

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PT. PLN (Persero) UP3 Bangka merupakan bagian unit pelaksana di bawah unit induk atau pusat-pusat sebagai pembagian wilayah pelayanan PLN ke dalam ruang lingkup yang lebih kecil agar pelayanan PLN bisa lebih fokus dan langsung menyentuh pada masyarakat. UP3 sendiri merupakan singkatan dari Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan, yang berorientasi dalam pelaksanaan pelayanan terhadap pelanggan khususnya wilayah Bangka.

Sebagai unit pelaksana pelayanan pelanggan, PT. PLN (Persero) UP3 Bangka dituntut untuk menghadirkan pelayanan yang maksimal dalam pelaksanaan pelayanan pelanggan. Salah satunya dalam penanganan dan pemeliharaan kwh meter pelanggan.

Kwh meter sendiri merupakan alat yang sangat penting yang berfungsi untuk mengukur jumlah pemakaian daya atau energi dalam satuan waktu. Dalam menghadirkan kwh meter PT. PLN menggunakan kwh meter dari berbagai merek dan jenis dengan kualitas yang tentunya baik. Namun tidak dipungkiri sering kali terjadinya kerusakan terhadap kwh meter pelanggan. Dalam pembelian kwh meter terhadap berbagai merek tentunya merek tersebut menjanjikan masa garansi kerusakan kwh meter terhadap PT. PLN. Pelanggan area Bangka yang kwh meternya bermasalah akan datang ke PT. PLN (Persero) UP3 Bangka untuk melakukan pengaduan dan ditangani oleh petugas serta di data kwh meter tersebut apakah masih dalam masa garansi pemakaian atau tidak. Namun dalam proses penanganan dan pendataan kwh meter pelanggan masih dilakukan secara manual, sehingga proses penanganan dan pendataan masih belum efektif dan seringkali terjadi kesalahan.

Maka dari itu, berdasarkan permasalahan seperti yang digambarkan diatas diperlukannya sistem yang mampu memantau dan menangani pendataan kwh pelanggan secara efektif sehingga proses penanganan dan pendataan pengaduan kerusakan kwh meter pelanggan dapat dilakukan dengan efektif dan baik. Dengan adanya sistem yang mampu memantau dan menangani pendataan

kwh pelanggan dapat membantu dalam proses penanganan dan pendataan kwh garansi di PT. PLN (Persero) UP3 Bangka.

Adapun penelitian yang terkait dengan pembuatan Analisis dan Perancangan Aplikasi *Monitoring* Kwh Meter Garansi di PT. PLN (Persero) UP3 Bangka Berbasis Android yang sudah dilakukan sebelumnya dengan teknologi yang berbeda adalah penelitian dari Budi Setiadi tahun 2018 dengan judul Aplikasi *Monitoring* Pergantian Kwh Meter Rusak Pada PT. PLN (Persero)<sup>[1]</sup>. Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Johan Wahyudi tahun 2020 dengan judul Aplikasi *Monitoring* Pengaduan dan Keluhan Pelanggan Pada PT. PLN (Perseo) Area Banjarmasin<sup>[2]</sup>. Penelitian dilakukan oleh Khusnul Imad pada tahun 2019 dengan judul Rancang Bangun Aplikasi *Stand* Laporan dan Pengaduan Catat Meter Pada Bagian Catat Meter PT. PLN Area Pelayanan Denpasar<sup>[3]</sup>. Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Kusworo Abdi, Agus Atabik Akbar tahun 2016 yang berjudul Pengambilan Data Kwh Meter Menggunakan Mikro Kontroler Dengan Komunikasi Inframerah<sup>[4]</sup>. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Antony Yacob H tahun 2017 dengan judul Analisa Sistem Monitoring Kwh Meter Menggunakan Wireless<sup>[5]</sup>.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin membuat suatu rancangan aplikasi berbasis android untuk menunjang kegiatan pemantauan kwh meter pelanggan yang berjudul **Analisis dan Perancangan Aplikasi *Monitoring* Kwh Meter Garansi di PT. PLN (Persero) UP3 Bangka Berbasis Android.**

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang tersebut yaitu:

1. Bagaimana menganalisis dan merancang sebuah sistem untuk menunjang serta mempermudah kegiatan penanganan dan pemantauan kwh meter garansi pelanggan di wilayah Bangka ?
2. Bagaimana membuat sebuah sistem yang dapat membantu dalam menangani pengaduan dan pendataan kwh meter garansi pelanggan ?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sebuah sistem yang mampu membantu menangani pengaduan dan pendataan kwh meter garansi pelanggan di PT. PLN UP3 Bangka berbasis android.

#### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan dalam pendataan pengaduan dan pendataan kwh pelanggan.
2. Membantu dalam penyampaian pengaduan pelanggan langsung ke petugas perbaikan dan pendataan kwh meter pelanggan.
3. Membuat proses penanganan pengaduan dan pendataan menjadi terkomputerisasi dan lebih akurat

#### **1.4 Batasan Masalah**

Berikut beberapa batasan masalah yang terdapat dalam Aplikasi *Monitoring Kwh Meter Garansi* di PT. PLN UP3 Bangka agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Penulis hanya membahas masalah-masalah yang berkaitan dengan pemantauan dan pendataan kwh meter garansi pelanggan di wilayah Bangka.
2. Hanya sebatas analisis dan rancangan *monitoring* kwh meter garansi pelanggan PT. PLN Unit Wilayah Bangka Belitung.
3. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP.
4. Sistem ini menggunakan database *MySQL*.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Dalam penelitian di PT. PLN Unit Wilayah Bangka Belitung, peneliti melakukan beberapa metode antara lain:

1. Model Pengembangan Sistem

Model *Prototype* merupakan suatu metode pengembangan yang menggunakan pendekatan dalam proses pembuatan aplikasi dengan cepat dan bertahap agar dapat dievaluasi oleh pemakai.

2. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan *object oriented programming* (OOP) atau pemrograman berorientasi objek sebagai metode pengembangan sistem pada penelitian kali ini. Metode *object oriented programming* (OOP) merupakan tehnik pemrograman yang paling populer dan banyak digunakan oleh programmer untuk menggantikan tehnik pemrograman berbasis prosedur. Metode ini menggunakan pendekatan pemrograman untuk suatu *software* yang menggunakan *object* dan *class*.

3. Tools Pengembangan Sistem

Pada pengembangan sistem akan menggunakan tools UML (*Unified Modelling Language*), *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan digunakan untuk penyederhanaan permasalahan - permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. UML mampu mendefinisikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sebuah sistem bukan bagaimana yang seharusnya dilakukan oleh sebuah sistem. Adapun jenis uml sebagai berikut :

a. *Use case* Diagram

*Use case* diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, *use case* diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

b. *Activity* Diagram

*Activity* diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.

c. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, *sequence diagram* juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case diagram*.

d. *Class Diagram*

*Class diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas - kelas maupun paket - paket yang ada pada suatu sistem Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem-sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan agar proses dokumentasi pembuatan laporan secara terstruktur sehingga mudah dipahami. Adapun sistematika penulisan dalam penulisan laporan ini yaitu sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, Tujuan dan Manfaat Penulisan, Metodologi Penelitian dan Sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori yang digunakan sebagai landasan atau dasar penulisan laporan ini.

### **BAB III ORGANISASI**

Bab ini berisi uraian tentang sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, visi misi perusahaan, sketsa ruangan serta jaringan perusahaan, *software* yang digunakan perusahaan dan spesifikasi dari laptop dan *smartphone* yang digunakan perusahaan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan langkah-langkah dalam menganalisa masalah, analisa sistem yang berjalan, analisis sistem usulan dan analisis perancangan sistem.

## **BAB V      PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari semua pembahasan pada bab – bab sebelumnya serta berisi saran – saran yang diharapkan dapat berguna bagi perkembangan program aplikasi ini dimasa yang akan datang.

