

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini penguasaan teknologi informasi (TI) dijadikan sebagai salah satu indikator kemajuan suatu negara. Indonesia menjadi salah satu negara dengan perkembangan teknologi informasi terjadi hampir di seluruh aspek, mulai dari penyelenggaraan pemerintahan sampai dengan kehidupan masyarakat (Prayogi et al, 2020). Kebutuhan akan urusan pelayanan publik, merupakan hal yang sangat penting bagi masyarakat. Tuntutan akan bentuk pelayanan yang cepat dan transparan sangat dibutuhkan oleh kalangan masyarakat. Hal tersebut tentunya mendorong akan adanya sumber daya pendukung dari SDM. Demikian juga dalam hal pengaduan masyarakat terhadap peristiwa yang ada di sekitar lingkungan mereka yang bersifat mendesak, seperti kejadian kerusakan jalan, kerusakan fasilitas umum, yang dimana hal tersebut membutuhkan tindakan dari pihak-pihak yang berkaitan dengan penyelesaian kejadian tersebut (A. Saputra et al, 2019).

Kegiatan keluhan ataupun pelaporan masyarakat untuk kerusakan jalan, kerusakan fasilitas yang dilakukan secara daring dengan pemanfaatan media sosial, dirasakan kurang efektif dan efisien, dikarenakan proses tanggapan terhadap laporan yang belum

tentu diproses dan karenanya menyebabkan masyarakat segan melaporkan kerusakan terhadap kondisi yang terjadi di lingkungan sekitar (Siradjuddin et al, 2019). Padahal kerusakan jalan akan mempengaruhi laju kendaraan yang melintasi jalan tersebut, dikarenakan bagian jalan yang rusak akan cenderung dihindari oleh pengendara, dan pengendara kendaraan harus mengurangi kecepatan kendaraannya untuk menghindari kerusakan jalan tersebut. Hal ini dapat terjadi penumpukan kendaraan yang akan menyebabkan kemacetan. Kerusakan pada jalan juga sudah banyak menjadi salah satu faktor sebagai penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas, kecelakaan yang terjadi juga sering menjadi faktor terjadinya kemacetan (Wicaksono et al, 2019).

Kota Palembang memiliki 18 kecamatan dan 107 kelurahan, dan masih memiliki masalah sama seperti kota-kota yang lainnya di Indonesia adalah kerusakan jalan. Kota Palembang melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) yang bertanggung jawab atas masalah kerusakan jalan. Penyebab terjadinya kerusakan jalan ada banyak faktor salah satunya yaitu kendaraan yang tidak termasuk standar muatan untuk melalui jalan tersebut serta kondisi tanah yang tidak stabil. Permasalahan muncul pada saat masyarakat ingin membuat pelaporan kerusakan jalan yang dimana pelaporan banyak dilakukan pada media sosial seperti Instagram, oleh karenanya Dinas PUPR tidak dapat memfilter dan sedikit kesulitan mengenai status jalan tersebut apakah sudah diperbaiki, dalam

perbaikan, atau masih dalam peninjauan, karena pelaporan yang masuk melalui media sosial dapat terjadinya perulangan pelaporan.

Adapun penelitian serupa yaitu Pengembangan Aplikasi E-Reporting Kerusakan Lampu Jalan Berbasis Mobile, pada penelitian ini masalah yang ada yaitu proses pemeliharaan penerangan jalan yang sering rusak, sehingga mengganggu keindahan kota. Sedangkan masalah ini dapat diatasi dengan melibatkan masyarakat dalam melaporkan kerusakan. Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk melakukan pengembangan e-reporting kerusakan lampu jalan dengan metode prototype. Aplikasi yang dihasilkan memiliki 3 hak akses yaitu dari pelapor, admin dan teknisi. Aplikasi ini juga dapat dipantau apakah status pelaporan diterima atau ditolak (Purnamasari et al, 2020).

Dari penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa peran masyarakat dalam membantu pemerintah sangat penting, dikarenakan proses pengaduan lebih mudah, cepat dan terstruktur, yang dimana masyarakat dapat memantau apakah proses laporan diterima, ditinjau, maupun adanya valid tidaknya laporan yang masuk nantinya. Masyarakat umum nantinya pada aplikasi tidak hanya dapat melaporkan kerusakan jalan yang dilaporkan sendiri, namun juga melihat laporan-laporan dari masyarakat lainnya. Laporan yang diproses nantinya baik yang nantinya proses selesai ataupun ditolak akan diberikan suatu feedback dari Dinas PUPR seperti alasan penolakan, dan juga status selesai dengan bukti foto dari Dinas PUPR

ke masyarakat yang melaporkan. Lokasi terjadinya kerusakan juga dapat dideteksi dengan memberikan titik koordinat pada peta sehingga nantinya memudahkan Dinas PUPR menemukan lokasi jalan yang rusak.

Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan pengembangan aplikasi layanan pengaduan jalan raya (e-reporting) yang berfungsi untuk pelaporan dari masyarakat terhadap informasi jalan yang rusak. Penyampaian informasi pelaporan ataupun keluhan dari masyarakat kepada Pemerintahan melalui Dinas PUPR menjadi bentuk keberhasilan open government pada suatu daerah (Faiqoturrohmah et al, 2020). Penulis akan melakukan pengembangan aplikasi e-reporting dengan metode extreme programming (XP) karena memungkinkan adanya perubahan yang akan terjadi selama pengembangan software masih bisa dilakukan, sekalipun sudah berada pada tahapan akhir pengembangan sistem (Faiqoturrohmah et al, 2020). Dalam pengembangan aplikasi berbasis mobile android penulis juga akan menggunakan flutter framework dalam pengembangan, sedangkan untuk web admin menggunakan Codeigniter dan mysql sebagai penyimpanan data (Prayogi et al, 2020).

Dari latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi E-reporting Kerusakan Jalan di Palembang Pada Dinas PUPR Kota Palembang”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana mengembangkan aplikasi e-reporting untuk pengaduan kerusakan jalan yang ada di Kota Palembang?

1.3 Batasan Masalah

Pada pengembangan sistem ini mencakup banyak hal. Agar permasalahan tidak meluas maka perlu adanya batasan masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut : Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP dan untuk Database menggunakan MySQL Sistem ini dibuat untuk mencakup sistem untuk pengaduan kerusakan jalan yang ada di Kota Palembang.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini penulis memiliki tujuan untuk aplikasi e-reporting untuk pengaduan kerusakan jalan yang ada di Kota Palembang:

1. untuk pada penelitian ini yaitu membantu warga untuk menyampaikan informasi kerusakan jalan secara cepat ke Dinas PUPR supaya perbaikan jalan dapat diproses.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain sebagai berikut :

1. Diharapkan bisa memberikan solusi membantu warga untuk menyampaikan informasi kerusakan jalan secara cepat ke Dinas PUPR supaya perbaikan jalan dapat diproses
2. Sebagai bahan evaluasi sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diberikan.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dimulai dari bulan Maret sampai Juli 2023. Sedangkan untuk pengambilan data, penulis datang langsung ke lokasi penelitian di beberapa tempat di Kota Palembang.

1.5.2 Alat dan Bahan

1. Alat

Perangkat Keras (*Hardware*)

Berikut perangkat keras yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

b. Laptop

c. Printer

a. Perangkat Lunak (*Software*)

Berikut perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- b. *Windows 10* sebagai *Operating System*
- c. Microsoft Office 2013
- d. Xampp
- e. Notepad++

Adapun beberapa detail sebagai berikut:

| No | Hardware | Spesifikasi |
|----|------------|---|
| 1 | Laptop | - Processor intel core i3 - Ram 4 Gb - SSD 256 gb |
| 2 | Flashdisk | - 8 gb |
| 3 | Smartphone | - Ram 4 gb - Android |

b. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. Laptop Toshiba Core i3
2. Printer

Adapun beberapa detail sebagai berikut:

| No | Software |
|----|-------------------------------|
| 1 | <i>Microsoft Office word</i> |
| 2 | <i>Microsoft Office excel</i> |
| 3 | <i>Mockflow wireframe</i> |
| 4 | <i>Software pendukung</i> |

2. Bahan

Bahan-bahan yang akan di gunakan selama melakukan penelitian ini yaitu :

1. Data-data jalan rusak yang ada pada dinas PUPR Kota Palembang
2. Jurnal dari penelitian terdahulu

1.6 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data antara lain adalah sebagai berikut :

1. Data primer, yaitu data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari subjek atau objek penelitian. Cara – cara yang digunakan untuk mengumpulkan data tersebut adalah :

a. Observasi

Observasi merupakan cara atau metode menghimpun keterangan atau data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Metode pengamatan langsung (observasi), melakukan pengamatan langsung di beberapa tempat di Kota Palembang yang dijadikan objek penelitian.

b. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dan bertatap muka antara pewawancara dan informan atau orang yang diwawancarai. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan pihak Dinas PUPR dan daerah-daerah yang memiliki kerusakan jalan di Kota Palembang.

2. Data sekunder, yaitu data yang didapatkan tidak secara langsung dari objek atau subjek penelitian.

a. Dokumentasi

Metode literatur, mencari teori-teori pendukung mengenai aplikasi yang dibangun. Teori-teori tersebut dapat dicari melalui buku, jurnal ataupun dari internet. Teori-teori aplikasi yang dibutuhkan pada pembuatan program. Data yang didapat dan digunakan berupa pengetahuan yang didapat dari bahan-bahan kuliah, browsing internet atau buku yang berhubungan dengan penelitian ini

1.7 Metode Pengembangan Sistem

Extreme Programming (XP) merupakan suatu metodologi rekayasa perangkat lunak yang lebih sederhana dan fleksibel dibanding dengan metode *Waterfall* dan yang lainnya. Dapat dikatakan fleksibel karena memungkinkan adanya perubahan-perubahan yang akan terjadi selama pengembangan perangkat lunak masih bisa dilakukan, sekalipun sudah berada pada tahapan akhir pengembangan sistem (Faiqoturrohmah *et al*, 2020). Adapun tahapan dari *XP* yaitu :

1. *Planning*, Tahapan pertama mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dengan menganalisa kebutuhan sistem dari pengguna sehingga keluaran sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.
2. *Design*, Pada tahapan ke dua merupakan pemodelan sistem dengan penggambaran basis data dengan *ERD*. Sedangkan pemodelan sistem menggunakan *UML*.
3. *Coding*, Tahap ini merupakan implementasi dari perancangan model sistem yang dibuat dalam *coding*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Flutter framework* dan *CI*. Sedangkan untuk basis data yaitu menggunakan *Mysql (phpMyAdmin)*.

4. *Testing*, Pengujian fitur dan fungsi dari sistem oleh pengguna dengan menggunakan pengujian *blackbox testing*, dengan menguji kesesuaian masukan dan keluaran dari setiap proses sistem.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat 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 ANALISA DAN PERANCANGAN

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

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil yang didapat dari tahap pengembangan *system* penelitian, perancangan tabel, perancangan sistem dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

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

