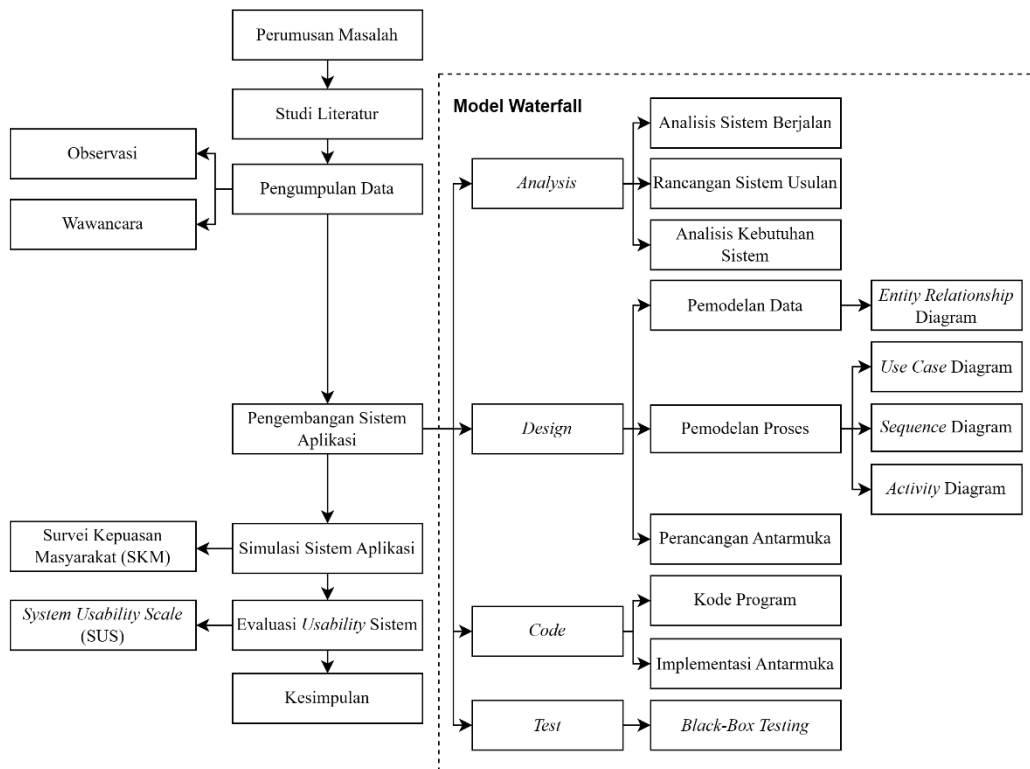


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kerangka kerja yang digunakan dalam melakukan penelitian. Pada bagian ini, peneliti akan memaparkan kerangka kerja penelitian dari awal hingga penelitian selesai yang terbagi menjadi beberapa tahapan. Desain penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.1:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Dengan mengacu pada tahapan di atas, maka tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1) Perumusan Masalah

Tahapan penelitian dimulai dengan perumusan masalah untuk mendapatkan solusi melalui penelitian ini.

2) Studi Literatur

Studi literatur bertujuan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan penelitian, sehingga dapat mempermudah dalam proses penelitian.

3) Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara kepada pihak penyelenggara pelayanan publik yaitu ULT UPI untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian.

4) Pengembangan Sistem Aplikasi

Pengembangan sistem aplikasi menggunakan model *Waterfall* dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan (*Analysis*)

Tahapan ini merupakan tahap awal pengembangan sistem aplikasi, di mana pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan menganalisis sistem berjalan untuk melihat alur sistem yang berjalan saat ini, kemudian merancang sistem usulan sebagai proses pembuatan desain sistem baru atau perubahan terhadap sistem yang sudah ada, dan menentukan kebutuhan sistem.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem melalui pemodelan data dengan membuat *Entity Relationship Diagram* (ER-D) serta pemodelan proses menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dengan membuat *use case diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*. Kemudian melakukan perancangan antarmuka pada setiap halaman yang ada untuk memastikan bahwa antarmuka yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Penyusunan Kode Program (*Code*)

Berdasarkan hasil perancangan sistem, pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem aplikasi dengan menyusun kode program untuk mengimplementasikan pemodelan data, pemodelan proses, dan antarmuka yang telah dirancang ke dalam bentuk sistem aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter 3 dan *database* MySQL.

4. Pengujian (*Test*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem aplikasi yang telah dikembangkan dari sudut pandang pengguna menggunakan metode *Black-box Testing*.

5) Simulasi Sistem Aplikasi

Simulasi sistem aplikasi dilakukan dengan melaksanakan Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) ULT UPI untuk memperoleh data tingkat kepuasan masyarakat melalui penyebaran kuesioner elektronik yang ditampilkan pada sistem aplikasi pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang telah dikembangkan. Kemudian dilanjutkan dengan menganalisis hasil yang diperoleh dari simulasi sistem aplikasi.

6) Evaluasi *Usability* Sistem

Setelah melakukan simulasi sistem aplikasi, dilakukan pengukuran tingkat *usability* sistem menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*.

7) Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperlukan untuk memperoleh data pendukung penelitian. Data yang dikumpulkan berupa keterangan tertulis, informasi lisan, dan fakta yang berhubungan dengan penelitian. Dalam pengumpulan data tersebut maka digunakan metode sebagai berikut:

1) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan sumber-sumber tertulis yang berkaitan dengan penelitian seperti buku, jurnal, peraturan perundang-undangan, peraturan menteri, dan sumber lainnya yang dijadikan sebagai bahan literatur dalam penyusunan penelitian. Literasi meliputi pembahasan yang berkaitan dengan pengukuran IKM pada bidang pelayanan informasi publik, pengembangan sistem aplikasi pengukuran IKM, serta evaluasi *usability* sistem menggunakan metode SUS sebagai permasalahan yang diteliti.

2) Observasi

Observasi dilakukan dengan kunjungan secara langsung, yaitu melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan SKM di ULT UPI.

3) Wawancara

Wawancara dilakukan melalui tanya jawab secara langsung dengan pihak penyelenggara pelayanan publik yaitu ULT UPI untuk memperoleh data berupa informasi mengenai pelaksanaan SKM di ULT UPI.

4) Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2019). Kuesioner digunakan untuk memperoleh data tingkat kepuasan masyarakat terhadap ULT UPI.

3.3. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di ULT UPI yang terletak di Jl. Dr. Setiabudi No. 229, Ledeng, Cidadap, Kota Bandung. Berikut merupakan alasan ULT UPI dipilih sebagai lokasi penelitian:

- 1) ULT UPI merupakan salah satu lembaga pelayanan publik yang memberikan pelayanan secara langsung kepada masyarakat dalam bidang pelayanan informasi publik.
- 2) Ketersediaan data dari ULT UPI yang mendukung penelitian, sehingga pertanyaan penelitian dapat terjawab.
- 3) ULT UPI berada di Kota Bandung sehingga mempermudah dalam melakukan penelitian.

3.4. Alat dan Bahan Penelitian

Pada bagian ini menjelaskan alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian.

3.4.1. Alat Penelitian

Dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk menunjang kebutuhan selama penelitian adalah sebagai berikut:

- A. Perangkat keras (*hardware*) yaitu laptop dengan spesifikasi:
 - 1) Processor Intel Core i7-1165G7 2.80GHz
 - 2) Memori 8 GB RAM
 - 3) SSD 512 GB
 - 4) Monitor dengan resolusi 1920 x 1080
 - 5) Perangkat *keyboard* dan *mouse*

B. Perangkat lunak (*software*) sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi Windows 11
- 2) Web Browser Google Chrome
- 3) Web Server XAMPP (PHPMyAdmin, MySQL, Apache Web Server)
- 4) Code Editor Visual Studio Code
- 5) Database Management System MySQL
- 6) Web Framework CodeIgniter 3.1.13
- 7) Front-End Web Framework Bootstrap 4.0
- 8) UML Diagramming Software Draw.io
- 9) Interface Design Tool Figma

3.4.2. Bahan Penelitian

Dalam proses penelitian, bahan penelitian yang diperlukan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, yaitu informasi mengenai pelaksanaan SKM di ULT UPI, serta hasil dari penyebaran kuesioner elektronik yang diisi oleh responden melalui sistem aplikasi pengukuran IKM yang telah dikembangkan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil studi literatur, data-data pendukung seperti dokumen dari ULT UPI yaitu instrumen survei yang digunakan dalam kegiatan SKM dan dokumen terkait gambaran umum ULT UPI, serta data lainnya yang bersifat sekunder.