

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

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

Subjek penelitian ini dilakukan untuk dapat mengetahui *usability* sebuah website akademik ITTP sebelum didesain ulang dan setelah didesain ulang. Pengukuran nilai *usability score* menggunakan [maze.co](https://maze.co).

Objek penelitian yaitu website akademik ITTP. Website akademik institut teknologi Telkom purwokerto yang berguna untuk agar mahasiswa lebih mudah dalam mencari informasi seputar surat menyurat yang berhubungan dengan pihak akademik.

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

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini berupa perangkat keras dan perangkat lunak yang dilengkapi dengan beberapa pendukung.

#### **3.2.1 Alat penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan perangkat keras berupa laptop **Macbook Air M1** dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor Apple M1
2. Memory (RAM) 8,00 GB

Adapun perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

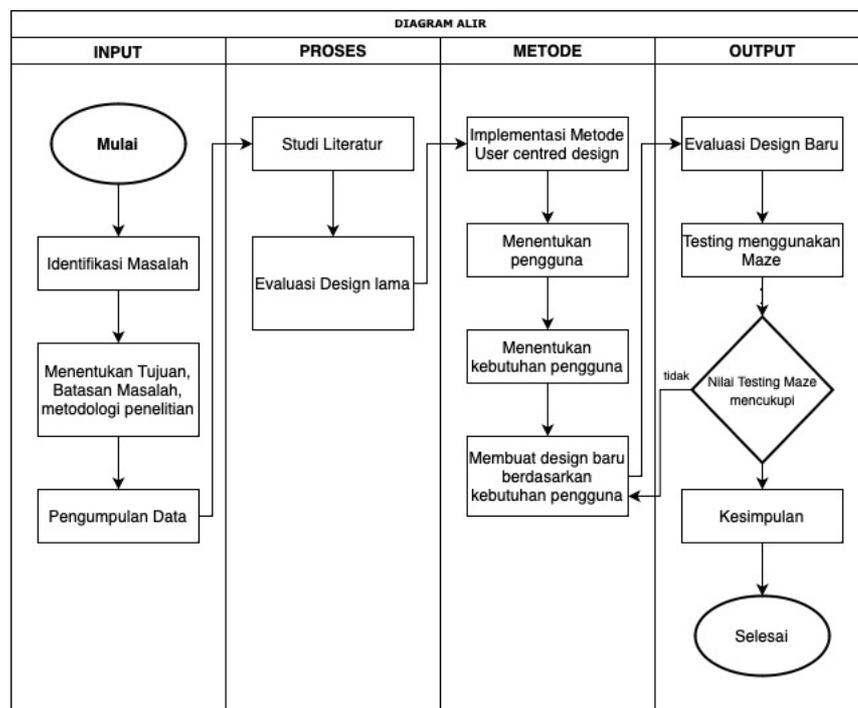
1. Figma
2. Maze
3. Microsoft Word
4. <https://draw.io/>
5. <https://Maze.co/>

#### **3.2.2 Bahan penelitian**

Data yang digunakan dalam mendukung penelitian ini berupa data yaitu dengan melakukan quisioner dan observasi pada *website* akademik ittelkom purwokerto.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Topik penelitian ini adalah membuat desain website akademik yang baru. Penelitian ini dimulai dari tahap pendahuluan, indentifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, menentukan konteks pengguna, menentukan kebutuhan pengguna, membuat solusi desain. Tahapan penelitian digambarkan dalam bentuk *flowchart* pada Gambar 3.1 sebagai berikut.



Gambar 3.1 Flowchart alir penelitian

#### 3.3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu dengan menentukan objek dan pemasalahan yang ada di objek penelitian yaitu Website akademik Institute teknologi Telkom purwokerto. Topik ini diambil karna belum adanya perubahan dibagian *user interface* pada website akademik serta tidak *user friendly* yang membuat pengguna website jadi bingung untuk alur penggunaannya. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara

pencarian di internet sehingga didapatkan kasus mengenai perancangan *user interface* dan *user experience* menggunakan metode *user centred design* di objek penelitian lain yang digunakan sebagai acuan untuk perancangan *user interface* dan *user experience* pada akademik institute Teknologi Telkom purwokerto.

### **3.3.2 Menentukan Tujuan, Batasan Masalah dan metode penelitian**

Pada tahapan ini penentuan tujuan pada penelitian untuk menyelesaikan masalah yang telah diketahui dari pengguna. Batasan masalah yaitu ditentukan berdasarkan masalah yang diangkat untuk mengetahui Batasan penelitian. Metode penelitian ini menggunakan UCD untuk pengembangan tampilan akademik institut teknologi Telkom purwokerto.

### **3.3.3 Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan penyebaran kuesioner ke pada mahasiswa selaku pengguna website akademik dan obeservasi pada *website* Akademik institute teknologi Telkom purwokerto. kuesioner ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan yang ada untuk merancang *user interface* serta membuat alur *user experience website* yang akan di redesain mulai dari tampilan hingga kegunaan.

### **3.3.4 Studi literatur**

Studi literatur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengambil informasi terkait perancangan *user interface* dan *user experience* melalui jurnal, buku, dan internet yang berkesinambungan dengan metode *user centred design*. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan landasan pemikiran dan cara pandang untuk mendukung penelitian

### 3.3.5 Evaluasi desain lama

Pada tahap ini melakukan evaluasi desain lama tampilan akademik untuk mengetahui tingkat usability, sehingga dapat menentukan apakah diperlukan perbaikan desain atau tidak

### 3.3.6 Implementasi Metode UCD

#### 1. Specify the context of use

Tahap ini merupakan tahap pertama pada metode *user centred design*, dilakukan identifikasi pengguna yang akan menggunakan *website* yang bertujuan agar perancangan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Apa yang harus dilakukan dalam kondisi seperti apa pengguna akan menggunakan *website*. Kemudian kuisisioner digunakan untuk mengetahui apa saja yang membingungkan dari website akademik sehingga bisa tahu apa saja kebutuhan yang akan di rancang dari sisi *user interface dan user experience*, mulai dari rancangan tampilan hingga kegunaannya.

#### 2. Specify user and organizational requirements

Pada tahap ini, melakukan identifikasi apa saja yang akan dibutuhkan pengguna terhadap *website* dengan cara menganalisis hasil dari kuisisioner. Hasil yang didapat yaitu identifikasi kebutuhan *user*.

#### 3. Produce design solutions

Pada tahap ini, membangun desain *user interface* sebagai solusi untuk *website* akademik institute teknologi Telkom purwokerto. Desain *user interface* menggunakan rancangan *wireframe* sebagai tampilan awal agar diperoleh hasil desain yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna. Pada penelitian ini dalam melakukan perancangan *user interface* menggunakan *tools* Figma. hasil dari tahapan ini adalah *prototype* yang akan diuji kepada penggun *website* akademik.

#### 4. Evaluate design

Pada tahap ini, membangun desain *user interface* sebagai solusi untuk *website* akademik institute teknologi Telkom purwokerto. Desain *user interface* menggunakan rancangan *wireframe* sebagai tampilan awal agar diperoleh hasil desain yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna. Pada penelitian ini perncangan *user interface* menggunakan *tools* Figma. Hasil dari tahapan ini adalah *prototype* yang siap untuk diujikan kepada pengguna dilakukan pengujian terhadap *prototype* yang sudah dibangun. Proses pengujian ini dilakukan dengan cara *usability testing* yang meliputi membuat tugas *usability testing*, membuat kuesioner nantinya kuisisioner akan ditanyakan kepada user berdasarkan *learnability* dan *memorability* yang kemudian diukur menggunakan skala pengukuran *usability testing* dan melakukan *usability testing* dengan *tools* <https://maze.co/>. Evaluasi *redesign* dilakukan jika desain sebelumnya dinilai kurang sesuai dengan pengguna, jika sudah sesuai dengan pengguna makan *prototype* yang telah dibuat telah diterima.

##### **3.3.7 Evaluasi desain baru**

Tahapan ini melakukan evaluasi desain tampilan baru akademik untuk mengetahui apakah ada peningkatan *usability* pada *website* akademik ITTP setelah dilakukan *redesign*.

##### **3.3.8 Testing menggunakan Maze**

Tahapin ini dilakukannya testing kepada mahasiswa perihal tampilan design yang baru untuk mendapatkan *usability score* yang memuaskan kategori skor  $\geq 80$  masuk kedalam kategori A / Excellent, Skor  $\geq 74$  masuk kedalam kategori B / Good, Skor  $\geq 68$  masuk kedalam kategori C / Okay, Skor  $\geq 51$  masuk kedalam kategori D / Poor, Skor  $\geq 51$  masuk kedalam Kategori F / Worst.

### 3.3.9 Kesimpulan

Pada tahap ini dapat disimpulkan berdasarkan hasil uji coba desain tampilan website menggunakan maze didapatkan hasil *usability score* yang bagus minimal  $B \geq 74$  dari keseluruhan *path* yang ada.