

Aplikasi Layanan Pengaduan Lampu Penerangan Jalan Umum

Lutfi Andrianto^{1*)}, Sita Muharni²⁾

¹⁾²⁾ Teknik Informatika, STMIK Dharmawacana Metro

Correspondence author: zoidsblue@gmail.com, Lampung, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v9i1.1315>

Abstrak

Pengaduan adalah setiap kegiatan yang dilakukan untuk melaporkan suatu kegiatan atau kejadian yang akan diakhiri dengan pembuatan laporan. Laporan adalah catatan yang memberikan informasi tentang kegiatan tertentu dan hasilnya yang disampaikan berupa data. Penerangan Lampu jalan merupakan suatu komponen penting pada suatu ruas jalan. Penerangan lampu jalan harus memberikan rasa aman dan nyaman khususnya pada saat malam hari kepada pengguna jalan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu aplikasi layanan pengaduan permasalahan lampu penerangan jalan. Dalam merancang dan membangun aplikasi layanan pengaduan menggunakan metode SDLC (*Software Development Life cycle*) dengan permodelan RAD (*Rapid Application Development*) dengan hasil akhir sebuah aplikasi yang dapat membantu staf mengelola laporan masyarakat.

Kata Kunci: Layanan Pengaduan, *software Development Life cycle*, *Rapid Application Development*

Abstract

Complaint is any activity carried out to report an activity or event that will end with making a report. Reports are records that provide information about certain activities and the results are presented in the form of data. Street lighting is an important component on a road. Street lighting must provide road users with a sense of security and comfort, especially at night. This study aims to design and build a complaint service application for street lighting problems. In designing and building a complaint service application using the SDLC (Software Development Life cycle) method with the RAD (Rapid Application Development) model with the end result being an application that can help staff manage community reports.

Keywords: *Complaint Service, Software Development Life cycle, Rapid Application Development*

PENDAHULUAN

Pelaporan adalah setiap kegiatan yang dilakukan, diakhiri dengan pembuatan laporan. Laporan adalah catatan yang memberikan informasi tentang kegiatan tertentu dan hasilnya yang disampaikan berupa data. Sedangkan mekanisme pelaporan kerusakan yang saat ini sudah berjalan adalah, user melaporkan kerusakan melalui telephone seluler maupun whatsapp, staf menerima dan memverifikasi laporan. Laporan yang diterima akan diproses, kemudian satgas menerima memo dari staf yang berisi jadwal kegiatan, dikerjakan oleh satgas dan dilaporkan kembali ke staf. Staf memberikan hasil laporan kepada kasi dan kabid untuk divalidasi lalu diarsipkan.

Penerangan Lampu jalan merupakan suatu komponen penting pada suatu ruas jalan. Penerangan lampu jalan harus memberikan rasa aman dan nyaman khususnya pada saat malam hari kepada pengguna jalan. Penerangan lampu jalan harus dapat memperjelas pandangan saat malam hari tanpa memberikan efek silau yang berlebihan pada pengguna jalan. Kualitas penerangan lampu jalan harus sesuai dengan perencanaan sistem penerangan jalan yang telah ditetapkan pada jenis lampu, tinggi dan jarak spasi pemasangan penerangan lampu jalan.

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Metro adalah salah satu instansi pemerintah yang terletak di Jl. Jend. A. H Nasution No.42 Yosorejo, Metro Timur, Kota Metro, Lampung. Dinas perumahan dan kawasan permukiman Kota Metro terdiri dari beberapa yaitu bidang perumahan, penataan kawasan permukiman dan pertanahan serta bidang pertamanan, infrastruktur areal pemakaman dan penerangan jalan umum.

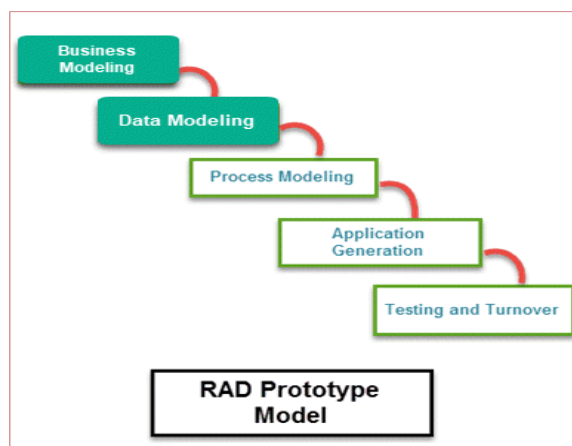
Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki adanya kekurangan dari proses pelaporan yang sudah berjalan. Pada penelitian ini dibangun sebuah aplikasi untuk layanan pengaduan lampu penerangan jalan umum pada dinas perumahan dan kawasan permukiman Kota Metro. Diharapkan aplikasi ini dapat memudahkan staf mengelola data laporan masyarakat tentang permasalahan yang terjadi pada bidang penerangan jalan umum (PJU) dan dapat direspon serta ditangani dengan cepat oleh staf pegawai Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Metro khususnya petugas yang bertanggung jawab pada penerangan jalan umum (PJU).

METODE

Observasi adalah teknik pengamatan langsung di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, untuk mengamati langsung proses pelaporan yang sedang berjalan, mulai dari masyarakat melaporkan, staf menerima laporan, dan satgas melakukan perbaikan. Selain observasi, dilakukan juga wawancara. Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan orang-orang yang berkompeten pada bidang Penerangan Jalan Umum. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara kepada bapak Budi Dwi Radiastanto, ST., MT. selaku Kepala Bidang Pertamanan Infrastruktur Pemakaman dan Penerangan Jalan Umum dan Kepala Seksi Penerangan Jalan Umum Bapak Ir. Heri Martianto untuk memvalidasi informasi yang didapat pada saat observasi. Studi Pustaka

dilakukan untuk mendapatkan literature yang serupa yang pernah dilakukan peneliti lain terdahulu terkait pada bidang laporan yang paling berpengaruh terhadap penelitian ini.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan dalam membangun sistem layanan pengaduan kerusakan lampu penerangan jalan umum pada Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Metro adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). RAD adalah metode yang berfokus pada pengembangan aplikasi secara cepat, melalui pengulangan dan *feedback* berulang-ulang. Berikut ini adalah 5 langkah dari metode RAD:



Gambar 1. Langkah-langkah metode *Rapid Application Development* (RAD)

Pada fase *Business Modeling* peneliti membuat suatu *use case* yang menerangkan bagaimana sistem yang sedang berjalan. Dimulai dari masyarakat yang melapor melalui telephone selular maupun whatsapp, staf menerima laporan, kemudian menjadwalkan aktifitas perbaikan, lalu di konfirmasi oleh Kepala Seksi dan Kepala Bidang, kemudian baru diteruskan kepada satgas untuk mengerjakan perbaikan. Sistem yang dibuat nantinya akan berjalan mulai dari masyarakat sebagai user melapor dengan cara mengisi form laporan. Staf sebagai admin akan masuk kedalam sistem melalui login terlebih dahulu, setelah masuk staf dapat melihat daftar laporan, mengkonfirmasi, meng update, menghapus, mencetak laporan, melihat *feedback* dan riwayat laporan yang terdahulu. *Use case* tersebut akan dibangun berdasarkan *use case scenario*.

Pada fase *Data Modeling*, semua informasi yang diperoleh dalam fase *Business Modeling* ditinjau, dianalisis dan dipisahkan menjadi kumpulan data yang dianggap penting bagi proses bisnis. Data yang di peroleh dari fase *Business Modeling* diantaranya: Data

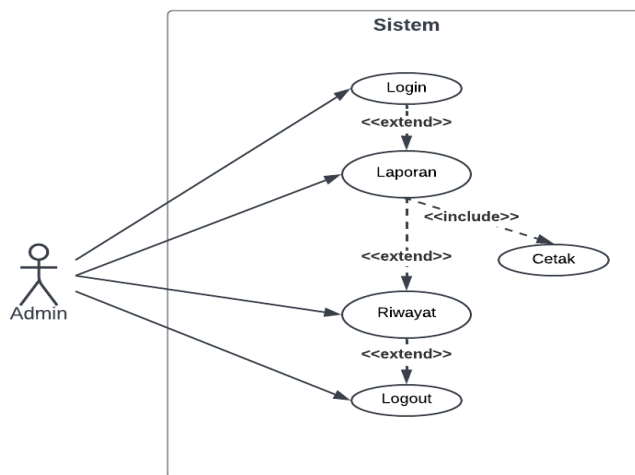
Admin terdiri dari data login *username*, *password*, data pribadi berisi nama, nip, jabatan, alamat dan nomor telephone.

Pada fase *Process Modeling*, semua objek data yang dikumpulkan diubah menjadi informasi yang berguna dan diperlukan. Data yang didapat dari Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman kemudian oleh admin diproses meliputi proses *input*, *update*, dan *delete*. User masyarakat bisa melaporkan pengaduan melalui aplikasi yang dikembangkan.

Pada fase *Application Generation*, peneliti mulai melakukan pengkodean program program menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan *database* My SQL. Pada tahap *Testing and Turnover*, peneliti melakukan *testing* menggunakan metoda *blackbox testing* dengan cara menguji terhadap aktifitas user admin dan user masyarakat. Pada tahap ini peneliti melaporkan hasil testing menggunakan *black box* pada halaman laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

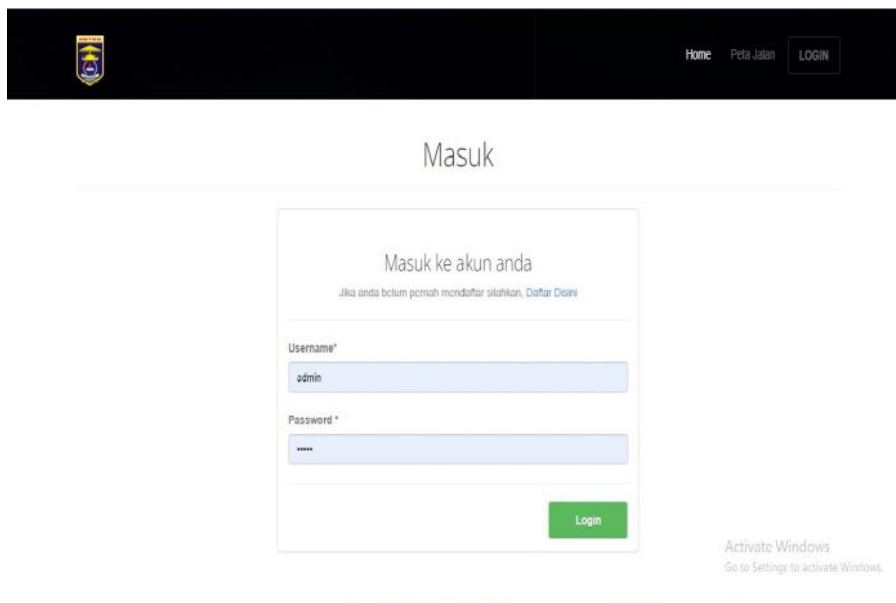
Use Case Diagram, menggambarkan secara ringkas siapa yang akan menggunakan sistem ini dan apa saja yang bisa dilakukan oleh pengguna.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

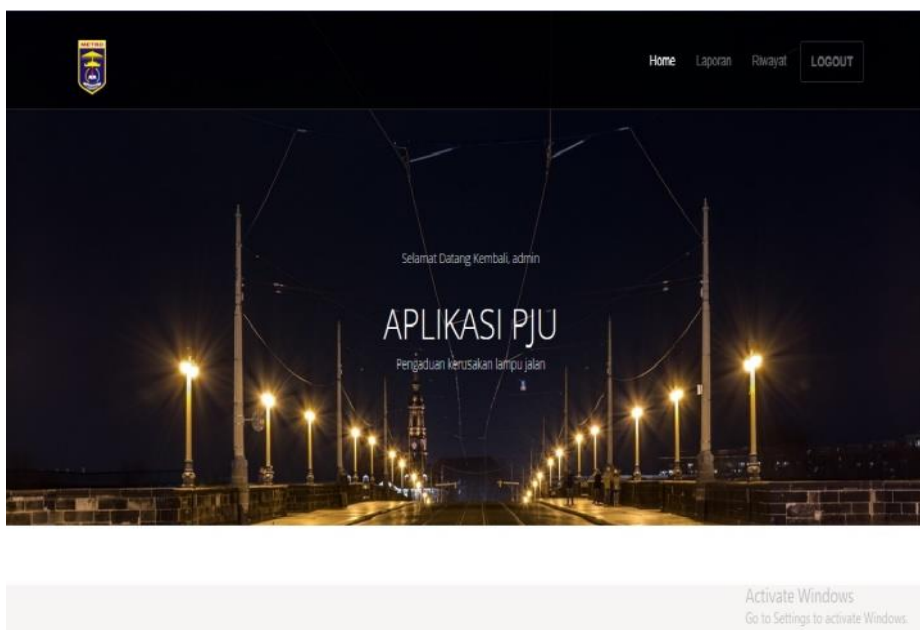
Implementasi *Interface* sangat berpengaruh dalam interaksi antara masyarakat dan sistem. *Interface* menjadi sarana komunikasi serta memberikan kemudahan bagi user dalam melakukan aktivitasnya. Berikut ini perancangan *user interface* yang telah dibuat, diantaranya:

Interface Login, adalah tampilan untuk login ke dalam sistem dengan cara memasukkan *username* dan *password*.



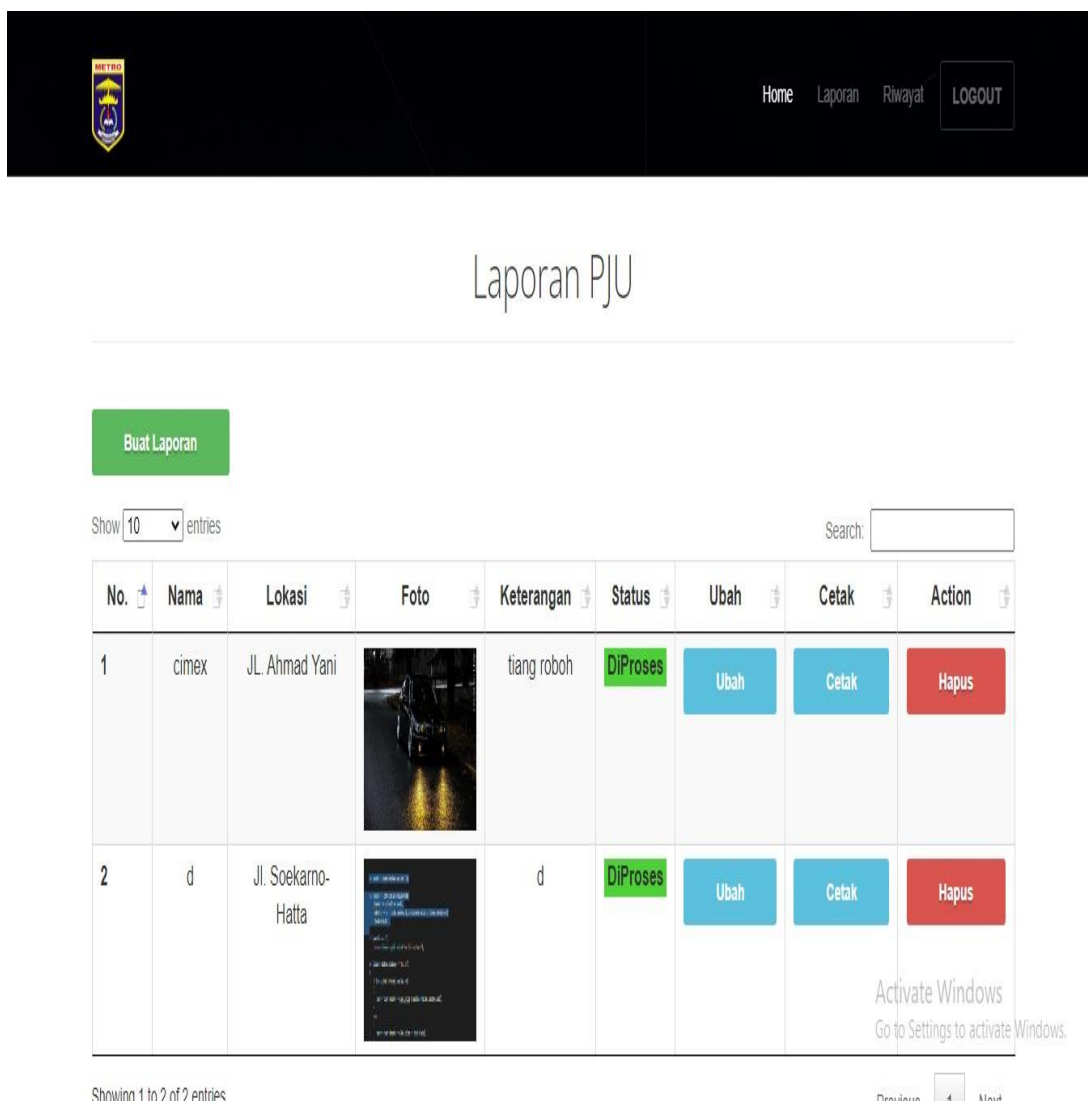
Gambar 3. Tampilan Halaman *Login*

Halaman beranda adalah halaman utama yang akan muncul setelah melakukan login sistem. Halaman beranda dapat dilihat pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda

Halaman Laporan adalah halaman yang berisi data laporan masyarakat mengenai kerusakan lampu penerangan jalan yang *diinput* oleh admin.



Gambar 5. Tampilan Halaman Laporan

Halaman input laporan berisi form input laporan meliputi: nama pelapor, no hp pelapor, lokasi laporan kerusakan, keterangan laporan dan foto kerusakan, yang di input oleh admin.

Lapor Kerusakan

Peta Lampu Jalan

Nama *

No. HP*

Lokasi

Pilih Jalan

Keterangan *

Foto Laporan

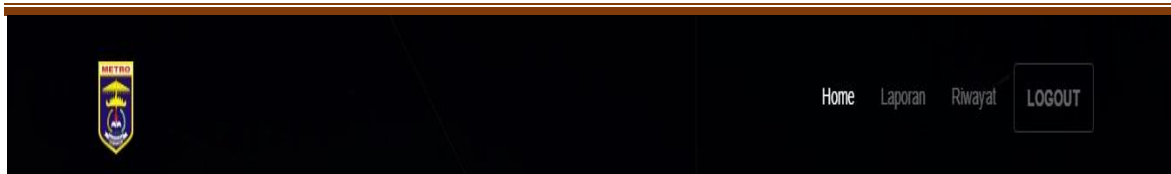
Choose File | No file chosen

Kirim

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 6. Tampilan Halaman *input* Laporan

Halaman Riwayat adalah halaman yang berisi data laporan yang telah masuk dan dikerjakan oleh admin Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Metro.



Riwayat Laporan

Show 10 entries Search:

No.	Nama	Lokasi	Foto Laporan	Keterangan	Status	Cetak
1	andri	Jl. Letjend Alamsyah RPN		d	Selesai	Cetak
2	cimex	Jl. Sultan Sahrir		tiang roboh	Selesai	Cetak
3	cimex	Jl. Soekarno- Hatta		lampu mati	Selesai	Cetak

Gambar 7. Tampilan Halaman riwayat

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dari penelitian, analisis, perancangan dan pembangunan aplikasi di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang di rancang dapat memudahkan admin selaku staff Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Metro mengelola data laporan masyarakat mengenai kerusakan lampu penerangan jalan umum.
2. Penggunaan metode *Rapid Application Develompent* (RAD) sudah cukup tepat untuk merancang dan membangun Aplikasi Layanan Pengaduan Lampu Penerangan Jalan Umum.
3. Masyarakat selaku pelapor di mudahkan untuk melaporkan kerusakan melalui aplikasi, melalui telepon atau Whatsapp.

REFERENSI

- Hakim, D. K., (2018). Pembangunan Aplikasi Pelaporan Perijinan dengan *Online Analytical Processing* (OLAP). Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol 2, No 2.
- Maulidiansyah R., Rakhman D. F., Ramdhani, M. A., (2017). Aplikasi Pelaporan Kerusakan Jalan Tol Menggunakan Layanan Web *Service* Berbasis Android. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
- Mahaldi, I., (2018). Perancangan Sistem Pelaporan Kerusakan Jalan Di Kota Medan. Program Studi D3 Teknik Informatika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara Medan.
- Turaina R., Putri, N. E., Anwar, N., (2018). Aplikasi Pelaporan Aktivitas Siswa kepada Orang Tua Berbasis Web dan SMS Gateway. *Indonesian Journal of Computer Science* Vol 7 No 1 April 2018 Issue.
- Alamsyah, A., (2020). Aplikasi Pelaporan Kerusakan Perlengkapan Kantor Menggunakan Metode Json Melalui Fungsi IP Camera. Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi) Vol 5, No 2.