

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas PUPR (Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang) merupakan lembaga pemerintahan yang bertugas dalam pengelolaan jalan. Sekarang ini pengguna kendaraan di kota – kota besar di Indonesia semakin banyak, salah satunya di kota Bandung. Semakin meningkatnya pengguna kendaraan merupakan salah satu faktor penyebab jalan menjadi cepat rusak. Bagi para pengguna jalan, kerusakan jalan merupakan sebuah masalah yang dapat berdampak buruk, maka dari itu diperlukannya peran Dinas PUPR kabupaten Bandung untuk mengatasi permasalahan – permasalahan yang berkaitan dengan jalan.

Semakin bertambahnya jalan rusak sering kali beberapa jalan tidak kunjung diperbaiki karena mungkin terlewatkan oleh Dinas PUPR yang salah satu akibatnya dapat membuat pengguna jalan mengalami kecelakaan, oleh sebab itu diperlukan peran dari masyarakat untuk melaporkan jalan yang sekiranya perlu diperbaiki dan pihak Dinas PUPR dalam melakukan survei kondisi jalan, akan tetapi masih adanya kendala dimana beberapa masyarakat yang kurang mengerti cara melaporkan kerusakan jalan dan pihak Dinas PUPR yang melakukan survei mengalami kendala dalam melaporkan hasil survei. Maka dari itu akan dibangun sebuah aplikasi berbasis Android yang dapat membantu masyarakat kabupaten Bandung dan Dinas PUPR kabupaten Bandung dalam pengelolaan jalan. Dipilihnya aplikasi berbasis android karena pada tahun 2012 sampai 2017, dari 173 juta pengguna *smartphone* di Indonesia 43 persennya atau sekitar 74 juta pengguna menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi Android yang meningkat setiap tahunnya [1].

Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dibangun sebuah aplikasi sistem informasi pengaduan kerusakan jalan yang berbasis Android, menggunakan metode pengerjaan *Waterfall*. Aplikasi ini dapat membantu masyarakat bandung dengan adanya fitur pengaduan jalan rusak serta dapat mengetahui status pengaduannya

dan membantu pihak dinas PUPR kabupaten Bandung dalam melakukan survei jalan baik survei kerusakan maupun perbaikan.

Diharapkan aplikasi ini akan menjadi sebuah solusi untuk mempermudah Dinas PUPR dan masyarakat kabupaten Bandung dalam mengelola jalan secara bersama – sama.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mempermudah masyarakat Kab. Bandung dalam mengadukan kerusakan jalan kepada Dinas PUPR?
2. Bagaimana cara mempermudah masyarakat Kab. Bandung dalam melihat informasi tentang status pengaduan?
3. Bagaimana cara mempermudah Dinas PUPR Kab. Bandung dalam survei kondisi jalan?

1.3 Tujuan

Tujuan proyek akhir ini adalah membangun Aplikasi Sistem Informasi Kerusakan Jalan Berbasis Android (Studi Kasus Pemerintahan Kab. Bandung) yang dapat membantu :

1. Memfasilitasi masyarakat Kab. Bandung dalam pengaduan jalan rusak kepada Dinas PUPR kab. Bandung.
2. Memfasilitasi masyarakat Kab. Bandung dalam mendapatkan informasi tentang status pengaduan.
3. Memfasilitasi Dinas PUPR Kab. Bandung dalam survei kondisi jalan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

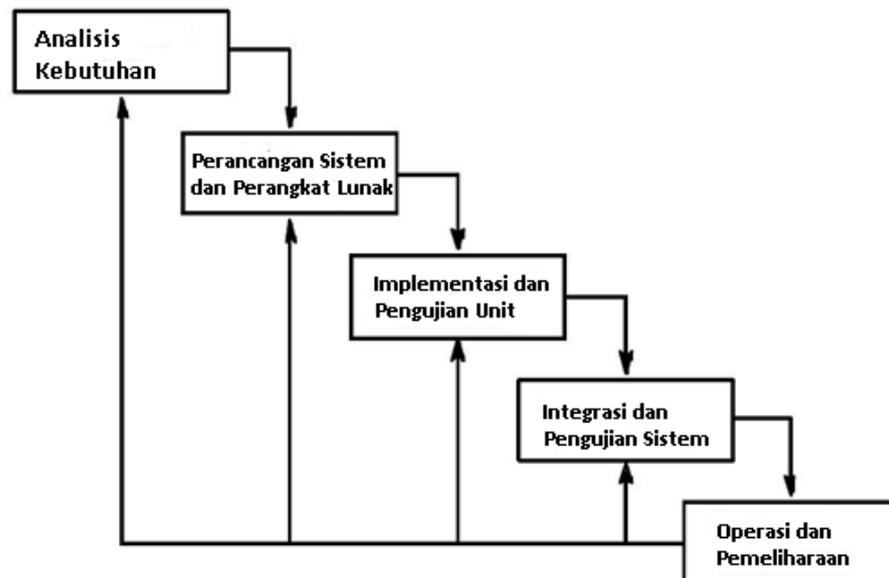
1. Aplikasi ini hanya menangani pengaduan kerusakan pada jalan di wilayah Kab. Bandung.
2. Aplikasi ini tidak dapat memberikan pemberitahuan ketika kerusakan jalan yang diadukan telah selesai diperbaiki.

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Sistem Informasi Kerusakan Jalan Berbasis Android (Studi Kasus Pemerintahan Kab. Bandung) adalah aplikasi yang memfasilitasi masyarakat dan Dinas PUPR Bandung dalam mengelola kerusakan di wilayah Bandung. Pada fungsionalitasnya terhadap masyarakat Bandung aplikasi ini memiliki fitur yang dapat mengadukan jalan rusak berupa foto dan lokasi jalan berdasarkan latitude & longitude serta dapat melihat status pengaduan sedangkan terhadap Dinas PUPR Kab. Bandung aplikasi ini memiliki fitur survei kerusakan dan perbaikan berdasarkan pengaduan masyarakat. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML dengan sistem basis data MySQL.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan dalam pembuatan proyek akhir ini menggunakan *Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*.



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall* [2]

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini merupakan pengumpulan informasi kepada pengguna aplikasi yang berguna untuk pembangunan informasi. Pada tahapan ini pengumpulan informasi dilakukan dengan cara kuisisioner untuk menggali data kepada masyarakat umum dan wawancara kepada pihak Dinas PUPR Kab. Bandung.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Tahapan ini merupakan proses perancangan sistem aplikasi sebelum pengkodean. Tahap ini untuk perancangan sistem aplikasi menggunakan aplikasi StarUML, perancangan basis data menggunakan ERD, perancangan proses bisnis menggunakan BPMN dan perancangan interface aplikasi menggunakan Balsamiq Mockup 3.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Tahapan ini merupakan proses pengkodean yang berdasarkan hasil dari tahapan Design. Dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Kerusakan Jalan Berbasis Android (Studi Kasus Pemerintahan Kab. Bandung) menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML, sedangkan databasenya menggunakan MySQL.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahapan ini merupakan proses dimana hasil pengkodean yang berupa sebuah aplikasi di uji apakah di aplikasi terdapat kesalahan jika aplikasi di berikan suatu masukan. Pada tahapan ini pengujian menggunakan *Black Box Testing* berdasarkan *usecase*.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Tahapan ini merupakan proses dimana dilakukannya pemeliharaan jika aplikasi menampilkan kesalahan yang tidak diketahui pada saat dilakukannya pengujian atau terdapat keinginan pengguna untuk menambahkan fungsionalitas pada aplikasi yang sebelumnya sudah dibangun.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal Pelaksanaan disini yaitu untuk memberikan informasi mengenai kegiatan yang dilakukan ketika pengerjaan proyek akhir:

Tabel 1. 1 Jadwal Pelaksanaan

No	Kegiatan	Tahun 2017/2018																											
		Okt				Nov				Des				Jan				Feb				Mar							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Definisi Persyaratan	■	■	■	■																								
2	Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak					■	■	■	■																				
3	Implementasi dan Pengujian Unit									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
4	Integrasi dan Pengujian Sistem																					■	■						
5	Operasi dan Pemeliharaan																									■	■	■	■