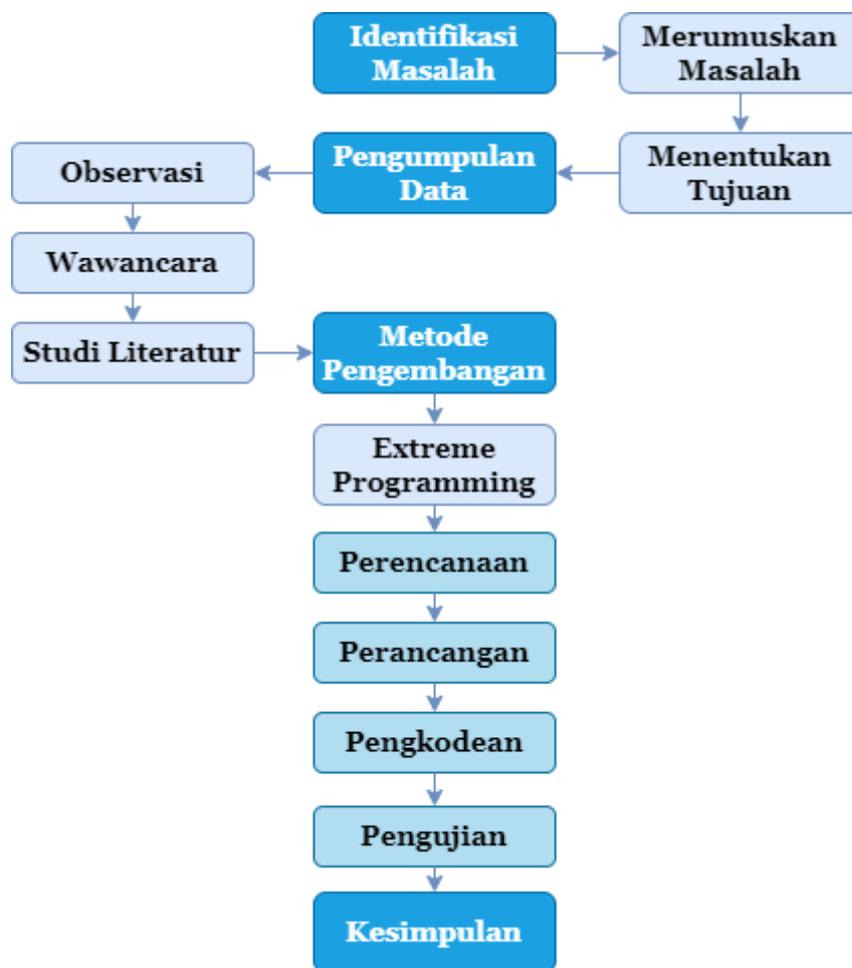


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian merupakan diagram yang menggambarkan dari setiap tahapan penelitian yang akan dilakukan. Diagram alur penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

3.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan pertama yang dilakukan pada penelitian ini. Pada tahapan ini dilakukan penentuan topik yang akan diteliti,

perumusan masalah yang terjadi dan juga penentuan dari tujuan penelitian yang dilakukan.

3.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah strategi atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi untuk diselidiki. Prosedur pengumpulan informasi memerlukan langkah-langkah kunci dan tepat untuk mendapatkan informasi yang sah dan sesuai kenyataan. Dalam tahapan ini salah satu gerak membedah kebutuhan adalah dengan mengumpulkan informasi di tempat pemeriksaan, tahapannya adalah:

a. Observasi

Observasi adalah suatu metode untuk menyelesaikan evaluasi dengan mengarahkan persepsi langsung dan disengaja. Informasi yang diperoleh dalam persepsi disimpan dalam catatan persepsi.

b. Wawancara

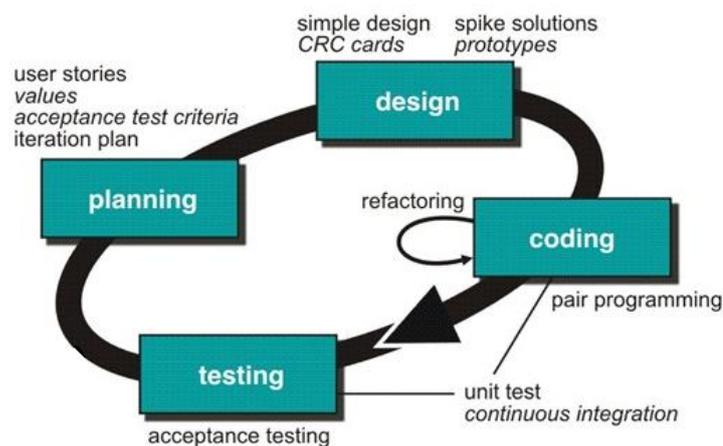
Wawancara merupakan tahapan dalam pengumpulan informasi dengan memimpin diskusi dan tanya jawab yang terkoordinasi untuk mencapai tujuan tertentu. Wawancara diarahkan untuk memperoleh informasi tentang implikasi abstrak yang dipahami masyarakat mengenai subjek ujian dan bermaksud menyelidiki permasalahan yang ada. Pertemuan tersebut diarahkan dengan salah satu pengurus atau pejabat segmen pengumpulan laporan masyarakat di Samsat.

c. Studi Literatur

Tahap ini, mempelajari dan mengumpulkan informasi dari tulisan dan sumber yang relevan dan mendukung penelitian. Hipotesis terkait eksplorasi yang akan diselesaikan diperoleh dari buku harian, artikel, web, dan buku.

3.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Extreme Programming. Struktur Extreme Programming menurut Pressman (2014), prosesnya memiliki sistem yang dipisahkan menjadi empat pengaturan tindakan mendasar yaitu Plan, Design, Coding, dan Testing.



Gambar 3.2 Extreme Programming

1. Planning (Perencanaan)

Tahap perencanaan merupakan tahap pengumpulan prasyarat yang membantu penelitian dalam memahami setting suatu aplikasi. Selain itu tahap ini juga mencirikan hasil yang akan dibuat, elemen-elemen yang dimiliki aplikasi, dan elemen-elemen aplikasi yang akan dibuat.

2. Design (Perancangan)

Perancangan adalah penggambaran, penataan, dan penjabaran atau rencana beberapa komponen yang terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh. Konfigurasi kerangka kerja dapat direncanakan menggunakan bahasa demonstrasi visual, khususnya *Unified Modeling Language (UML)* dan desain antarmuka. Penggunaan dari perencanaan memanfaatkan UML adalah :

a) Use Case Diagram

Use case merupakan gambaran siklus utama suatu framework menurut sudut pandang klien. Kasus penggunaan memahami interaksi melalui penjelasan tentang bagaimana kerangka kerja digunakan.

b) Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan proses kerja atau latihan suatu kerangka dalam produk. Beberapa yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa bagan aksi menggambarkan latihan yang dilakukan oleh kerangka, bukan apa yang dilakukan oleh penghibur.

c) Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan garis besar yang memahami aliran interaksi untuk setiap kasus pemanfaatan yang telah dibuat. Aliran ini memahami secara mendalam cara yang diambil klien saat berinteraksi dengan kerangka kerja.

e) Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka meliputi perancangan struktur menu dan perancangan tampilan pada menu admin dan user.

3. Pengkodean (Coding)

a) Source Code

Tahap ini merupakan eksekusi rencana model kerangka yang telah dibuat menjadi kode program yang menghasilkan model produk. Bahasa pemrograman ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan dibantu dengan XML.

b) Implementasi Tampilan

Tahapan ini merupakan eksekusi rencana model framework yang telah ditempatkan ke dalam kode program dan membuat showcase yang terdiri dari beberapa tampilan menu pada aplikasi.

4. Pengujian (Test)

Pengujian merupakan komponen dasar dari konfirmasi kualitas pemrograman dan membahas survei sentral mengenai detail, rencana, dan pengkodean. Teknik yang digunakan pada tahap pengujian menggunakan Black-Box testing, dimana strategi ini bertujuan untuk menunjukkan kemampuan produk, cara kerjanya, apakah informasi masukan dan hasilnya berjalan sesuai bentuk.

3.5. Kesimpulan

Kesimpulan diambil berdasarkan eksplorasi dengan sasaran pemeriksaan. Artinya untuk melihat apakah hasil rencana dengan menggunakan proses pengujian framework yang telah dibuat sudah sesuai dengan tuntutan. Sehingga cenderung dilihat seberapa mampu kerangka yang dibuat dapat berjalan dan kemudian dapat menjawab permasalahan yang terjadi pada kerangka yang telah dibuat.