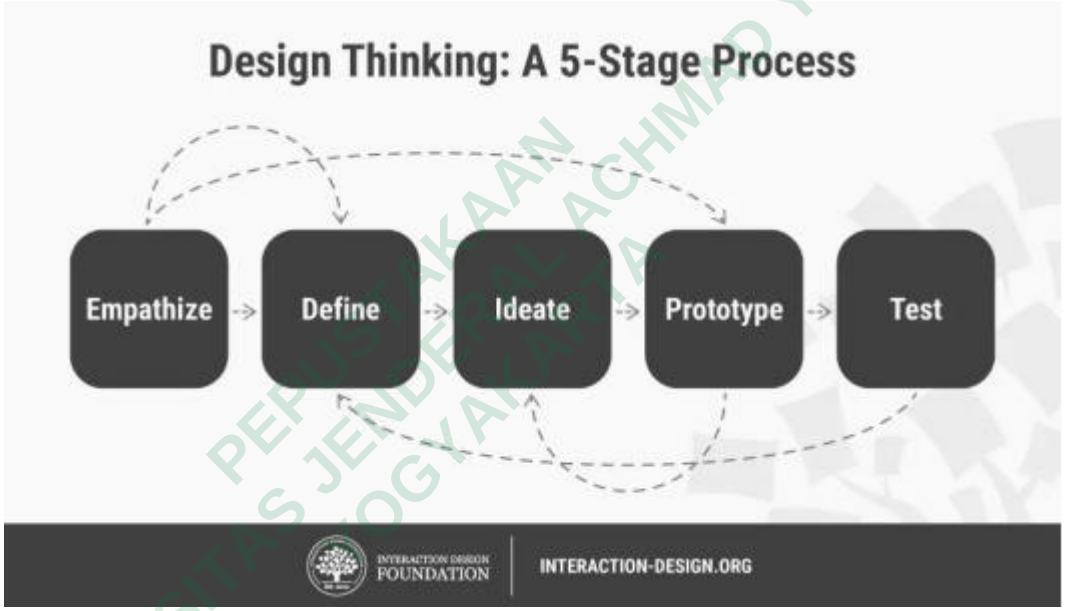
# BAB 3

# METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan untuk menghasilkan UI/UX Desain Sistem Informasi. Perancangan UI/UX ini menggunakan metode *Design Thinking.* Berikut tahapan metode *design thinking* yang dikembangkan oleh *Interaction Design Foundation (IDF) :*




Gambar 1. Alur *Design Thinking*

(sumber : interaction-design.org, 2022)

*1. Emphatize*

Tahapan yang dianggap inti dari proses perancangan, tahapan ini berupaya untuk memahami pengguna melalui produk yang akan dirancang. Kegiatan yang dilakukan berupa observasi dan wawancara kepada user hingga kemudian hasil kegiatan tersebut digabungkan untuk diberikan suatu skenario. Skenario yang termasuk didalamnya dengan mencantumkan *planning goal*, analisa, serta *planning user* dalam bentuk sebuah *empathy mapping.*

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

2. *Define*

Tahapan perumusan masalah yang menjadi bentuk resolusi dan upaya penciptaan solusi yang diperoleh melalui empati. Mengetahui *problem statements* memastikan tujuan daripada desain produk untuk mengartikulasikan desain jelas yang dikerjakan. 4w untuk mengetahui *problem statements.*

a. *Who :* detail user persona

b. *What :* apa tujuan user persona

c. *Where :* tempat dimana user melakukan untuk memenuhi tujuan.

d. *Why :* mengapa mereka ingin melakukan sesuatu.

3. *Ideate*

Setelah mempelajari tahapan sebelumnya, saat menghasilkan solusi dari permasalahan. *Brainstroming* ide adalah langkah untuk menemukan kebutuhan pengguna. Setelah itu, tahapan ini dilakukan dengan membuat rancangan aktifitas pengguna yaitu desain *user flow.*

4. *Prototype*

Tahapan pembuatan ide-ide menjadi sesuatu yang nyata atau *tangible. Prototyping* kegiatan bereksperimen dalam membuat tampilan awal sebuah desain sistem informasi dengan menggunakan asumsi, dan aspek lain. Prototype dilakukan melalui beberapa model prototype yaitu low-fidelity prototype desain dimana belum terdapat warna hanya berupa sketsa untuk menentukan struktur dan tata letak elemen pada rancangan desain produk. Kemudian high fidelity prototype pengembangan dari sketsa sebelumnya dengan pemberian warna, skala, struktur, dan tata letak yang sudah dalam desain kondisi fix desain/desain jadi.

5. *Test*

Proses pengetesan adalah kesempatan untuk menemukan masalah pada *prototype* atau area yang bisa ditingkatkan. Pengetesan produk dilakukan dengan menggunakan *usability testing* dengan berfokus pada apa yang user lakukan, bukan apa yang user lakukan.

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI PERPUSTAKAAN YOGYAKARTA

## 3.1 BAHAN PENELITIAN

Penilitian dilakukan untuk merancang desain ui/ux sistem informasi administrasi. Dengan begitu penelitian ini membutuhkan bahan-bahan penilitian. Bahan penelitian yang digunakan berguna dalam kebutuhan sistem dan keberhasilan dalam penelitian. Berikut ini bahan penelitian yang diperlukan :

1. Studi Pustaka dan Studi Literatur

   Sekumpulan buku dan jurnal yang menjadi acuan perancangan sistem seperti metode penelitian dan peracangan *user interface dan user experience* dari sistem yang diusulkan.

*2.* Wawancara dan Observasi

   Tahapan ini dilakukan dengan melakukan tanya-jawab antara pengguna dan peneliti terkait objek penelitian. Pertanyaan berdasarkan proses yang dilakukan terkait pengelolaan data dan data apa saja yang dikelola. Kegiatan wawancara dilakukan kepada pendidik dan pengelola. kemudian peneliti melalukan observasi terkait penggunaan perangkat komputer dan pendukung sistem lainnya.

PEPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

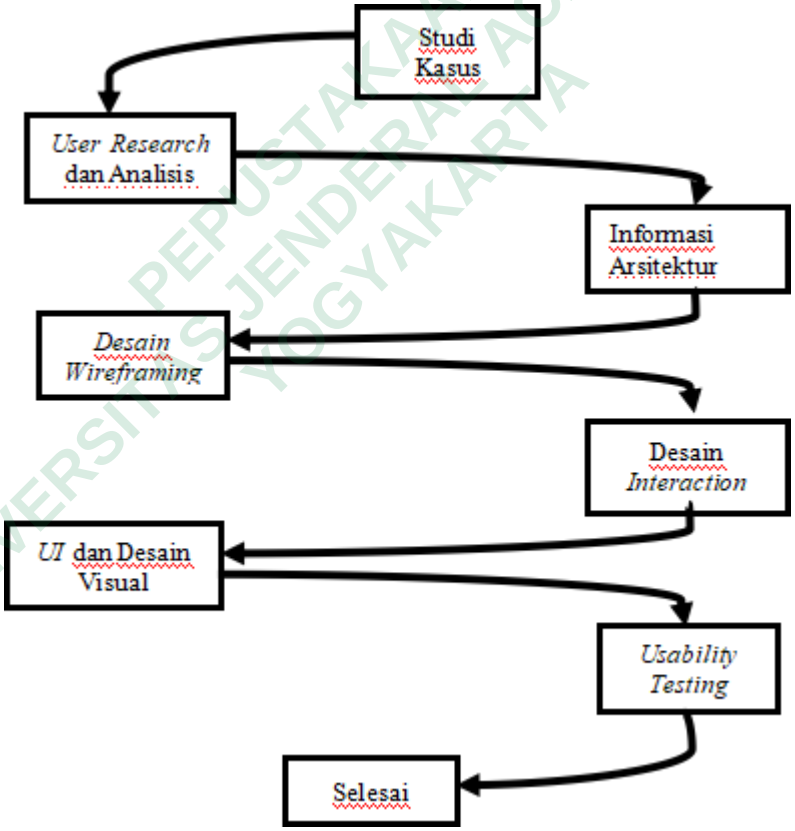
## 3.2 ALAT PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan alat berupa komputer dengan spesifikasi yang cukup untuk menjalankan sistem informasi dan perangkat lunak (*software)* serta jaringan internet. Sistem informasi dan program-program aplikasi yang dipergunakan dalam perancangan ui/ux sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi : Windows 10
2. Processor : Intel® Core™ i3-8145U CPU @ 2.10GHz (4 CPUs)
3. Memory : 4 GB RAM
4. Software UI/UX Desain : Figma
5. Editing Photo : Adobe Photoshop 2020 dan Adobe Ilustator 2020

## 3.3 JALAN PENELITIAN

Jalannya penelitian dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode penelitian yaitu metode *Design Thinking*. Penelitian diadakan atas suatu permasalahan yang akan diupayakan untuk memperoleh penyelesaian. Peneliti memperoleh perumusan permasalahan dengan mengobservasi lembaga PAUD Kasih Ibu. Setelah permasalahan diperoleh selanjutnya akan dilakukan wawancara kepada *user* terkait kebutuhan pada sistem informasi yang mereka butuhkan. Kebutuhan terkait *input*, proses, *output*, dan kebutuhan ui/ux desain sistem informasi.




Gambar 2. Jalan Penelitian

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

### 3.3.1 *User Research* dan Analisis

Tahapan yang diakukan untuk memahami pengguna terkait kebutuhan sistem. Dalam proses pembuatannya diperlukan pemahaman tentang karakteristik yang berkait dengan para pengguna. Suatu upaya memahami pikiran pengguna agar sistem yang dibuat bukan berdasarkan apa yang diinginkan oleh peniliti. Berikut ini adalah tujuan yang akan diperoleh melalui *User Research* dan Analisis :

1. *User Requirements*
2. *Business Requirements*
3. *User Goals & Aspirations*
4. *Pain Points*
5. *User Personas*
6. *User Scenarios*

### 3.3.2 Arsitektur Informasi

Tahapan untuk memperoleh informasi arsitektur yang akan digunakan dalam sistem yang diusulkan. Berikut informasi arsitektur sistem yang diperlukan :

1. Alur informasi
2. *Navigation Flows*
3. *Content Hierarki*
4. *User Workflow*

### 3.3.3 Desain *Wireframing*

Tahapan untuk memperolah komponen-komponen apa saja yang diperlukan pada tampilan antarmuka sistem yang diusulkan. Berikut adalah beberapa hal yang akan dibuat:

1. *Page layout*
2. *Content organization*
3. *Navigation Desain*
4. *Information Desain*

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

### 3.3.4 Desain *Interaction*

Tahapan untuk memperoleh informasi terkait keperluan dalam pembuatan pengalaman pengguna. Tahapan ini diharapkan membangun UX yang mudah digunakan dan tidak membingungkan pengguna. Berikut adalah beberapa hal yang akan dibuat :

1. *User Action*
2. *Input dan forms*
3. Transisi
4. *Confirmations error & dialog*
5. *Touch & click*

### 3.3.5 UI dan Desain Visual

Tahapan penentuan komponen-komponen yang diperlukan sistem yang diusulkan. Berupa tampilan antarmuka visual, *seperti Color, branding, fonts, graphics, icons, look & feels.*

### 3.3.6 *Usability Testing*

Proses akhir yang dilakukan setelah proses perancangan UI/UX desain sistem yang diusulkan selesai secara keseluruhan. Proses testing dilakukan dengan menggunakan metode *Usability Testing.*

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA