

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Palembang merupakan ibu kota dari Provinsi Sumatera Selatan. Kota Palembang setiap tahunnya mengalami perkembangan yang sangat pesat baik dari segi pembangunan infrastruktur maupun sumber daya manusia. Saat ini Kota Palembang memiliki fasilitas yang cukup lengkap, baik dari fasilitas utama maupun fasilitas pendukung, hal tersebut merupakan perwujudan pembangunan berkelanjutan untuk Kota Palembang.

Keindahan kota adalah salah satu prioritas dari pemerintah Kota Palembang dengan adanya Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman yang mengurusinya. Untuk menciptakan kota terlihat indah salah satu faktor utamanya adalah berfungsinya lampu penerangan jalan umum (LPJU) dengan baik, sehingga ketika malam hari lampu penerangan jalan umum (LPJU) dapat menerangi ruas-ruas jalan di malam hari, juga memiliki fungsi lain seperti : fungsi keamanan, fungsi ekonomi, dan fungsi keindahan. Dilihat dari fungsi keamanan, untuk melancarkan pengendara jalan umum terutama pada malam hari, dimana pengguna jalan membutuhkan penerangan dengan cahaya tertentu untuk menghindari terjadinya kecelakaan dan mengurangi resiko tindak kriminal. Fungsi ekonomi, membantu kelancaran dalam pengiriman barang di malam hari. Sedangkan fungsi keindahan, dapat memperindah wajah kota di malam hari.

Saat ini lampu penerangan jalan umum (LPJU) di Kota Palembang terdapat  $\pm$  1500 pasang baik disisi jalan, maupun yang ada di tengah jalan. Kendala yang dihadapi saat ini banyaknya lampu penerangan jalan umum (LPJU) yang mati ataupun mengalami kerusakan dan saat ini media

pelaporan yang digunakan masih manual yaitu dengan menggunakan telepon genggam melalui nomor yang tertera pada situs/*website* dari Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman untuk melakukan pelaporan. Kekurangan tersebut dikarenakan tidak adanya media atau aplikasi yang digunakan sebagai wadah atau tempat untuk masyarakat dalam mengirimkan aspirasi ataupun berpartisipasi untuk memberikan informasi mengenai kerusakan lampu penerangan jalan ke pihak yang berwenang yaitu Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman. Dilihat dari pihak DPRKP yang harus turun langsung ke lapangan untuk melakukan pengecekan secara rutin sesuai dengan jadwal. Ketika lampu penerangan jalan mengalami kerusakan saat melakukan patroli maka tidak dapat cepat dalam melakukan tindakan perbaikan.

Untuk itu cara yang dapat menjadi solusi dari kondisi tersebut adalah dibuatnya media sebagai pelaporan penyampaian informasi mengenai kerusakan lampu penerangan jalan. Media tersebut berupa aplikasi atau perangkat lunak yang dapat diakses menggunakan perangkat *mobile* yaitu *E-Reporting*. Dengan diterapkannya *e-reporting* ini diharapkan masyarakat dapat dengan lebih mudah, fleksibel serta *real time* dalam memberikan laporan kepada pihak berwenang. Sehingga informasi yang telah dikirimkan oleh masyarakat dapat dengan lebih mudah diserap dan ditindaklanjuti oleh pihak yang terkait dari Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman.

Berdasarkan uraian diatas penulis akan membuat aplikasi *e-reporting* lampu penerangan jalan Kota Palembang terutama di jalan-jalan protokol seperti : jalan jendral sudirman, jalan merdeka, jalan ahmad yani. Yang dapat diakses melalui perangkat *mobile*. Diharapkan aplikasi yang dibuat penulis dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan peran masyarakat dalam melaporkan kerusakan lampu penerangan jalan yang ada di Kota Palembang. Selain itu juga dengan *e-reporting* ini petugas dapat memberikan respon dengan cepat untuk memperbaiki lampu penerangan jalan di Kota Palembang.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dan uraian diatas, maka berikut rumusan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengapa penerapan *e-reporting* jauh lebih efektif meningkatkan partisipasi masyarakat dalam memberikan laporan?
2. Bagaimana membuat sistem untuk memonitoring penerangan jalan khususnya dijalan-jalan protokol.

## 1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas dan lebih terarah, maka dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan yaitu :

1. Perancangan Pembuatan aplikasi menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.
2. Aplikasi *E-Reporting* penerangan jalan berbasis sistem informasi geografis (SIG).
3. Pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman java dengan aplikasi *Eclipse* dan *MYSQL* sebagai database-nya.

## 1.4. Tujuan dan Manfaat

### 1.4.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian antara lain sebagai berikut :

- a. Mempermudah masyarakat dalam melakukan pelaporan kerusakan lampu penerangan jalan Kota Palembang
- b. Mengontrol dan memonitoring lampu penerangan jalan jika terjadinya kerusakan

### 1.4.2. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

- a. Meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan, khususnya pada malam hari dan
- b. penelitian ini dapat bermanfaat untuk memudahkan pihak yang terkait dalam monitoring kondisi penerangan jalan umum.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu Penelitian yang digunakan untuk penelitian ini dilakukan bulan Desember 2018 sampai bulan Agustus 2019. Tempat pelaksanaan penelitian ini pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman beralamat di Jalan Ratu Sianun, Lawang Kidul, Ilir Timur II, Lawang Kidul, Ilir Tim. II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30116

### **1.5.2 Alat dan Bahan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan alat penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak :

#### **1.5.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat keras yang digunakan pada penelitian ini seperti berikut :

1. Laptop
2. Wifi
3. *Smartphone*
4. ATK (Alat tulis kantor)

#### **1.5.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak yang digunakan untuk membantu dalam penelitian ini yaitu :

1. *Eclipse*
2. Koordinat GPS Saya
3. *Xampp*

4. *UML (Unified Modeling Language)*
5. *Java*
6. *Pencil*
7. *Microsoft Visio 2010*

### **1.5.3 Metode Penelitian**

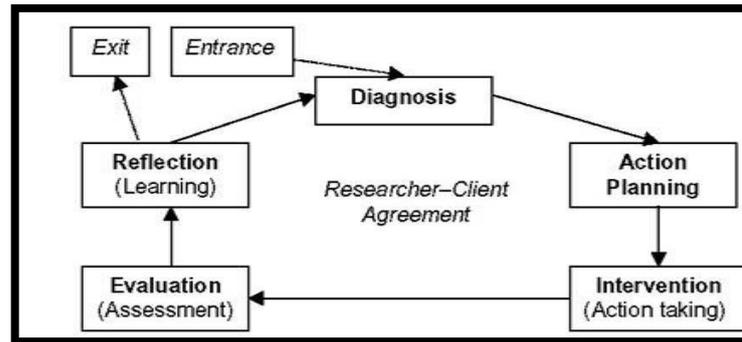
Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Action Research*. yaitu penelitian tindakan yang menggambarkan, menginterpretasikan dan menjelaskan kondisi sosial atau pada waktu bersamaan dengan melakukan inovasi atau intervensi untuk mencapai tujuan perbaikan dan partisipasi (Hasibuan, Z. A, 2007).

Penelitian tindakan (*action research*) dilaksanakan bersamaan, yaitu peneliti dengan partisipan yang berasal dari masyarakat itu sendiri. Untuk itu, tujuan yang harus dicapai dalam penelitian tindakan (*action research*), dapat terus dikembangkan seperti aplikasi dan teori yang hasilnya dapat publikasikan kepada masyarakat dengan tujuan riset (Madya, S, 2006).

Davison, R., Martinsons, M. G., & Kock, N. (2004), membagi *Action research* dalam 5 tahapan yang merupakan siklus, yaitu :

1. Melakukan diagnosa (*diagnosing*)
2. Membuat rencana tindakan (*action planning*)
3. Melakukan tindakan (*action taking*)
4. Melakukan evaluasi (*evaluating*)
5. Pembelajaran (*learning*)

Berikut adalah gambar siklus action research, Davison, R., Martinsons, M. G., & Kock, N. (2004) :



Sumber : (Davison, R., Martinsons, M. G., & Kock, N, 2004)

**Gambar 1.1** Siklus *Action Research*

#### 1.5.4 Metode Pengumpulan Data

Adapun tahapan dalam pengumpulan data terdiri dari :

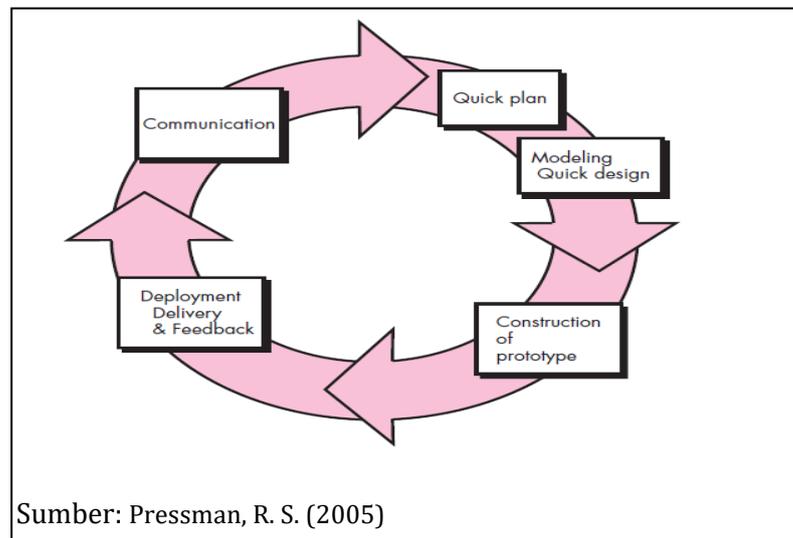
1. Wawancara, memulai tanya-jawab langsung dengan orang yang berkompeten dalam bidang (LPJU) yaitu Kabid (Kepala Bidang), Kasi (Kepala Seksi) dan staf.
2. Studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan topik penelitian. Sumber-sumber kepustakaan diperoleh dari: buku, jurnal, majalah, dan hasil-hasil penelitian lainnya.
3. Observasi, Pengamatan langsung ke titik tiang lokasi (LPJU) untuk melihat titik koordinat *latitude* dan *longtitude*.

#### 1.5.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah Metode *Prototype*. *Prototype* adalah mekanisme pembentukan pola sederhana perangkat lunak mengijinkan pengguna mempunyai gambaran tentang program dan pengujian dilakukan diawal, dimana peneliti dan pihak terkait langsung berinteraksi secara dalam proses pembuatan *software* (Pressman, R. S, 2005).

##### 1.5.5.1 Tahapan-tahapan *Prototype*

Dengan adanya tahapan dalam proses pengembangan *software* dapat menentukan berhasil atau tidaknya *software* tersebut. Dalam pengembangan *software* harus memperhatikan tahapan dalam metode *prototype* yang dapat diterima oleh *user*. Adapun tahapan- tahapan dalam metode *prototype* sebagai berikut :



**Gambar 1.2** Model *Protototipe*

1. Pengumpulan kebutuhan  
Mendefinisikan seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membangun *prototype*  
Membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan forum output).
3. Menggunakan sistem  
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototype* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan.
4. Mengkodekan sistem  
Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji sistem

Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

6. Evaluasi sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan.

7. Evaluasi *prototype*

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

## 1.6. Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini akan dijelaskan landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini yang berisikan tentang analisa sistem yang akan berjalan dengan menggunakan *UML*. Pada bab ini juga berisi uraian mengenai kebutuhan yang meliputi perancangan tampilan dan teori-teori yang berkaitan dalam proses pembuatan perangkat lunak.

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

Pada bab ini mencakup hasil dan pembahasan dari *E-Reporting* Penerangan Jalan Kota Palembang.

### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.