

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Model Pengembangan

Model pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini penulis menggunakan model *waterfall* dimana didalam model ini hanya menggunakan 3 tahapan yaitu :

Analisis

Pada tahap ini merupakan tahapan menganalisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi yang akan dibuat mulai dari analisa masalah analisa sistem, analisa hasil solusi dan analisa kebutuhan.

Desain

Pada tahap ini, merupakan tahap yang akan merancang form dan database sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Form yang akan dirancang diantaranya form menu utama, form input turbin, form upload, form cari.

Implementasi

Tahap ini merupakan tahap pengujian aplikasi apaka sudah sesuai dengan rancangan-rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

1.2 Metode

Pada penelitian ini menggunakan metode berorientasi objek dimana didalam metode ini terdapat kelas (*class*), objek (*object*), method (*method*), dan atribut (*attribute*) yang berkaitan dengan Rancang Bangun aplikasi pelaporan *logsheet* pada PT.PJB Services berbasis android.

Selain menggunakan metode berorientasi objek, penulis juga menggunakan teknik pengumpulan data yaitu studi literatur, yakni mendapatkan

teori-teori yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat dari buku, skripsi, jurnal dan internet sebagai referensi untuk penulis.

1.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat bantu dalam pengembangan sistem. Didalam alat bantu yang digunakan terdapat diagram-diagram yang menjelaskan secara grafis mengenai elemen-elemen yang terdapat didalam sistem informasi yang akan dibuat seperti :

1. *Activity Diagram*

Activity diagram untuk menggambarkan proses aplikasi dan urutan aktivitas dalam sebuah aplikasi yang akan dibuat nantinya seperti proses belajar tajwid dan kuis.

2. *Use Case Diagram*

Use case diagram untuk menggambarkan interaksi antara sistem dengan pemakai (*user*). *Use case* diagram juga merupakan tahap awal dari proses rancangan. Pemakai (*user*) yang akan menggunakan Rancang Bangun aplikasi pelaporan *logsheet* pada PT.PJB Services berbasis android. Adalah siapa saja yang ingin menggunakannya untuk keperluan karyawan PT. PJB Services

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram untuk mengetahui bagaimana proses yang terjadi didalam Rancang Bangun aplikasi pelaporan *logsheet* pada PT.PJB Services berbasis android.

4. *Class Diagram*

Class Diagram untuk menggambarkan hubungan apa yang terjadi pada kelas-kelas pada struktur Rancang Bangun aplikasi pelaporan *logsheet* pada PT.PJB Services berbasis android.