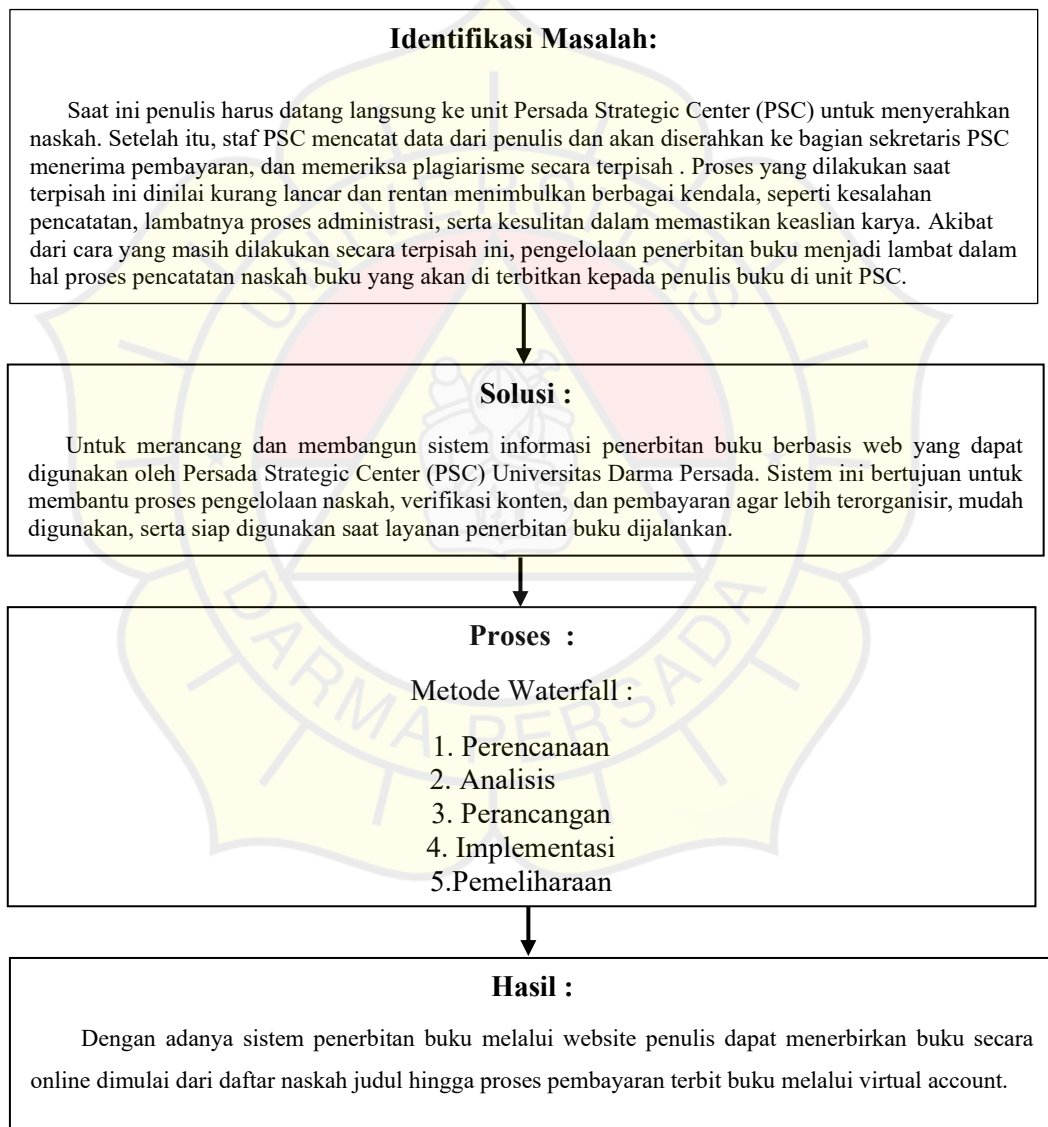


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis hubungan antara variabel yang akan diteliti. Berdasarkan fakta yang ada maka dibuatlah kerangka pemikiran sebagai berikut.



**Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran**

### **3.2. Pengumpulan Data**

Dalam proses menganalisa sistem, teknik pengumpulan data merupakan faktor penting dalam keberhasilan Analisa Sistem. Data yang dikumpulkan dapat menjadi sebuah informasi untuk memecahkan masalah yang ada.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **3.2.1. Observasi**

Metode observasi ini dilakukan dengan cara mengamati proses penerbitan buku terhadap objek penelitian dilaksanakan pada unit usaha persada strategic center berada di lantai 3 rektorat, universitas darma persada.

#### **3.2.2. Wawancara**

Wawancara untuk penelitian ini dilakukan dengan salah satu unit usaha persada strategic center yang berada di rektorat lantai 3, universitas darma persada oleh Ibu lina selaku Sekretaris Lembaga PSC.

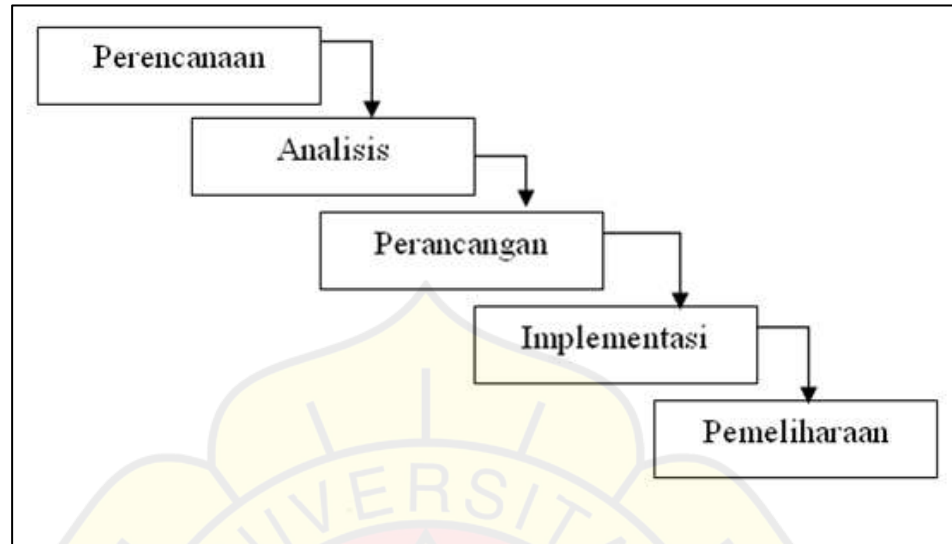
#### **3.2.3. Studi Pustaka**

Metode ini merupakan kegiatan yang penting dan tidak bisa dipisah agar penelitian dapat mencari pengetahuan dan informasi terkait penelitian yang sedang dilakukan seperti teori, pendapat, pengertian, dan kesimpulan yang sudah dilakukan penelitian lain.

### **3.3 Metode Pengembangan Sistem**

Pada penelitian ini penulis akan menggunakan metodologi SDLC (Software Development Life Cycle) Waterfall untuk mengembangkan sistem penjadwalan pengujian part. Metode SDLC Waterfall ini menggunakan pendekatan secara berurut dan menekankan pada sebuah keterurutan dalam proses pengembangan

perangkat lunak. Adapun tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian disajikan pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3. 2 Metode Waterfall**

#### 1. Perencanaan

Proses pelatihan merupakan aktivitas yang penting dilakukan oleh akademik, namun kendala pada Persada Strategic Center adalah dalam proses tersebut masih menggunakan pengolahan data secara manual, sehingga seringkali terjadinya kesalahan duplikasi data dan penyimpanan yang kurang terorganisir. Maka dari itu, dengan adanya aplikasi sistem dapat membantu pelatihan dalam proses pendataan dan pelaporan pelatihan dan pengolahan data yang lebih baik.

#### 2. Analisis

Pada tahap ini dilakukan suatu komunikasi dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan di Persada Strategic Center, dari data yang telah dikumpulkan maka dilakukan analisis terhadap data dengan tujuan untuk memahami software yang dibutuhkan oleh perusahaan dan apa saja batasan software yang harus diperhatikan.

### 3. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan penggambaran model sistem, dimulai dari tampilan aplikasi hingga database yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan.

Aplikasi ini dibuat berbasis web dan akan digunakan oleh bagian IT Infrastructure & Operation untuk mengisi form pada website untuk menjalankan proses registrasi asset, perbaikan asset, pemusnahan asset, dan peminjaman asset.

### 4. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan penulisan coding (program) yang merupakan penerjemahan bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pada tahap penulisan kode program perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan framework Laravel dan bahasa pemrograman PHP, CSS dan MySQL.

### 5. Pemeliharaan

Pada tahap akhir ini akan melakukan instalasi sistem dan melakukan pemeliharaan atau perbaikan sistem sesuai dengan yang disetujui.

#### **3.4. Waktu & Tempat Penelitian**

Analisa waktu penelitian dilakukan pada saat program kerja praktek pada :

Waktu : Oktober 2024 – Januari 2025

Tempat : Jl. Taman Malaka Selatan No.8, RT.8/RW.6, Pd. Klp., Kec. Duren Sawit, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13450

### **3.5. Alat & Bahan Penelitian**

#### **3.5.1. Alat Penelitian**

Bagian ini menguraikan spesifikasi sistem komputer yang digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang akan dibangun dapat berfungsi dengan baik. Tujuannya adalah untuk mencapai hasil yang sesuai dengan ekspektasi dan standar yang telah ditentukan. Spesifikasi sistem komputer dibagi menjadi dua komponen utama: perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Kedua aspek ini bekerja secara sinergis untuk memastikan kelancaran operasional sistem, terutama dalam menjalankan aplikasi yang diperlukan

#### **1. Perangkat Keras**

Mencakup semua komponen fisik yang membentuk sistem komputer dan memungkinkannya untuk berfungsi secara konkret. Ini melibatkan peralatan elektronik yang mendukung kinerja sistem yang diusulkan. Standar perangkat keras yang diperlukan mencakup :

1. Processor : Celeron N42000
2. Memori : 8GB
3. Penyimpanan : 155 TB

#### **2. Perangkat Lunak (Software)**

Standar perangkat lunak yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi windows 11
2. Laravel 12
3. Balsamiq
4. Chrome Browser
5. Enterprise Architect

### 3.5.2 Bahan Penelitian

Bahan Penelitian adalah Kumpulan data yang diperoleh dan berguna untuk membantu penulis Menyusun laporan tugas akhir yang membahas sistem informasi penerbitan buku pada unit usaha persada strategic center universitas darma persada.

Data yang diperoleh berasal dari dokumen – dokumen berikut :

1. Struktur Organisasi PSC
2. Dokumen Masukan
3. Dokumen Keluaran.

