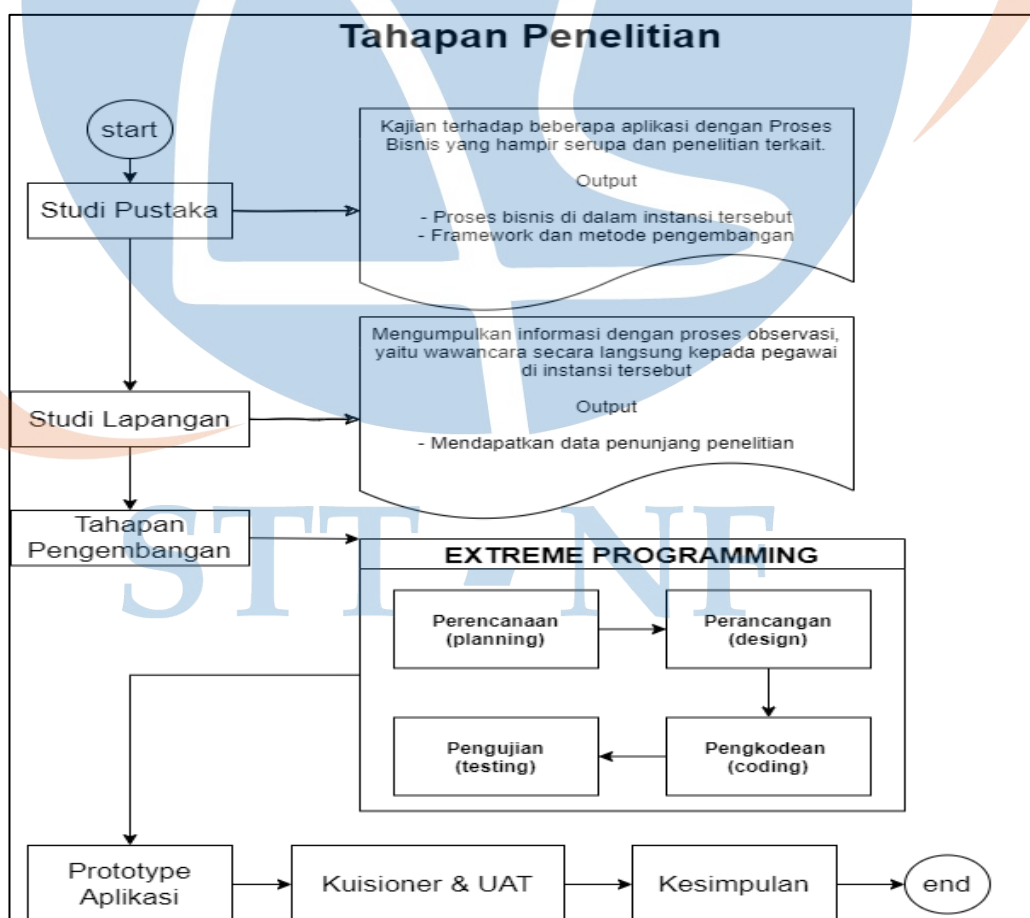


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tahapan yang dilakukan dalam penelitian diantaranya tahapan pengembangan sistem dengan metode *Extreme Programming*. Rancangan penelitian yang menjelaskan mengenai cara menyelesaikan permasalahan, jenis penelitian yang dilakukan, rancangan analisis, pengumpulan data dan lokasi penelitian.

3.1 Tahapan Penelitian

Alur tahapan penelitian digunakan sebagai alat bantu dalam perancangan aplikasi pengelola dana yang akan dibuat. Berikut merupakan tahapan yang dirancang dalam pembuatan aplikasi menggunakan *Extreme Programming*:



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

Penelitian ini dilakukan di YBM PLN Depok, dalam pengembangannya aplikasi ini akan dilakukan oleh 1(satu) orang *developer* dengan menggunakan *Framework* Laravel dan MySQL sebagai *databasenya*. Pengerjaan dilakukan selama 3(tiga) bulan untuk modul pertama yaitu penerimaan berkas, dan dilanjutkan dengan modul laporan kegiatan di bulan selanjutnya.

Pada modul pertama ini output yang diharapkan adanya beberapa fitur, yaitu:

- Berkas Individu, untuk menyeleksi dan menginput berkas berasal dari individu/perorangan.
- Berkas Lembaga, untuk menyeleksi dan menginput berkas berasal dari lembaga.
- Program ku, untuk pengelolaan program yang akan dibuat oleh amil.
- Disposisi, untuk mempercepat dalam pengambilan keputusan.

Mengelola berkas yang diterima oleh YBM PLN Depok secara *komputerisasi*, sehingga pihak manajemen YBM PLN Depok dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat.

2. Perancangan (*Design*)

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data.

Maka akan dibuat rancangan Proses Bisnis aplikasi berbentuk *Flowchart*, desain ERD(*Entity Relationship Diagram*), *Prototipe* Aplikasi, dan *User Role*.

3. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk *User Interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman.

Pada tahap sebelumnya terdapat 2(dua) modul, maka pada tahap ini adalah modul pertama yang akan dipecah menjadi sekian *iterasi*, yaitu:

1. Pengerjaan CRUD data individu
 2. Pengerjaan CRUD data lembaga
 3. Pengerjaan CRUD data program
 5. Pengerjaan fitur disposisi
4. Pengujian (*Testing*)

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk menguji fungsionalitas pada proses dalam aplikasi tersebut, *User Acceptance Test* (UAT) untuk melihat apakah sudah sesuai dengan *requirement* sebelumnya, dan *Skala Likert* untuk mengetahui apakah sistem dapat beroperasi sesuai harapan dengan membuat kuisioner yang respondennya adalah amil dan menejemen YBM PLN Depok agar memahami apakah sistem yang berjalan sudah sesuai dengan proses bisnis yang sudah diberikan.

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Jenis Penelitian Deskriptif. Jenis Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, atau kejadian yang sedang terjadi. Output dari penelitian yang dihasilkan adalah berupa pengembangan aplikasi website yang nantinya akan digunakan oleh YBM PLN dalam proses pengajuan dana sampai pengambilan keputusan.

3.2.2 Metode Analisis

Dalam penelitian yang dilakukan ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode penelitian deskriptif dipilih karena bertujuan untuk mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi secara faktual, sistematis, dan akurat. Penelitian deskriptif memusatkan perhatian kepada masalah-masalah yang terjadi pada penelitian berlangsung.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data sebagai penunjang dalam penelitian, penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data dimana proses untuk mendapatkan data melalui observasi dan studi pustaka.

1 Observasi

Tahapan ini dilakukan proses wawancara dengan amil dan manajemen YBM PLN. Pengamatan dilakukan untuk melihat proses bisnis, dan mengetahui fitur-fitur yang akan dibuat pada aplikasi website.

2 Studi Pustaka

Tahapan ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis. Pengumpulan informasi dilakukan dengan mencari, mengumpulkan, membaca artikel, dan skripsi peneliti lainnya untuk mengkaji dan mengenai pengembangan aplikasi berbasis website, khususnya website yang digunakan untuk membangun sistem informasi.

3.2.4 Lingkungan Pengembangan

3.2.5 Tempat / Lokasi

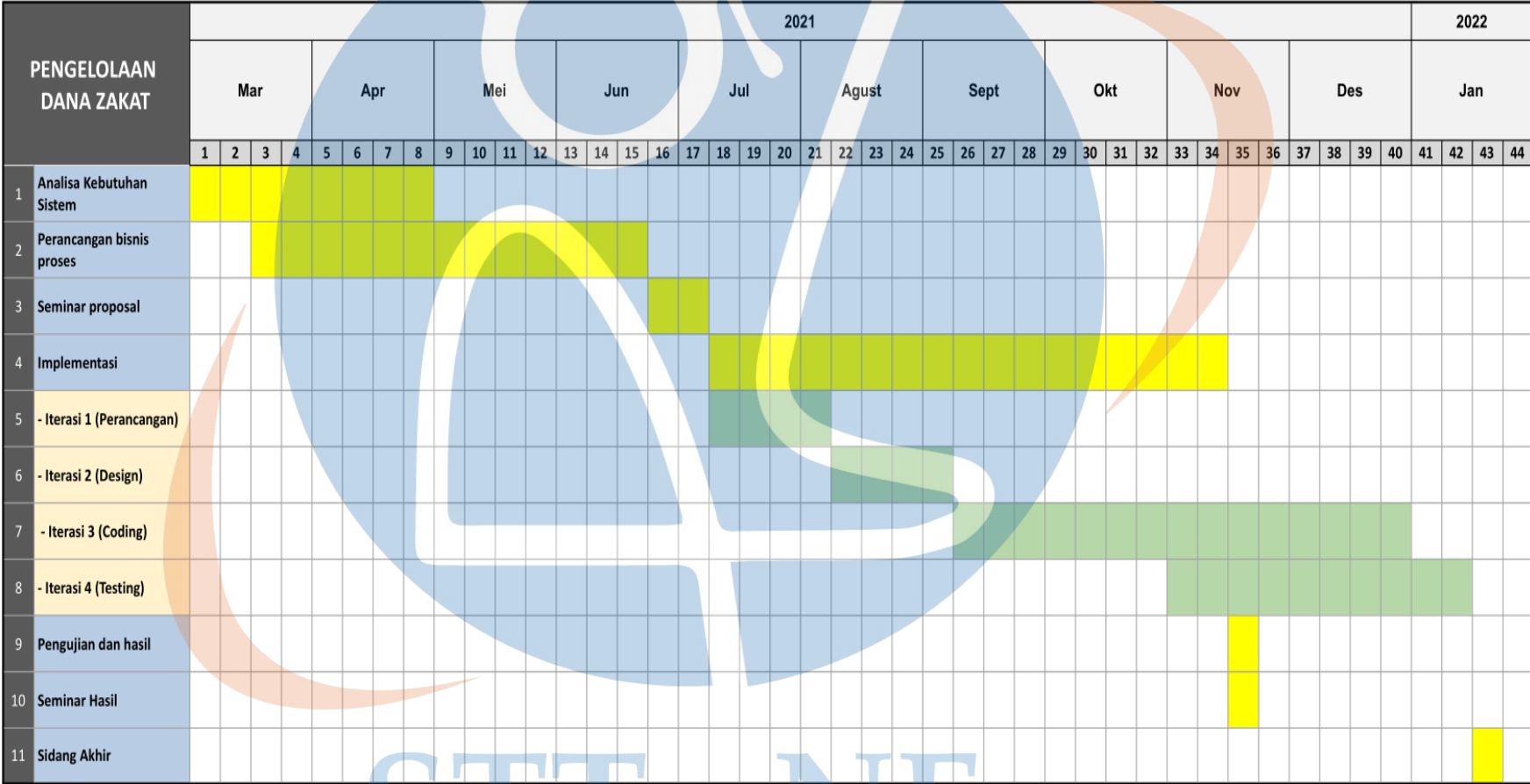
Tahapan Penulis melakukan penelitian pada Semester 6 dalam rangka menyusun Tugas Akhir. Penelitian dilaksanakan di Kantor YBM PLN UIT JBB, yang beralamat di Jalan Ehave, Gandul, Cinere, Gandul, Kec. Cinere, Kota Depok, Jawa Barat 16514.

3.2.6 Bahan dan Alat

Dalam mendukung penelitian ini diperlukan bahan serta alat diantaranya:

- 1 Laptop Lenovo S340, dengan spesifikasi:
 - a. *Processor*: AMD Ryzen 5 3500U
 - b. *Memory*: 8 GB
 - c. *Operating System*: Windows 10
- 2 Visual Studio Code
- 3 PHP *Framework* Laravel
- 4 PHP Composer
- 5 XAMPP
- 6 Google Chrome
- 7 Github
- 8 MySQL Workbench

3.2.7 Jadwal Penelitian



Gambar 3. 2 Timeline Penelitian