

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Saat ini keluhan kerusakan fasilitas umum merupakan masalah umum yang selalu dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga keberadaan jalan raya, jembatan dan drainase sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi daerah. Seiring meningkatnya kebutuhan sarana publik yang baik, diperlukan kerjasama antara pemerintah, masyarakat serta para pengguna fasilitas umum itu sendiri untuk saling bekerjasama. Beragam upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, tetapi masih banyak kita temui beberapa bahkan banyak fasilitas umum yang kurang memadai untuk para penggunanya. Keluhan yang paling sering disampaikan mengenai buruknya fasilitas umum adalah rendahnya pelayanan publik serta rendahnya pengawasan dari pemerintah yang belum diatur secara jelas dan tegas. Apabila kerusakan pada fasilitas umum tersebut tidak segera diperbaiki maka akan mengganggu para pengguna. Salah satu contoh keluhan yaitu beberapa fasilitas jalan yang rusak karena berlubang mengakibatkan kecelakaan lalu lintas yang cukup banyak. Sehingga usaha penanganan kecelakaan di jalan raya yang telah dilakukan oleh pemerintah selama ini kurang mampu mengatasi masalah ini meski kerusakan harus segera ditangani. Secara prosedur, pengguna perlu mengetahui pihak yang bertanggung jawab untuk menangani kerusakan fasilitas umum kemudian pengguna akan melapor pada pihak yang bertanggung jawab, yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan (DPUP) untuk menangani fasilitas tersebut. DPUP ini bertanggung jawab untuk memberikan penjelasan secara luas agar masyarakat dapat mengerti tugas DPUP itu sendiri. Sebelum melakukan tindakan dalam menangani permasalahan yang terjadi di lapangan, langkah pertama yang dilakukan petugas DPUP adalah mengecek persediaan barang untuk mengganti fasilitas yang rusak. Jika barang tersedia, maka fasilitas dapat langsung diperbaiki, tetapi jika barang tidak tersedia maka petugas harus memesan barang dan keluhan belum dapat ditangani.

Semakin banyaknya kebutuhan akan layanan perbaikan kondisi menyebabkan kemampuan dan kapasitas pelayanan atau fasilitas layanan menjadi penuh dan menyebabkan timbulnya antrian.

Pihak yang paling banyak menggunakan fasilitas umum adalah masyarakat. Karena jumlah pemakai yang banyak, maka departemen terkait seperti DPUP sering mendapat informasi keluhan kerusakan fasilitas umum. Banyak faktor yang menyebabkan pengguna maupun petugas mengalami kesulitan dalam melaporkan maupun menangani kerusakan fasilitas umum. Penumpukan keluhan dapat terjadi karena banyaknya fasilitas yang rusak dan belum adanya barang yang dibutuhkan yang menyebabkan petugas kesulitan untuk memprioritaskan keluhan yang akan dikerjakan.

Seiring berjalannya waktu, banyak terobosan yang telah diciptakan untuk memudahkan pekerjaan dan mencari informasi. Salah satu terobosan yang banyak dan mudah digunakan yaitu internet yang merupakan alat bantu pencarian informasi dengan cepat dan mudah digunakan. Internet tidak hanya dapat digunakan pada komputer saja melainkan sudah merambah ke perangkat komunikasi seluler yang saat ini sedang meledak perkembangannya yaitu *smartphone* berbasis Android. Pengembangan aplikasi pada *smartphone* Android dapat digunakan sebagai jembatan pemecahan masalah yang sering dijumpai pada masyarakat. Banyaknya kerusakan-kerusakan yang apabila tidak diatasi dapat membahayakan para penggunanya. Adanya *smartphone* berbasis Android yang terhubung dengan internet semakin memudahkan penggunanya untuk melakukan aktifitas. Banyaknya aplikasi yang tersedia pada *smartphone* dan kemungkinan pengembangan aplikasi untuk segala hal, menjadikan keperluan pengaduan pelayanan masyarakat dapat dilayani oleh aplikasi pelaporan kerusakan fasilitas umum. Aplikasi ini memudahkan para pengguna *smartphone* dalam menyampaikan keluhan yang mereka alami.

Dari latar belakang tersebut maka pada tugas akhir ini akan dibangun sebuah Aplikasi Crowdsourcing Pelaporan Kerusakan Fasilitas Umum menggunakan teks, foto dan titik posisi pengguna aplikasi, yang berguna untuk melaporkan kerusakan-kerusakan fasilitas umum secara *realtime* dan pengguna

dapat mengirimkan informasi ke departemen terkait berdasarkan *database* lokasi. Dengan aplikasi ini diharapkan dapat membantu departemen terkait yakni DPUP.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan yaitu bagaimana membangun suatu sistem informasi yang dapat membantu masyarakat untuk dapat menyampaikan keluhan kerusakan-kerusakan fasilitas umumnya pada kasus kali ini yaitu jalan, jembatan dan drainase dan dapat langsung mengirimkan ke departemen terkait yakni DPUP.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang terdapat pada Sistem Informasi Crowdsourcing Pelaporan Kerusakan-kerusakan Fasilitas Umum ini adalah :

1. Aplikasi diperuntukan bagi masyarakat yang berdomisili di kabupaten Sleman.
2. Aplikasi hanya menyampaikan tentang keluhan kerusakan fasilitas umum yang berada di kawasan Sleman.
3. Aplikasi berjalan di OS Android.
4. Aplikasi bersifat intern (hanya pengguna yang sudah login yang dapat melakukan pengambilan gambar).
5. Metode pengambilan data menggunakan kuesioner.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan tugas akhir ini yaitu :

- Merancang dan menciptakan aplikasi mobile berbasis Android tentang pelaporan keluhan masyarakat tentang kondisi jalan yang rusak di wilayah Sleman agar cepat diperbaiki oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan berdasar lokasi jalan yang rusak beserta foto kondisi jalan yang rusak secara *realtime* yang kemudian ditampilkan pada website yang dikelola oleh admin Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan.

### **1.5. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan tugas akhir ini yaitu :

1. Diharapkan dapat mempermudah para pengguna fasilitas umum untuk melaporkan kerusakan yang dirasa membahayakan pengguna fasilitas umum.
2. Diharapkan dapat membantu Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan pada fasilitas umum yang harus dibenahi serta lokasinya berdasarkan keluhan pengguna fasilitas umum.
3. Diharapkan dapat membantu Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan dalam melakukan pengawasan pada fasilitas umum.
4. Diharapkan dapat menurunkan tingkat kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh kerusakan fasilitas umum.

### **1.6 Metode Penelitian**

Metodologi penelitian yang dibuat untuk menguraikan langkah-langkah pekerjaan yang akan ditempuh penulis untuk menyelesaikan penelitian adalah sebagai berikut :

#### **Analisis Kebutuhan**

Pada tahapan ini, penulis akan melakukan analisis tentang hal-hal yang diperlukan dalam terciptanya aplikasi Sistem Informasi Crowdsourcing Pelaporan Kerusakan-kerusakan Fasilitas Umum ini. Pada tahapan ini penulis mencari informasi melalui banyak sumber seperti buku, artikel, internet dan lainnya untuk menunjang terbangunnya aplikasi ini. Selain itu juga dibutuhkan pengetahuan tentang perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan juga perangkat keras yang digunakan.

## **Perencanaan dan Perancangan**

Pada tahapan ini, penulis membuat perencanaan agar aplikasi Sistem Informasi Crowdsourcing Pelaporan Kerusakan-kerusakan Fasilitas Umum ini menjadi menarik. Perancangan sistem desain meliputi *flowchart*, arsitektur sistem, relasi tabel, *data flow diagram* (DFD), desain aplikasi dan struktur *database*.

## **Implementasi**

Pada tahapan implementasi ini, penulis akan melakukan pengimplementasian aplikasi yang sudah dirancang dengan menggunakan *Pencil Sketching*. *Pencil Sketching* adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat rancangan *user interface* aplikasi dekstop, *mobile* dan *web*. Selain itu *Pencil Sketching* dapat digunakan untuk membuat rancangan *flowchart*. Template yang disediakan oleh aplikasi ini yakni dapat membuat rancangan *user interface* Android dan iOS (Candra, 2015).

## **Rancangan Pengujian**

Pada tahapan rancangan pengujian, penulis akan melakukan uji coba terhadap aplikasi yang sudah selesai dibuat, dan akan melakukan perbaikan-perbaikan di aplikasi ini apabila terdapat kesalahan-kesalahan didalam aplikasi tersebut.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Laporan ini merupakan dokumentasi dari pelaksanaan tugas akhir. Sistematika laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bagian yaitu :

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah tujuan dan manfaat, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan dasar teori yang melandasi penulisan laporan tugas akhir ini.

## BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan analisis berupa penjabaran kebutuhan pemakai serta perancangan yang meliputi perencanaan data, perancangan fungsi dan perancangan antarmuka.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan proses pembuatan perangkat lunak dan hasil yang didapat pada tahap implementasi serta pengujian perangkat lunak dengan metode *Black Box*.

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dibuat dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.