam menggunakan fitur-fitur yang ada pada SIKRESNO. Pengujian ini mencakup evaluasi tampilan SIKRESNO yang ada saat ini dan pembuatan tampilan baru berdasarkan hasil perbaikan dari pengujian tersebut menggunakan prototype metode Design Thinking. Ada 5 tahapan metode design thought yang meliputi empathize (mengamati kebutuhan pengguna), mendefinisikan (mendefinisikan masalah/data kebutuhan pengguna yang diperoleh dari tahap empathize untuk dianalisis), ideate (menghasilkan ide untuk menyelesaikan masalah), prototype (menerapkan ide pada bentuk fisik) dan pengujian (trial dan evaluasi).

Berikut tahapan dari penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 3. 1 Metode penelitian

1. Pada pengujian Sikresno menggunakan metode *Design thinking* yang dimulai pada *empathize*. Pada tahap *empathize* ini melakukan beberapa tahap pengujian yaitu pengujian dengan wawancara, usability testing dan black box testing. Pada tahap *empathize* ini akan diuraikan satu per satu permasalahan yang dialami oleh pengguna aplikasi sikresno.
2. Pada tahap selanjutnya adalah tahapan *Define*. pada tahap *define* ini akan membahas hasil dari permasalahan yang didapat dari tahap *empathize*.

3. Selanjutnya yaitu *Ideate* yaitu tahapan yang digunakan untuk identifikasi solusi dan ide untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi sehingga menghasilkan solusi yang potensial, *Prototype* yaitu tahapan untuk menghasilkan rancangan dari ide dan solusi yang telah didapatkan dalam bentuk *High Fidelity Prototype*,
4. Tahap terakhir yaitu *Test*. Pada tahap ini merupakan pengujian dari *Prototype* yang telah dibuat. Pada tahap ini juga melakukan pengujian dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kegunaan (*Usability*) pengguna.

3.1 BAHAN DAN ALAT PENELITIAN

Untuk mendukung pelaksanaan analisis dan perancangan proses bisnis pada sikresno, maka dibutuhkan bahan-bahan penelitian yang berguna untuk kebutuhan analisis dan keberhasilan penelitian ini. Berikut bahan penelitian yang dibutuhkan:

1. Studi Pustaka dan Studi Literatur

Kumpulan buku dan jurnal digunakan sebagai acuan dalam pengujian Sikresno dengan menggunakan metode *Usability testing* dan *Black Box Testing*.

2. Studi Lapangan atau Observasi

Pengumpulan data dengan mengamati bagaimana realita atau kenyataan pada tampilan Sikresno yang sedang berjalan

3. Wawancara

Tahap tanya jawab yang dilakukan antar pengguna dengan peneliti terkait objek penelitian

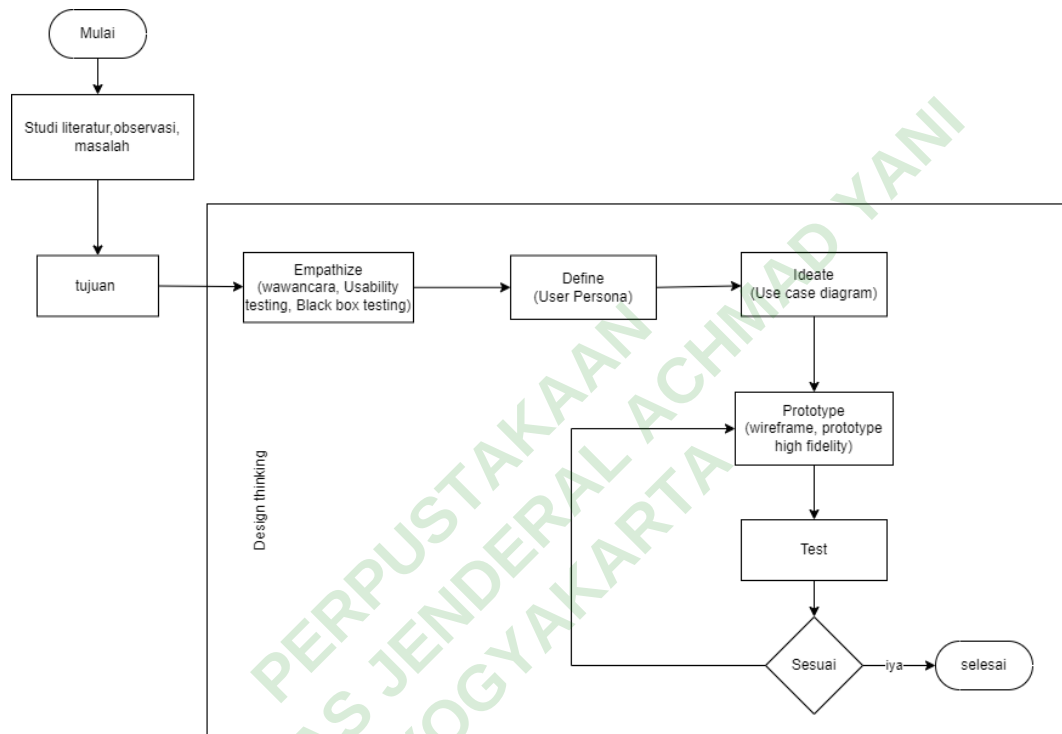
4. Sistem Operasi: Windows 11
5. Memory : 4 GB RAM
6. Software : Figma, draw.io

3.2 JALAN PENELITIAN

Berdasarkan penelitian diatas, perbedaan antara peneliti sebelumnya dengan peneliti terdapat pada objek penelitiannya. Pada penelitian ini berfokus pada pengujian Sikresno dengan menggunakan metode *Usability Testing* dan *Black Box*

Testing. Tujuan dari pengujian menggunakan metode ini adalah untuk menentukan permasalahan yang sedang dialami pengguna, selain itu peneliti juga membuat *Prototype* hasil dari perbaikan pengujian Sikresno menggunakan *Prototype* metode *Design Thinking*.

Berikut ini alur penelitian yang ditujukan pada gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3. 2 Alur penelitian

Berikut penjelasan dari gambar alur penelitian diatas :

1. Studi literatur, observasi, masalah

Pada tahap studi literatur, peneliti melakukan eksplorasi dengan mempelajari berbagai jurnal dan referensi lain yang berkaitan dengan penelitian ini menggunakan metode Design Thinking. Dari studi literatur ini diperoleh pemahaman dan penjelasan mengenai teori yang peneliti jelaskan pada BAB 2 landasan teorinya. Sedangkan observasi peneliti melakukan survei langsung ke BAKESBANGPOL DIY untuk melihat langsung bagaimana pengguna menggunakan aplikasi serta mengidentifikasi masalah atau hambatan yang dialami oleh pengguna.

2. Tujuan

Setelah melakukan tahap sebelumnya peneliti mendapatkan masalah dan akan menjadikan masalah tersebut menjadi tujuan dari penelitian ini.

3. *Design thinking*

Tahap pertama design thinking adalah tahap *empathize*. Pada tahap *empathize* ini melakukan beberapa tahap pengujian yaitu pengujian dengan wawancara, usability testing dan black box testing. Pada tahap *empathize* ini akan diuraikan satu per satu permasalahan yang dialami oleh pengguna aplikasi

4. Define

Tahap ini akan membahas hasil dari *empathize* yang kemudian disajikan dalam bentuk *empathy map* dan *user persona*

5. Selanjutnya yaitu *Ideate* yaitu tahapan yang digunakan untuk identifikasi solusi dan ide untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi sehingga menghasilkan solusi yang potensial, *Prototype* yaitu tahapan untuk menghasilkan rancangan dari ide dan solusi yang telah didapatkan dalam bentuk *High Fidelity Prototype*, tahap ini menggunakan Brainstorming untuk mengetahui apa saja yang menjadi permasalahan.

6. Tahap terakhir yaitu *Test*. Pada tahap ini merupakan pengujian dari *Prototype* yang telah dibuat. Pada tahap ini juga melakukan pengujian dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kegunaan (*Usability*) pengguna. Testing yang dilakukan melalui tahapan, yaitu:

- a. *Confirmation* : merupakan tahap awal dalam proses pengembangan perangkat lunak dengan melakukan konfirmasi atau komunikasi kepada pengguna untuk memastikan pemahaman kepada setiap pengguna.
- b. Model Solusi : setelah melakukan tahap pertama maka selanjutnya yaitu merancang model solusi atau desain sistem yang akan memenuhi kebutuhan tersebut.
- c. *Confirmed* : pada tahap ini merupakan konfirmasi dari model solusi yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan dan tujuan.

- d. *Feature* : tahap selanjutnya adalah implementasi fitur-fitur atau fungsionalitas sistem sesuai dengan desain yang telah disepakati.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA