

## APLIKASI PENGADUAN KERUSAKAN RAMBU-RAMBU LALU LINTAS PADA DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN SIAK

Fajarudin<sup>1</sup>, Zamzami<sup>2</sup>, Lisnawita<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning

<sup>1,2,3</sup>Jl. Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015

e-mail: <sup>1</sup>Fajarudin0695@gmail.com, <sup>2</sup>Zamzami@unilak.ac.id, <sup>3</sup>Lisnawita@unilak.ac.id

### **Abstrak**

Dinas Perhubungan Kabupaten Siak merupakan suatu instansi pemerintahan yang bergerak dalam meningkatkan perekonomian masyarakat pada sektor perhubungan. Dinas Perhubungan Kabupaten Siak belum menggunakan aplikasi untuk mendukung proses pengaduan kerusakan rambu-rambu lalu lintas. Salah satu upaya untuk mendukung proses pelayanan pengaduan pada Dinas Perhubungan adalah dengan menerapkan aplikasi pengaduan berbasis website. Melalui aplikasi pengaduan berbasis website ini dapat meningkatkan pelayanan Dinas dalam proses pengaduan serta membantu masyarakat yang selama ini melakukan pengaduan secara manual, sehingga pelayanan serta penanganan menjadi kurang efektif. Aplikasi pengaduan berbasis web yang terdiri dari berbagai modul aplikasi yang berfungsi untuk membantu Dinas Perhubungan dalam memberikan informasi dan memberikan layanan yang lebih baik. Dalam sistem ini terdapat modul pendaftaran sebagai tempat untuk pengguna, modul pengaduan yang dapat menjadi sarana tempat pengaduan untuk masyarakat, dan modul laporan yang berfungsi sebagai informasi tentang kegiatan yang terjadi mengenai kerusakan rambu-rambu lalu lintas pada Dinas Perhubungan.

**Kata kunci:** Dinas Perhubungan, Aplikasi Pengaduan, Web

### **Abstract**

*The Department of Transportation of Siak Regency is a government institution that is engaged in improving the economy of the community in the transportation sector. The Department of Transportation of Siak Regency has not used the application to support the complaints process for damage to traffic signs. One effort to support the complaints service process at the Transportation Agency is to implement a website-based complaint application. Through this website-based complaint application, it can improve services in the complaints process and help people who have made complaints manually so that services and handling are less effective. A web-based complaint application that consists of various application modules that serve to assist the Transportation Agency in providing information and providing better services. In this system there is a registration module as a place for users, a complaints module that can be a place for complaints to the public, and a report module that functions as information about activities that occur related to damage to traffic signs at the Ministry of Transportation.*

**Keyword :** Department of Transportation, Complaint Application, Web

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi memegang peran penting di era globalisasi saat ini. Teknologi saat ini dapat mencakup berbagai kegiatan sehingga segala kesulitan dapat diatasi dengan adanya penerapan teknologi, penerapan teknologi memudahkan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

Dalam upaya pemerintah membangun infrastruktur yang layak, pemerintah tentu saja mengalami kesulitan dalam proses maintenance dan pengontrolan fasilitas yang telah disediakan, sebagai contoh ketika ada kerusakan rambu-rambu lalu lintas, tentu saja hal ini tidak langsung diketahui oleh pemerintah, sehingga proses perbaikan pun tertunda hingga pemerintah mengetahui hal tersebut pada jadwal pengecekan rutin dilaksanakan. Infrastruktur jalan merupakan bagian prasarana transportasi yang mempunyai peran penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan, dan keamanan serta dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi masyarakat. Rambu-rambu lalu lintas merupakan infrastruktur yang dampaknya dirasakan setiap saat oleh masyarakat sehingga kondisi rambu-rambu lalu lintas akan lebih baik jika selalu dalam keadaan layak digunakan karena berpengaruh kepada keselamatan berkendara masyarakat.

Pemerintah telah menerbitkan Pedoman Peran Masyarakat dalam Penyelenggaraan Jalan yang termuat dalam UU Nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, pasal 258 menyatakan “ masyarakat wajib berperan serta dalam pemeliharaan sarana dan prasarana jalan, pengembangan disiplin dan etika berlalu lintas, dan berpartisipasi dalam pemeliharaan keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan ”. Tahap pengawasan merupakan tahap penyelenggaraan jalan yang membuka peluang terbesar bagi masuknya peran masyarakat ini. Hal ini dikarenakan masyarakat merupakan subyek yang berada pada lokasi keberadaan jalan dan berkaitan langsung dalam masa operasionalnya sebagai pengguna jalan maupun pemanfaat jalan. Masyarakat berhak melaporkan penyimpangan terhadap fungsi jalan serta pengendalian terhadap pemanfaatan jalan kepada penyelenggara jalan. Masalah yang saat ini terjadi di dinas perhubungan kabupaten siak adalah terdapat banyak fasilitas perlengkapan jalan yang rusak / tidak berfungsi dengan baik di kabupaten siak lalu penanganan terhadap fasilitas perlengkapan jalan yang rusak / tidak berfungsi dengan baik lamban dilakukan perbaikan, keterlambatan penanganan / perbaikan terhadap fasilitas perlengkapan jalan salah satu faktornya disebabkan oleh keterbatasan informasi bagi dinas perhubungan terhadap fasilitas perlengkapan jalan yang rusak. terdapat beberapa laporan masyarakat terkait fasilitas perlengkapan jalan yang rusak sehingga perlu dibuat suatu wadah untuk menampung informasi dan laporan dari masyarakat / pengguna jalan.

Dinas perhubungan kabupaten siak sebagai tempat pengaduan bagi masyarakat yang akan mengadakan kerusakan rambu-rambu lalu lintas saat ini telah mengembangkan sebuah sistem pelaporan yaitu “pelayanan cepat rambu untuk keselamatan lalu lintas negeri siak” (PACEBUK LINE SIAK) yang mana saat ini bisa dilakukan via phone, tetapi dalam prosesnya dinas perhubungan masih kesulitan karena untuk perekapan laporannya masih manual dan banyaknya pelaporan yang tidak sesuai karena tidak adanya bukti langsung yang menyatakan bahwa laporan itu benar.

Penelitian Debby Theresia Sinambela, Ir. Irawan Thamrin, M.T., Indra Lukmana Sardi, S.T., M.T. Aplikasi ini menyatukan informasi penting bagi pengguna aplikasi. Pembangunan aplikasi ini menggunakan *platform* Android dengan bahasa pemrograman Java pada *IntelliJ IDEA Community* [1]

Penelitian Anofrizen Peneliti membuat sistem ini bisa dijalankan sesuai dengan yang diharapkan sebagai masukan bagi Dinsoskam Kota Pekanbaru dalam melakukan pengelolaan pengaduan PKH berbasis *web*[2]. Penelitian Muhammad Soleh Ferdiansyah, Mohammad Jasri, Widjianto Dengan aplikasi ini membantu civitas akademika akan lebih mudah. Selain itu, kinerja petugas bisa lebih cepat dan tepat untuk menanggulangi pengaduan tersebut[3]. Penelitian Andi Ridwan, Asri, Heliawaty Hamrul Aplikasi ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja, aplikasi ini juga mampu menampung lebih banyak aduan yang masuk sehingga memudahkan redaktur untuk menangani semua aduan yang

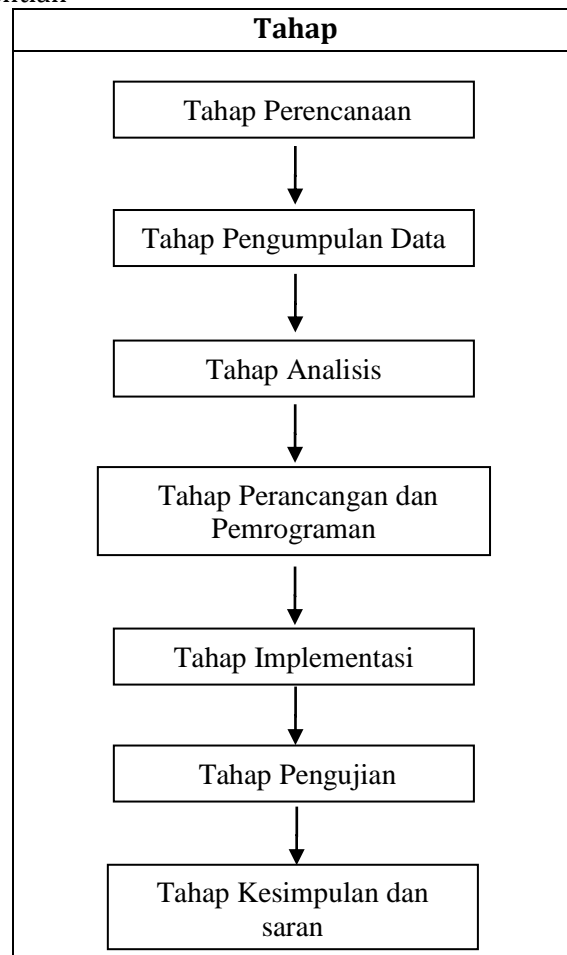
---

masuk tiap harinya dibanding pada saat menerima aduan lewat SMS maupun secara langsung[4]. Penelitian Wahyu Hidayat Ibrahim, Idria Maita Hasil akhir dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web, dimana di dalam website ini masyarakat dapat mengisi langsung form pengaduan dan melihat informasi yang berhubungan dengan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar[5]. Penelitian S. D. Rizki, L. L. Van FC, and L. Lisnawita dapat dipergunakan untuk mendapatkan informasi Kandang Peternakan Di Kabupaten Padang Pariaman yang disajikan dalam bentuk sebuah aplikasi peta Dan Informasi tentang Kandang Peternakan. Aplikasi ini dapat digunakan secara online maupun offline[6] hasil perhitungan skor SUS webGIS pemetaan lokasi dan kondisi rambu lalu lintas Kota Banjarbaru sebesar 65.6, [7][8]

Tujuan Penelitian ini membuat Aplikasi pengaduan berbasis web yang terdiri dari berbagai modul aplikasi yang berfungsi untuk membantu Dinas Perhubungan dalam memberikan informasi dan memberikan layanan yang lebih baik

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tahapan penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### 2.2 Metode Waterfall

Metode air terjun atau sering disebut sebagai metode waterfall sering disebut sebagai siklus kehidupan klasik (*classic life cycle*), menggambarkan pendekatan sistematis dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan kemudian melalui fase perencanaan (*planning*), pemodelan

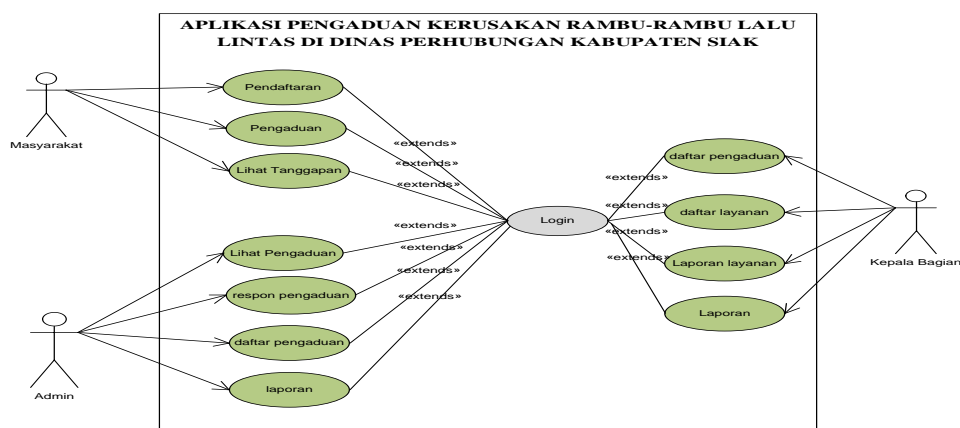
(*modeling*), konstruksi (*construction*), dan pengiriman sistem ke pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan perangkat lunak yang lengkap [9]

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Alternatif Pemecahan Masalah

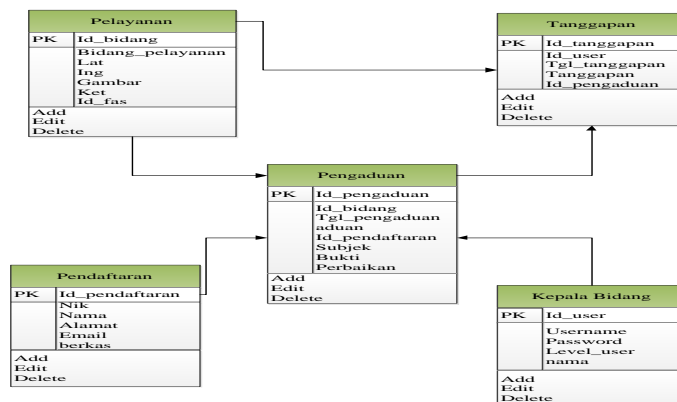
Untuk memudahkan dalam membantu masyarakat untuk melakukan pengaduan kerusakan rambu-rambu lalu lintas, dirancang sistem yang akan menggantikan sistem yang masih manual, sistem ini akan dibuat secara online berbasis web. Sistem ini akan digunakan oleh masyarakat yang ingin membuat pengaduan berkaitan dengan pelayanan kerusakan rambu lalu lintas pada Dinas Perhubungan Kabupaten Siak. Untuk menggunakannya masyarakat akan diminta untuk registrasi data diri dengan menyertakan foto ktp yang berlaku. Hal ini untuk memvalidasi masyarakat yang akan melakukan pengaduan. Pada sistem akan ada beberapa jenis pelayanan pengaduan. Pengaduan yang masuk akan dapat dilihat oleh bagian pelayanan dan Kepala Bidang. Dengan demikian sistem ini akan mempermudah masyarakat dalam membuat pengaduan tanpa melalui antrian.

##### 1. Use Case Diagram



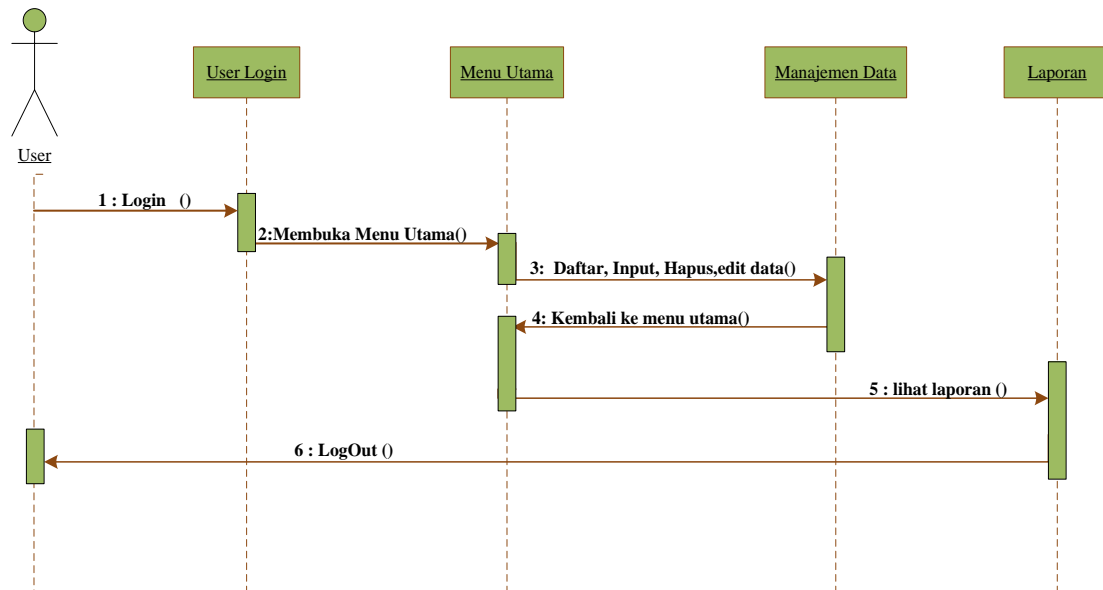
Gambar 2. Usecase Diagram

##### 2. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

### 3. Squence Diagram



Gambar 4. Squence Diagram

### 3.2 Perancangan Database

Berikut merupakan perancangan data yang digunakan dalam sistem yang dirancang yang dibutuhkan dalam sistem.

#### 1. Tabel Pengaduan

Nama Database : rambu  
 Nama Tabel : pengaduan  
 Primary Key : id\_pengaduan

Tabel 1. Tabel id\_pengaduan

No.	Field	Tipe	Panjang	Deskripsi
1.	Id_pengaduan	Int	11	Id pengaduan
2.	Id_bidang	Int	11	Id bidang
3.	Tgl_pengaduan	Date	-	Tanggal pengaduaan
4.	Aduan	Text	-	Aduan
5.	Id_pendaftaran	Text	11	Id pendaftaran
6.	Subjek	Text	11	Subjek
7.	Bukti	Text	11	Bukti
8.	Perbaikan	Text	11	Perbaikan
9.	Petugas	Text	11	Petugas

2. Tabel user

Nama Database : rambu  
Nama Tabel : user  
Primary Key : id\_user

**Tabel 2** .Tabel user

No.	Field	Tipe	Panjang	Deskripsi
1.	Id_user	Int	11	Id user
2.	Username	Varchar	10	Username
3.	Password	Varchar	10	Password
4.	Level user	Varchar	20	Level user
5.	Nama	Varchar	30	Nama

3. Tabel Pelayanan

Nama Database : rambu  
Nama Tabel : pelayanan  
Primary Key : id\_pelayanan

**Tabel 3**. Tabel pelayanan

No.	Field	Tipe	Panjang	Deskripsi
1.	Id_bidang	Int	11	Id bidang
2.	Bidang_pelayanan	Varchar	30	Bidang pelayanan
3.	Lat	Varchar	50	Lattitude
4.	Ing	Varchar	50	Lingitude
5.	Gambar	Varchar	150	Gambar
6.	Ket	Text	-	Keterangan
7.	Id_fas	Varchar	15	Id fasilitas

4. Tabel Tanggapan

Nama Database : rambu  
Nama Tabel : tanggapan  
Primary Key : id\_tanggapan

**Tabel 4**. Tabel Tanggapan

No.	Field	Tipe	Panjang	Deskripsi
1.	Id_tanggapan	Int	11	Id tanggapan
2.	Id_user	Int	11	Id user
3.	Tgl_tanggapan	Date	-	Tanggal tanggapan
4.	Tanggapan	Text	-	Tanggapan
5.	Id_pengaduan	Int	11	Id pengaduan

5. Tabel Pendaftaran

Nama Database : rambu  
Nama Tabel : pendaftaran  
Primary Key : id\_tanggapan

**Tabel 5.** Tabel Pendaftaran

No.	Field	Tipe	Panjang	Deskripsi
1.	Id_pendaftaran	Int	11	Id pendaftaran
2.	Nik	Int	16	Nik
3.	Nama	Varchar	30	Nama
4.	Alamat	Varchar	-	Alamat
5.	Berkas	Text	-	Berkas

### 3.3 Implementasi Program

#### 1. Tampilan Index Website



**Gambar 5.** Tampilan Index Website

#### 2. Halaman Pendaftaran



**Gambar 6.** Halaman Pendaftaran

#### 3. Halaman Pengaduan



**Gambar 7.** Halaman Pengaduan

4. Halaman Login Admin



**Gambar 8.** Halaman Login Admin

5. Halaman Pengaduan Masuk



**Gambar 9.** Halaman Pengaduan Masuk

6. Halaman Opsi laporan



**Gambar 10.** Halaman Opsi Laporan

7. Halaman Respon Pengaduan



**Gambar 11.** Halaman Respon Pengaduan



#### 4. KESIMPULAN

Dengan adanya sistem ini dapat membantu Masyarakat dan Dinas Perhubungan Kabupaten Siak dalam menyelesaikan masalah yang ada dan memberikan pelayanan yang lebih baik terhadap masyarakat dalam proses pengaduan kerusakan rambu-rambu lalu lintas, sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam pengaduan kerusakan rambu-rambu lalu lintas yang semula hanya mengandalkan cara pengaduan melalui via phone dan informasi dapat disajikan secara cepat kepada masyarakat, sehingga pembuatan website ini dapat memperbaiki sistem pengaduan yang lama pada Dinas Perhubungan Kabupaten Siak.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. T. Sinambela, i. I. Thamrin, and i. L. Sardi, "aplikasi pengaduan kemacetan lalu lintas di kota bandung berbasis mobile dengan gps," vol. 2, no. 1, pp. 81–87, 2016.
- [2] Anofrizen, "program keluarga harapan kota pekanbaru ( studi kasus : dinas sosial dan pemakaman kota pekanbaru )," vol. 3, no. 1, pp. 97–101, 2017.
- [3] M. S. Ferdiansyah, j. T. Informatika, d. Kampus, s. Tinggi, and t. Nurul, "aplikasi quick response dalam melayani pengaduan kerusakan sarana stt nurul jadid berbasis android dan," vol. 8, pp. 152–157, 2016.
- [4] A. Ridwan and h. Hamrul, "aplikasi pengaduan masyarakat berbasis website pada kantor harian palopo gambar 1 . Use case diagram," pp. 161–172, 2017.
- [5] I. M. Wahyu hidayat ibrahim, "sistem informasi pelayanan publik berbasis web pada dinas pekerjaan umum kabupaten kampar," vol. 3, no. 2, pp. 17–22, 2017.
- [6] l. Syafrika deni rizki, lucky lhaura van fc, "sistem informasi geografis pemetaan kandang perternakan di kabupaten padang pariaman berbasis android," vol. 7, no. 2, pp. 100–107, 2016.
- [7] D. I. Puspitasari, a. Fath, r. Kholdani, b. Ramadhani, and t. A. Tegar, "pemanfaatan webgis untuk pemetaan lokasi dan kondisi rambu lalu lintas kota banjarbaru," pp. 311–323.
- [8] F. Eriyani, b. Priyambadha, and h. Nurwarsito, "pengembangan aplikasi mobile pengaduan masyarakat pada dinas perhubungan kota malang menggunakan fitur location based service berbasis android," vol. 3, no. 4, pp. 4083–4091, 2019.
- [9] Roger, s. Pressman, ph.d. , rekayasa perangkat lunak (pendekatan praktisi) edisi 7 : buku 1 " , yogyakarta: andi. 2012.
- [10] Abdul kadir. "  *pengenalan sistem informasi* ". Andi, yogyakarta., 2014



**Prosiding- SEMASTER: Seminar Nasional Teknologi Informasi & Ilmu Komputer** is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)