

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Material

3.1.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang akan digunakan ialah data primer dan data sekunder yang didapat dari hasil kuisisioner dan wawancara dengan calon pengguna yang membahas tentang sistem tugas akhir mahasiswa yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan kajian literatur.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kegiatan tugas akhir mahasiswa yang dilakukan oleh mahasiswa di Fakultas Ilmu Komputer universitas Sriwijaya.

3.1.3 Figma

Figma adalah editor grafik vektor dan alat prototyping dengan kemampuan offline berbasis web tambahan yang diaktifkan oleh aplikasi desktop untuk Mac OS dan Windows. Aplikasi Figma yang disertakan untuk Android dan iOS memungkinkan Anda melihat *prototype* Figma di perangkat seluler Anda. Kumpulan fitur Figma berfokus pada penggunaan dalam antarmuka pengguna dan desain pengalaman pengguna, dengan fokus pada kolaborasi waktu nyata. Sederhananya, Figma adalah alat desain dan *prototype* digital. Ini adalah aplikasi desain UI dan UX yang dapat Anda gunakan untuk membangun situs web kecil, aplikasi, atau komponen UI yang dapat Anda integrasikan dengan proyek lain. Figma menggunakan alat berbasis vektor yang ada di *cloud* untuk memungkinkan pengguna bekerja di mana saja dari browser mereka. Ini termasuk alat berkecepatan tinggi yang dikembangkan untuk desain, pembuatan prototipe, kolaborasi, dan

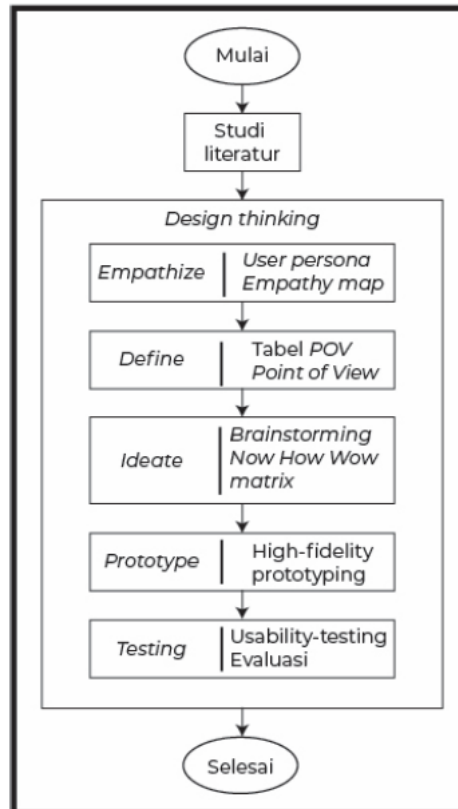
sistem desain organisasi. Alat, atau yang setara dengan Figma, termasuk Sketch, Adobe XD, Invision, dan Framer. Seperti banyak alat lainnya, Figma didukung oleh komunitas desainer dan pengembang yang kuat yang berbagi plugin untuk meningkatkan fungsionalitas dan mempercepat alur kerja. Setiap orang dapat berkontribusi dan berbagi sesuatu. Figma juga digunakan oleh beberapa merek besar seperti Slack, Twitter, Zoom, Dropbox dan Walgreens. Namanya saja menunjukkan bahwa alat ini cukup kuat untuk mendukung hampir semua proyek.

3.1.4 Maze.design

Maze.design adalah platform pengujian kegunaan yang memungkinkan desainer UI/UX untuk membuat keputusan desain yang terinformasi menggunakan data ekstensif dan pengujian pengguna jarak jauh. Fitur ini menyediakan beberapa tes unik yang menarik dan berguna seperti tes 5 detik, tes klik, tes navigasi, tes penyelesaian misi oleh pengguna, tes preferensi dan sebagainya.

3.1.5 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan konsep penelitian kolaboratif yang memungkinkan keterkaitan pemetaan variabel yang terperinci dan sistematis. Hal ini dilakukan agar survei lebih mudah dipahami, karena penyampaiannya konsisten di kemudian hari dalam laporan survei. Sebelum melakukan prosedur survei, peneliti harus terlebih dahulu membuat kerangka survei. Ini akan membantu peneliti mematangkan persiapan penelitian. Selain itu, kerangka penelitian dapat menjaga kedalaman penelitian.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini untuk mengumpulkan data menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut :

a. Teknik Kuisisioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberi jawaban yang diberikan secara online maupun offline. Terdapat kuisisioner tertutup (yang telah ada jawaban sehingga responden dapat memilih langsung) dan kuisisioner terbuka (yang menyediakan kolom untuk responden menjawab

sesua dengan pengalaman mereka). Pada penelitian ini kuisisioner yang dibagikan secara online menerapkan teknik kuisisioner terbuka dan tertutup.

b. Teknik Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara narasumber dan pewawancara secara langsung untuk mendapatkan data primer. Pada penelitian ini wawancara dilakukan via Video Call WhatsApp, Video Call Line, dan Google Meet.

3.2.2 Design Thinking

Penelitian ini akan menerapkan metode *Design Thinking* yaitu salah satu metode yang banyak digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang lebih melibatkan pengguna sebagai acuan.

a. *Empathize*

Tahapan awal dalam perancangan sebuah sistem ialah melakukan penelitian terhadap kebutuhan akan perancangan sistem tersebut dengan memahami perasaan pengguna apa yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan masalah mereka. Untuk mendukung tahap ini ada beberapa kegiatan yang akan dilakukan yaitu :

- Melakukan penyebaran kuisisioner terkait kebutuhan mahasiswa selama penyusunan tugas akhir.
- Melakukan wawancara dengan beberapa mahasiswa untuk validasi permasalahan yang dialami.
- Membuat *User Persona* dan *Empathy Map*

Selanjutnya untuk mendapatkan *insight* awal dari calon pengguna dibuatkan *user persona* dan *empathy map* dari hasil wawancara dan

kuisisioner oleh calon pengguna mengenai sistem tugas akhir yang ada di Fasilkom Unsri.

b. Define

Setelah mendapatkan informasi pengguna terhadap sistem tugas akhir mahasiswa, akan dilakukan tahap identifikasi masalah atau kebutuhan yang dihadapi atau diinginkan mahasiswa untuk sistem tugas akhir mahasiswa tersebut. Untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan tersebut dilakukan kegiatan seperti :

- Mengelompokkan permasalahan atau kebutuhan yang sama dari hasil kuisisioner dan wawancara yang telah dipetakan dalam *User Persona* dan *Empathy Map*
- Membuat table *Point of View "How Might We"* yang berisikan *Problem Statement* mahasiswa dengan alasan, kebutuhan, dan harapan untuk sistem kedepannya

c. Ideate

Untuk menyelesaikan permasalahan atau memenuhi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi di fase *Define*, pada fase *Ideate* ini akan melakukan kegiatan yang bersifat memancing ide kreatif yang nantinya akan dipilih untuk menjadi solusi terhadap masalah yang ada di fase *Define*. Beberapa kegiatan yang akan dilakukan ialah :

- Berdiskusi bersama calon pengguna dengan melakukan *brainstorming* terhadap fitur atau kebutuhan yang akan membantu pengguna dalam menyelesaikan masalah selama tugas akhir.

- Membuat *Now How Wow Matrix* untuk memetakan ide-ide yang didapat selama sesi *brainstorming* sesuai tingkat kemustahilan dan originalitas ide tersebut.
- Menentukan ide berdasarkan *brainstorming* dan pemilahan ide dengan cara *Now How Wow Matrix* dari segi ide original dan normal yang mudah diterapkan untuk mengatasi masalah yang ada. Dengan menerapkan psikologi *design* dan *human behavior* berdasarkan hasil *brainstroming* ide-ide yang dihasilkan merujuk pada *Zeigarnik effect*. *Zeigarnik effect* merupakan salah satu *human behavior* dan psikologi *design* yang diterapkan untuk membuat pengguna memiliki ketegangan khusus dalam melaksanakan tugas sehingga minim kemungkinan untuk menunda tugas tersebut.
- Mendefinisikan *task ideate*. *Ideate* ini akan diterapkan pada proses administrasi dan bimbingan tugas akhir untuk topik penelitian tentang *ux design*. Seperti memecah *progress* selama tugas akhir menjadi beberapa bagian dari awal penentuan judul sampai laporan akhir dengan menampilkan persentase progress sebelum ketahap berikutnya.

d. Prototype

Untuk mengimplementasikan ide yang telah di tentukan akan dibuat rancangan awal atau *prototype* yang akan membantu perancang melakukan uji coba tahap awal kepada calon pengguna. *Prototype* ini akan dibuat berdasarkan kebutuhan untuk memecahkan masalah yang ada dengan penerapan ide dari fase *Ideate*. Berikut kegiatan yang akan dilakukan pada fase ini :

- Membuat rancangan *design* awal *high-fidelity (prototype)* menggunakan *software* Figma.
- Mengimplementasikan ide dari fase *Ideate* pada fase *Prototype* ini.

e. Testing

Pada fase *Testing* akan dilakukan uji coba terhadap *prototype* yang telah dibuat di fase sebelumnya. Adapun kegiatan yang akan dilakukan ialah :

- Melakukan uji coba hasil rancangan *design (prototype)* kepada calon pengguna dengan menggunakan metode *testing* yang telah di tentukan yaitu *usability testing* dengan penerapan *mission task* menggunakan bantuan *software online* Maze.
- Melakukan evaluasi terhadap hasil *testing prototype* tersebut.