

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) merupakan sebuah dinas yang berada di Kabupaten Bandung, salah satu pekerjaannya adalah untuk mengelola, memelihara dan memperbaiki setiap ruas jalan yang dimiliki oleh pemerintah Kabupaten Bandung. Ruas jalan yang rusak dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Sebagai contoh kepemilikan kendaraan di wilayah Kabupaten Bandung yang semakin meningkat menjadi salah satu faktornya rusaknya jalan raya. Namun pada kenyataannya penyebab kerusakan bisa saja karena faktor pembangunan jalan raya yang tidak sesuai dengan standar kelayakan pembangunan jalan raya. Rusaknya jalan raya menjadi sebuah permasalahan bagi pengguna jalan raya disetiap harinya. Oleh karena itu dibutuhkan peran pemerintah dalam mengatasi kerusakan jalan khususnya dinas terkait seperti Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.

Pengelolaan laporan kerusakan jalan baik itu laporan pengaduan kerusakan jalan, laporan survei kerusakan jalan dan laporan perbaikan, akan menjadi faktor penting untuk membantu dinas pekerjaan umum dan penataan ruang khususnya bidang jalan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi masyarakat. Pengelolaan laporan yang dilakukan secara manual dirasa kurang efisien waktu dan terkesan lama dari aktor satu ke aktor yang lainnya. Pengelolaan tersebut meliputi dari laporan pengaduan kerusakan jalan yang dilakukan oleh masyarakat sampai diproses oleh staf untuk dilakukan survei kerusakan jalan. Kemudian ada laporan survei yang dilakukan oleh staf yang akan diproses dan dikirimkan kepada aktor - aktor terkait, seperti kepala bidang jalan dan kepala dinas. Selanjutnya laporan perbaikan jalan yang akan dibuat dan dikelola oleh staf yang akan dikirimkan kepada aktor – aktor terkait yaitu kepala bidang dan kepala dinas pekerjaan umum dan penataan ruang Kabupaten Bandung.

Berdasarkan masalah yang ada diparagraf sebelumnya maka perlu dibangun sebuah sistem informasi kerusakan jalan dalam bentuk sebuah sistem informasi yang berbasis web dengan *framework codeigniter*. Dengan *database MySQL* sehingga data data terkait dengan pengelolaan dapat tersimpan dengan baik.

Diharapkan dengan dibangunnya sebuah sistem informasi kerusakan jalan ini dapat membantu kinerja dari pemerintah kabupaten Bandung khususnya dinas pekerjaan umum dan penataan ruang dalam melakukan proses pengelolaan laporan kerusakan jalan baik itu laporan pengaduan kerusakan, survei kerusakan jalan dan perbaikan jalan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka munculah rumusan masalah yaitu bagaimana membantu pemerintah Kabupaten Bandung khususnya dinas pekerjaan umum dan penataan ruang dalam mengelola laporan pengaduan kerusakan jalan, mengelola laporan survei kerusakan jalan dan mengelola laporan perbaikan.

1.3 Tujuan

Tujuan proyek akhir ini adalah membangun Aplikasi Sistem Informasi Kerusakan Jalan Berbasis *website* yang dapat menyediakan aplikasi berbasis *website* yang dapat diakses oleh pemerintah kabupaten Bandung khususnya dinas pekerjaan umum dan penataan ruang untuk mengelola laporan pengaduan kerusakan jalan, mengelola laporan survei kerusakan jalan dan mengelola laporan perbaikan jalan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

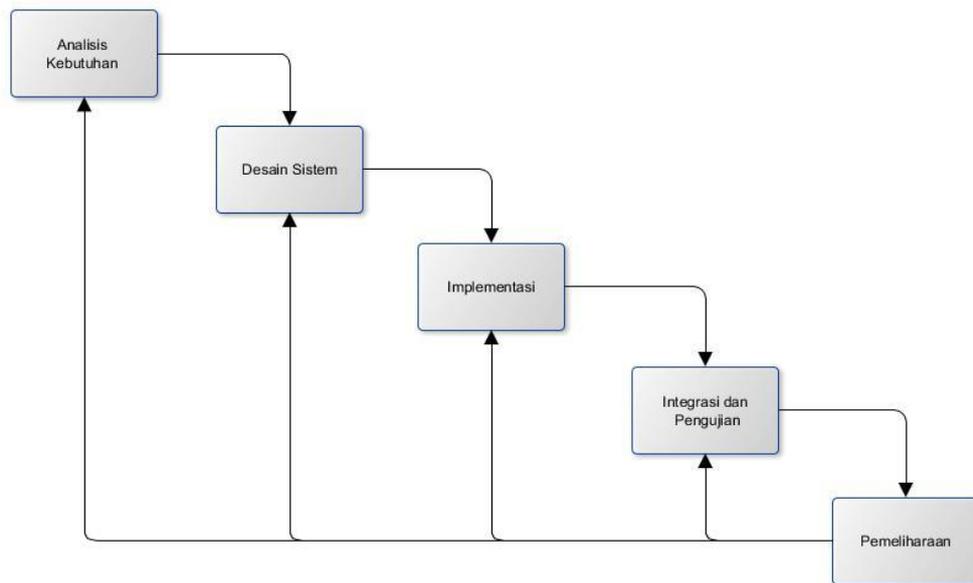
1. Studi kasus yang dilakukan oleh penulis mengacu pada Pemerintah Kabupaten Bandung khususnya Dinas pekerjaan umum dan penataan ruang Kabupaten Bandung.
2. Sistem informasi kerusakan jalan ini terdiri dari *platform website* dan platform *android*, namun pada buku ini hanya menjelaskan terkait *platform website*.
3. Sistem informasi kerusakan jalan ini hanya di uji coba pada sistem operasi *windows*.

1.5 Definisi Operasional

Sistem Informasi Kerusakan Jalan Berbasis Web (Studi Kasus Pemerintah Kabupaten Bandung) ini adalah sebuah sistem informasi yang dapat memfasilitasi dari pemerintah Kabupaten Bandung khususnya dinas pekerjaan umum dan penataan ruang dalam mengelola laporan pengaduan kerusakan jalan, mengelola laporan survei kerusakan jalan, dan mengelola laporan kerusakan jalan yang telah diperbaiki. Sehingga aktor – aktor yang terkait dengan pengelolaan laporan kerusakan jalan dapat lebih mengefisienkan waktu kerja. Sistem Informasi ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework codeigniter* dan MySQL sebagai *database* yang digunakan untuk menyimpan segala data terkait dari pengelolaan tersebut.

1.6 Metode Pengerjaan

Metodologi Pengerjaan yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah *Software Development Life Circle (SDLC)* dengan metode *waterfall* alasan menggunakan metode *waterfall* adalah karena alur aplikasi yang sudah jelas dan *requirement users* sudah jelas, Kemudian adapun tahapan tahapannya dapat dilihat dari gambar dan penjelasan di bawah ini:



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall* [1].

1. Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan adalah menemukan permasalahan serta menganalisis kebutuhan data yang diperlukan untuk membangun aplikasi sistem informasi kerusakan jalan ini. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dengan *stakeholder* terkait di dinas pekerjaan umum dan penataan ruang khususnya bagian jalan yang menangani langsung jika terjadi rsebuah pengaduan terkait kerusakan jalan dan sebagai pengelola laporan terkait laporan pengaduan, laporan survei maupun laporan perbaikan.

2. Desain Sistem

Desain Sistem pada tahap ini adalah tahap merancang sistem yang akan berjalan pada aplikasi sebelum masuk ketahap pengkodean. Melalui tahapan ini juga dilakukan perancangan proses bisnis dan aliran data pada setiap prosesnya. Seperti pada penggambaran proses bisnis menggunakan *Business Process Model and Notation (BPMN)*, penggambaran perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, penggambaran fungsionalitas menggunakan *use case diagram*.

3. Implementasi

Implementasi pada tahap ini merupakan tahap pemrograman atau tahap pengkodean yang dilakukan berdasarkan tahapan sebelumnya atau tahapan desain. Untuk Aplikasi Sistem Informasi Kerusakan Jalan ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP, dan MySQL sebagai *database*. Kemudian dilakukan penyesuaian fungsi untuk setiap usernya apakah fungsi yang diberikan sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

4. Integrasi dan Pengujian

Integrasi dan Pengujian pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak, serta untuk memastikan semua fungsionalitas yang disusun bekerja sesuai dengan proses bisnis yang telah ditentukan. Pengujian aplikasi dengan metode *Blackbox Testing*.

5. Pemeliharaan

Tahap ini merupakan proses dilakukannya pemeliharaan aplikasi jika menampilkan kesalahan yang tidak diketahui oleh para *users* sehingga aplikasi dapat berjalan dengan baik tanpa adanya *bug* atau *error*.

1.7 Jadwal Pengerjaan

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

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Minggu Ke-																			
	Jan - 2018				Feb - 2018				Mar - 2018				Apr -2018				Mei - 2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis Kebutuhan	■	■	■																	
Desain Sistem				■	■	■	■	■	■											
Implementasi									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Integrasi dan Pengujian																	■	■	■	■
Pemeliharaan																				■