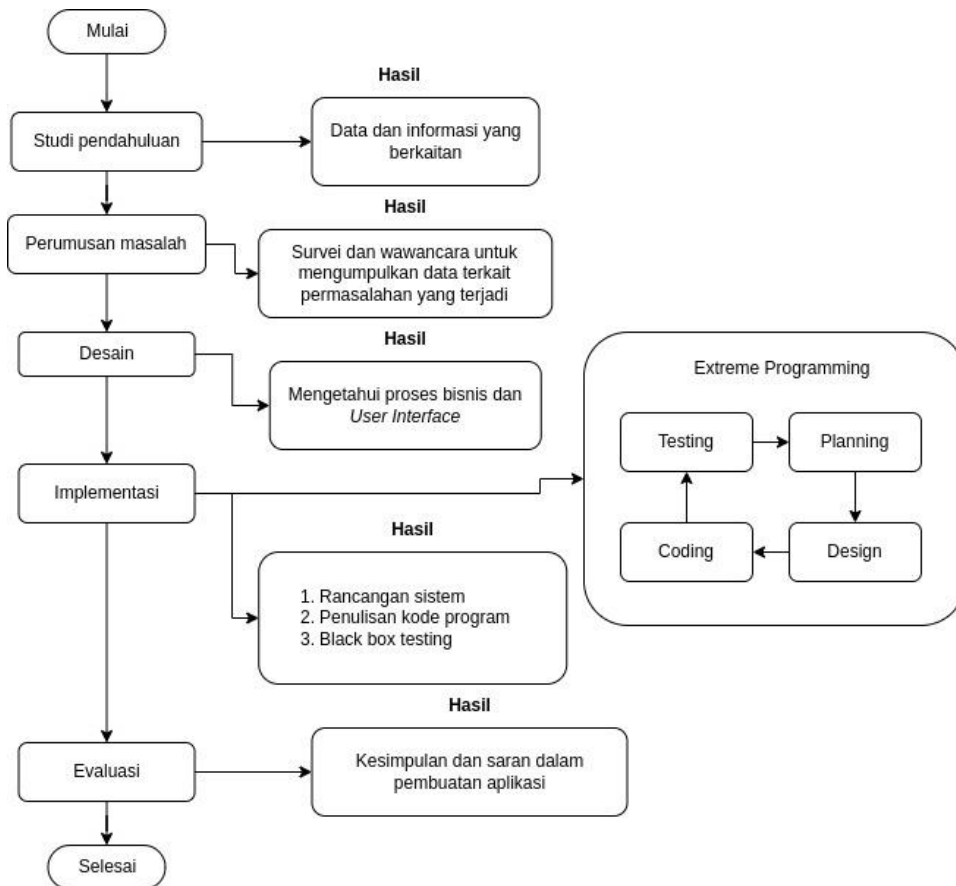


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas tahapan - tahapan dalam penulisan, rancangan penelitian, dan lingkungan penelitian.

3.1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mencakup tahapan - tahapan yang sudah dan akan dilakukan dalam penelitian ini.



Gambar 1.2 Tahapan Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari gambar 3.1 yang merupakan tahapan dari penelitian ini :

3.1.1. Studi Pendahuluan

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pada tahap ini penulis berharap dengan data - data yang sudah didapatkan dari studi literatur, penulis dapat menyusun jawaban dari fokus permasalahan yang diangkat oleh penulis.

3.1.2. Perumusan Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan peninjauan pada aktivitas bagian umum yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti. Adapun penulis melakukan peninjauan berdasarkan observasi dan wawancara. Ini adalah tahap awal untuk merancang sistem yang diinginkan.

3.1.3. Desain

Pada tahap ini, masalah yang telah dirumuskan dalam tahap sebelumnya diolah untuk membuat alur kerja dari aplikasi yang akan dibuat. Tahap ini kita akan mengetahui proses bisnis, model aplikasi dan *user interface* dari aplikasi yang akan dibuat.

3.1.4. Implementasi

Pada tahap ini, penulis akan mengimplementasikan dari proses bisnis, model aplikasi, dan *user interface* yang telah dibuat untuk dilanjutkan pada proses pengkodean. Selama masa implementasi, penulis menggunakan metode pengembangan *extreme programming* yang terdiri dari beberapa proses didalamnya yaitu :

3.1.4.1. *Planning* (Perencanaan)

Tahap perencanaan ini penulis melakukan tahap awal dari pembangunan sistem yaitu dilakukan beberapa kegiatan seperti berikut :

- a. Identifikasi masalah, tahapan ini penulis mendefinisikan masalah dari hasil pengumpulan data yang didapat sebelumnya.
- b. Identifikasi kebutuhan, tahapan ini penulis mengidentifikasi semua kebutuhan aplikasi dari sisi *software* maupun sisi *hardware*.
- c. Identifikasi jadwal pembangunan sistem, tahapan ini penulis mengidentifikasi rencana jadwal pelaksanaan membangun sistem.

3.1.4.2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan ini penulis melakukan perancangan terhadap sistem, arsitektur, sampai perancangan model basis data.

3.1.4.3. *Coding*

Tahap *coding* ini penulis mengimplementasikan desain model menjadi aplikasi web dengan menggunakan *text editor* bernama Visual Studio Code. Tahap *coding* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3.1.4.4. *Testing* (Pengujian)

Tahap pengujian ini penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka penulis melakukan beberapa pengujian seperti berikut :

- a. Pengujian penggunaan aplikasi. Pengujian ini dilakukan dengan menyebar form kuesioner online kepada *end user* aplikasi.
- b. Pengujian fungsional. Pengujian ini dilakukan hanya pada fungsionalitas dari aplikasi. Untuk menguji fungsionalitas aplikasi, penulis menggunakan metode *Black Box Testing*.

3.1.5. Evaluasi

Dari hasil pengujian saat proses implementasi, pada tahap terakhir ini dilakukan evaluasi yang berupa kritik dan saran selama pengembangan aplikasi *general affair* ini. Tahap ini juga akan diambil penarikan kesimpulan apakah aplikasi yang telah dibuat telah menjawab permasalahan atau tidak.

3.2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian disusun untuk menjelaskan lebih terperinci terkait jenis penelitian, lingkungan pengembangan, dan juga alat dan bahan yang digunakan saat melakukan penelitian.

3.2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian gabungan antara gabungan kualitatif dan kuantitatif, karena data yang diperoleh dari penelitian ini berupa hasil wawancara dan observasi.

3.2.2. Lingkungan Pengembangan

Penelitian ini dilakukan secara *online* yang bertempat di kediaman penulis yaitu di Jl Jati Raya Barat no.26 Pangkalan Jati Cinere Depok

3.2.3. Alat dan Bahan

Berikut adalah alat yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian ini :

1. Laptop Acer Aspire ES 14
 - a. *Processor* : AMD E1
 - b. RAM : 10 GB
 - c. *System Type* : 64 bit *Operating System*
2. Ubuntu 16.04 LTS
3. Visual Studio Code
4. Figma
5. Star UML
6. LAMPP
7. Google

Chrome