

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian terkait aplikasi ruang alumni UMB berbasis *website* dilakukan di UMBCTC Universitas Mercu Buana Meruya dan melakukan penyebaran kuesioner ke alumni UMB dengan menggunakan *google form*. Pengukuran dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya, yaitu data pendukung dari UMBCTC seperti *website* yang sudah ada di UMBCTC mengenai karir alumni.

#### **3.2 Sarana Pendukung**

Sarana Pendukung

##### 1. Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Intel(R) Core(TM) i5-3340M CPU @ 2.70GHz 2.70 GHz
2. Random Access Memory (RAM) berkapasitas 4GB
3. Memory Internal **Solid-state drive (SSD)** berkapasitas 240 GB

##### 2. Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan untuk menyelesaikan rancangan dan laporan sistem ini antara lain:

1. Sistem Operasi Windows 10 Pro versi 20H2
2. draw.io
3. Sublime
4. Database: MySQL
5. Balsamiq Cloud#Spaces
6. Paint

#### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

##### 1. Observasi

Observasi dilakukan untuk melakukan pengamatan pada UMBCTC dan alumni UMB. Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi dan pengamatan secara langsung tentang sistem yang sudah ada dan kondisi

UMBCTC.

2. Analisis

Menganalisa kebutuhan yang diperlukan untuk pembuatan sistem, menggunakan metode analisis Fishbone dan juga metode pengembangan sistem *Waterfall*.

3. Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung terhadap pihak UMBCTC untuk memperoleh data yang lebih akurat dengan melakukan tanya jawab terhadap pihak IT UMBCTC tentang permasalahan yang terjadi terutama seputar mengenai alumni UMB.

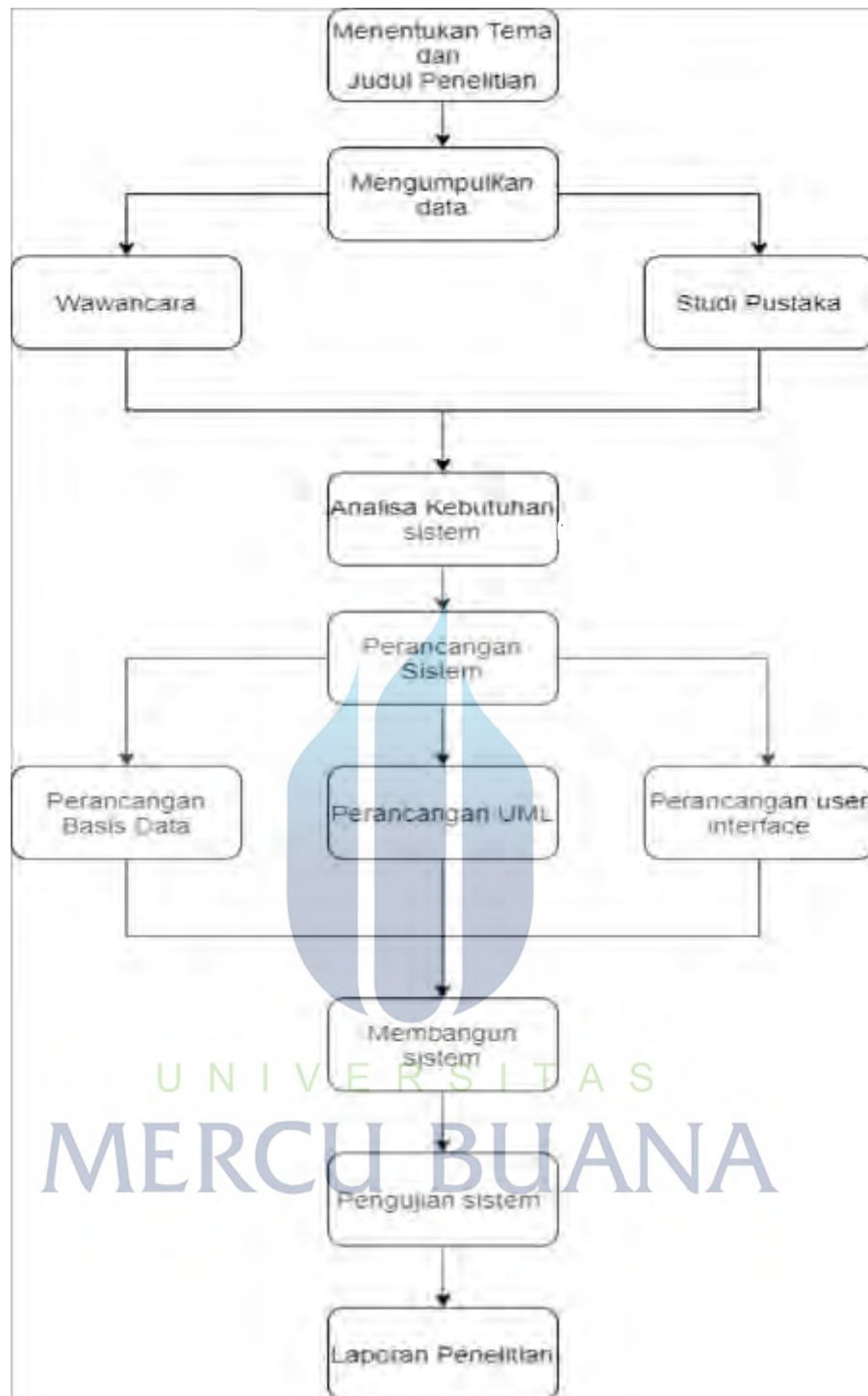
4. Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mendapat informasi tambahan untuk pembuatan sistem dengan membaca dan meringkas dari berbagai macam buku dan jurnal terutama yang berkaitan dengan ruang alumni.



### 3.4 Diagram Alir Penelitian

Berikut merupakan tahapan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam diagram alir pada gambar 3.1 sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian**

Berikut merupakan penjelasan tahapan proses penelitian yang akan dilakukan dari gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian:

1. Menentukan Tema dan Judul Penelitian

Sebelum membuat skripsi terlebih dahulu menentukan tema dan judul penelitian yang didasarkan pada pengamatan yang diajukan sebagai

syarat untuk melanjutkan penelitian yang nantinya akan dituangkan di dalam sebuah skripsi.

## 2. Pengumpulan data dan Informasi

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian ini. Data primer merupakan data yang secara langsung didapatkan oleh pihak pertama, pada penelitian ini data primer didapatkan dari hasil wawancara dan kuesioner. Sedangkan data sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung atau melalui pihak ketiga dan data sudah tersedia sebelum melakukan penelitian, pada penelitian ini data sekunder didapatkan dari penelitian terdahulu atau jurnal penelitian dan studi pustaka.

### a. Data Primer:

#### 1) Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung dengan narasumber yang bersangkutan yang menjabat sebagai Pelaksana Administrator Teknologi Informasi dan Basis Data pelaksana, yaitu bertanggung jawab terhadap berbagai fungsi administratif dan pengorganisasian sistem teknologi informasi dan berbasis data alumni. Serta pembuatan dan pengembangan media komunikasi, mengatur sirkulasi informasi dari Sub – Bagian Hubungan Alumni ke publik melalui beragam saluran media.

### b. Data Sekunder:

#### 1) Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan sebagai landasan teori dan informasi tambahan untuk penelitian ini. Studi Pustaka yaitu dengan membaca buku atau jurnal penelitian.

## 3. Analisa Kebutuhan Sistem

Menganalisa data-data yang sudah didapatkan sebelumnya dan analisa kebutuhan sistem dilakukan menggunakan metode Fishbone.

## 4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini perancangan sistem dimulai. Untuk mengembangkan sistem digunakan metode metode *Waterfall*, untuk pembuatan perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), perancangan basis data dan perancangan desain antar muka (*User-Interface*).

5. Membangun Sistem

Pada tahap ini, sistem usulan aplikasi Ruang Alumni UMB akan dibuat.

6. Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem digunakan metode *Black Box Testing*.

7. Laporan Penelitian

Pada tahap ini, laporan penelitian mulai dibuat.

