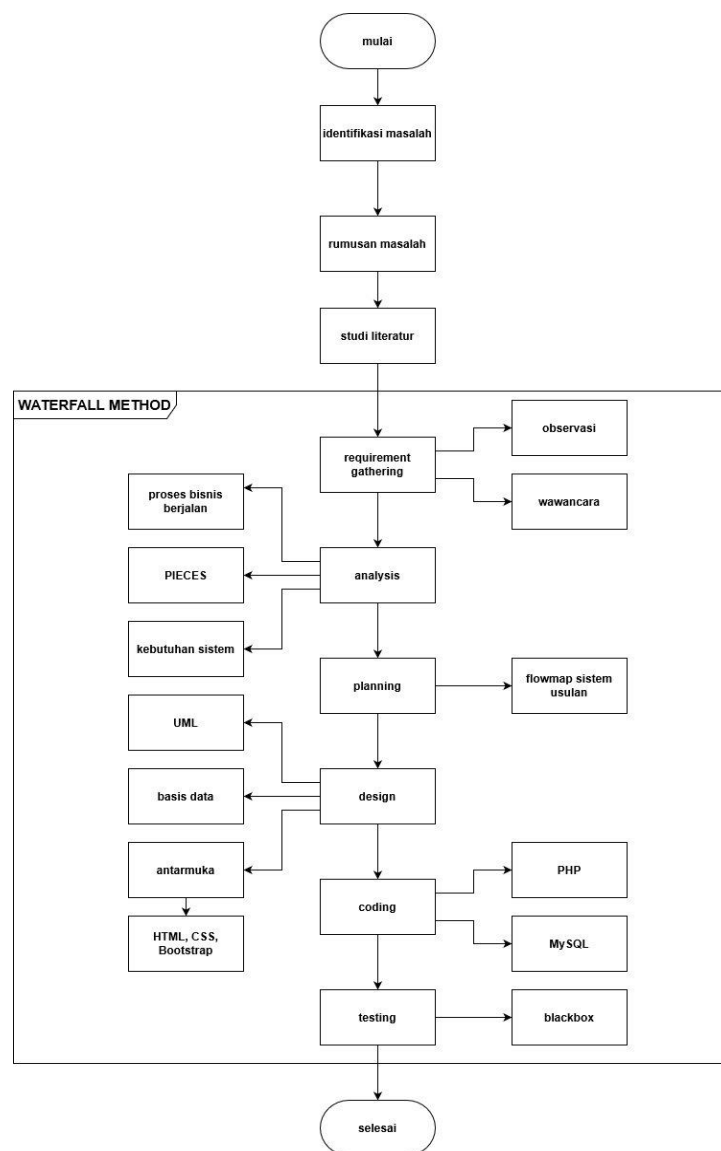


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahap Penelitian

Tahap penelitian diartikan sebagai suatu petunjuk yang menggambarkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama penelitian berlangsung secara berurut dan sistematis.



Gambar 1. Tahap Penelitian

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis, yaitu:

1. Studi Literatur

Tahapan studi literatur ini penulis melakukan pencarian dan pengumpulan data dari berbagai sumber tertulis seperti jurnal, buku-buku dan dokumen-dokumen lainnya yang relevan dengan permasalahan yang ingin dikaji. Data yang dikumpulkan ini akan menjadi sebuah referensi untuk penulis melakukan identifikasi masalah dan merumuskan masalah sehingga penulis memiliki wawasan yang cukup luas terkait dengan masalah objek yang akan diteliti.

2. Observasi

Kegiatan mengamati dan mengumpulkan data dimana kegiatan tersebut dilakukan secara langsung di tempat penelitian. Penulis melakukan observasi di beberapa lingkungan RT wilayah Jakarta dengan mengamati keadaan proses pelayanan warga kepada ketua RT dan mengumpulkan data dengan mencatat serta membuatnya menjadi sebuah dokumen persyaratan yang akan digunakan sebagai pedoman untuk langkah perancangan selanjutnya.

3. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan sebuah percakapan kepada narasumber. Penulis melakukan percakapan langsung bersama narasumber yaitu ketua RT, beberapa warga tetap dan beberapa warga pendatang, sehingga data dan informasi yang didapat menjadi lebih akurat. Dilakukannya tanya jawab untuk memperoleh data yang kemudian dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna tertentu dan dicatat kedalam dokumen persyaratan yang berguna sebagai pedoman untuk langkah perancangan selanjutnya.

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu yang dibutuhkan penulis untuk menyelesaikan penelitian yaitu sekitar 7 bulan terhitung sejak bulan September 2019 sampai dengan April 2020.

2. Tempat Penelitian

Tempat yang dipilih oleh penulis untuk melakukan penelitian yaitu di RT.001/RW.003 Kelurahan Wijaya Kusuma, RT.005/RW.003 Kelurahan Wijaya

Kusuma, dan RT.003/RW.007 Cluster Mutiara Legok Kabupaten Tangerang Provinsi Banten.

3.4. Alat Bantu Penelitian

Adapun beberapa jenis alat bantu yang digunakan dalam penelitian yaitu :

1. Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* yang digunakan untuk mengembangkan dan mengumpulkan data pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a) Laptop Lenovo Ideapad dengan spesifikasi prosesor Intel Inside, *harddisk* 500GB dan memori 2GB.
- b) Smartphone Samsung Galaxy A20 versi android 9.

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah :

- a) XAMPP
- b) Sublime Text Editor
- c) HTML5
- d) CSS3
- e) JavaScript
- f) MySQL
- g) Web Browser : Microsoft Edge dan Google Chrome
- h) Bootstrap
- i) PHP

3.5. Metode Pengolahan Data dan Analisis

1. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan sebuah proses menerjemahkan data-data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data yang sesuai dengan tujuan penelitian menjadi sebuah informasi yang dapat digunakan dalam penelitian. Metode pengolahan data yang digunakan yaitu :

- a) Reduksi

Reduksi merupakan kegiatan memilah-milah data untuk mengelompokkan data yang digunakan dan mengurangi adanya data yang tidak diperlukan sehingga dapat mempercepat proses mengolah data.

b) *Koding/coding*

Koding adalah kegiatan pemberian kode terhadap seluruh segmen data.

2. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk tujuan menguraikan dan memecahkan masalah berdasarkan pada data yang telah diperoleh. Jenis analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif. Analisis kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa lisan atau perilaku-perilaku objek yang diamati.

3.6. Metode Perancangan Aplikasi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, karena *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam pengembangan perangkat lunak, metode ini menggunakan strategi *Top-Down* yang artinya setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya. *Waterfall Method* memiliki 6 tahap berurut yaitu *requirements, analysis, design, coding, testing* dan *deployment*.

3.7. Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengujian langsung dan dilakukan oleh peneliti sendiri yaitu *Black Box*. *Black Box* merupakan metode pengujian *Software* yang menguji tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Dari banyaknya model *Black Box Testing* peneliti menggunakan model *Performance Testing*, dimana model ini memiliki kemampuan untuk mengevaluasi kemampuan program untuk beroperasi dengan benar yang dipandang dari sisi kebutuhan.