



DOI: <https://doi.org/10.38035/gcir.v2i2>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada UPTD Jalan dan Jembatan Wilayah III

Moch Alfarezza Ahdan¹, Karina Wahyu Noviyanti²

¹Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Indonesia, alfarezzaahdan@gmail.com

²Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Indonesia.

Corresponding Author: alfarezzaahdan@gmail.com¹

Abstract: *The management of public complaints at the Road and Bridge Management Technical Implementation Unit (UPTD) for Service Area III of West Java Province is still carried out manually. This situation has resulted in a non-integrated complaint recording process, disorganized data storage, and the inability to optimally monitor the status of complaints. Consequently, the complaint management process is less effective, takes longer, and has the potential to cause errors in data processing and report preparation. This study aims to design and develop a web-based Public Complaint Information System (SIPM) that facilitates the public in submitting complaints while helping administrators manage complaint data more effectively, quickly, and transparently. The research employs the Research and Development (R&D) method using the Waterfall development model, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using PHP, MySQL, and Bootstrap and is equipped with features for submitting complaints, uploading photographic evidence, tracking complaint status using ticket numbers, a statistics dashboard, and the ability to export reports in PDF and Microsoft Excel formats. The results of Black Box Testing conducted on 20 scenarios showed that all system functions operated as expected, with a success rate of 100%. Thus, the system developed is capable of improving the effectiveness of public complaint management through a more structured, integrated, and transparent process, while also supporting improvements in the quality of public services at the Road and Bridge Management Technical Implementation Unit (UPTD) for Service Area III of West Java Province.*

Keywords: *Information System, Public Complaints, Waterfall, Black Box Testing, Web-Based.*

Abstrak: Pengelolaan pengaduan masyarakat di UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencatatan pengaduan belum terintegrasi, penyimpanan data kurang terorganisasi, serta pemantauan status pengaduan belum dapat dilakukan secara optimal. Akibatnya, proses pengelolaan pengaduan menjadi kurang efektif, membutuhkan waktu yang lebih lama, dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengolahan data maupun penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (SIPM) berbasis web yang dapat memudahkan masyarakat dalam menyampaikan pengaduan sekaligus membantu administrator mengelola data

pengaduan secara lebih efektif, cepat, dan transparan. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap serta dilengkapi fitur pengiriman pengaduan, unggah bukti foto, pelacakan status pengaduan menggunakan nomor tiket, dashboard statistik, serta ekspor laporan dalam format PDF dan Microsoft Excel. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap 20 skenario menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan pengaduan masyarakat melalui proses yang lebih terstruktur, terintegrasi, transparan, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengaduan Masyarakat, *Waterfall*, *Black Box Testing*, Berbasis Web.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang terus berkembang telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pada penyelenggaraan pelayanan publik. Pemanfaatan teknologi ini mendorong instansi pemerintah untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan transparansi layanan kepada masyarakat. Hal ini sesuai dengan penelitian Alfi (2024) yang menyatakan bahwa kemajuan tersebut juga didorong oleh kebutuhan masyarakat yang terus berkembang serta keinginan untuk mendapatkan dan menyampaikan informasi secara lebih efisien dan hemat biaya. Dalam penyelenggaraan pelayanan publik, pengaduan masyarakat memiliki peran penting sebagai bahan evaluasi dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas sistem pelayanan secara menyeluruh. (Mema et al., 2026). Dalam penyelenggaraan pelayanan publik, pemerintah dituntut untuk selalu responsif terhadap kebutuhan, aspirasi, dan permasalahan yang disampaikan oleh masyarakat. Salah satu sarana yang penting dalam mewujudkan hal tersebut adalah layanan pengaduan masyarakat, karena melalui layanan ini warga dapat menyampaikan keluhan, kritik, maupun saran sebagai bahan evaluasi dan perbaikan kualitas pelayanan. Hal ini sejalan dengan Akib & Sapruni (2022) yang menyatakan bahwa layanan pengaduan masyarakat merupakan salah satu unsur penting dalam pelayanan publik karena menjadi wadah bagi masyarakat untuk menyampaikan keluhan, kritik, dan saran, sehingga pemerintah dapat menindaklanjutinya secara lebih tepat dan terarah.

Pengaduan masyarakat merupakan indikator penting dalam menilai kinerja pelayanan publik. Kualitas pelayanan publik dipengaruhi oleh kecepatan, ketepatan, transparansi, dan kemudahan akses layanan (Erlatifah et al., 2026). Apabila pengelolaan pengaduan tidak dilakukan secara optimal, hal tersebut dapat berdampak pada menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah terkait. Sejalan dengan pernyataan Akib & Sapruni (2022) bahwa pengelolaan pengaduan yang buruk akan menurunkan kepercayaan publik terhadap instansi yang bersangkutan. UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu instansi pemerintah yang berperan penting dalam menampung aspirasi dan laporan dari masyarakat, khususnya terkait permasalahan infrastruktur jalan dan jembatan, pemeliharaan rutin, pengawasan infrastruktur, serta pengelolaan administrasi dan laporan kinerja. UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu instansi pemerintah yang berperan penting dalam menampung aspirasi dan laporan dari masyarakat, khususnya terkait permasalahan infrastruktur jalan dan jembatan, pemeliharaan rutin, pengawasan infrastruktur, serta pengelolaan administrasi dan laporan kinerja.

Berdasarkan hasil observasi pada UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat, pengelolaan pengaduan masyarakat masih memerlukan proses pencatatan dan pemantauan yang lebih terstruktur. Kondisi tersebut menyebabkan data pengaduan belum terintegrasi dengan baik dan status penanganan laporan sulit dipantau secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang dapat mendukung proses pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan pengaduan secara lebih efektif dan terstruktur. Kondisi pengelolaan yang masih bersifat manual atau semi-digital berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam penanganan laporan serta kesulitan dalam melakukan pemantauan status pengaduan. Pernyataantersebut berjalan dengan hasil penelitian Sansena (2021) yang menjelaskan bahwa pengelolaan pengaduan masyarakat masih dilakukan secara manual. Akibatnya, proses penanganan pengaduan menjadi lebih lambat dan penyelesaiannya kurang efisien. Kondisi ini menuntut adanya transformasi digital dalam pengelolaan pengaduan agar proses pelaporan, verifikasi, dan tindak lanjut dapat berlangsung secara lebih sistematis dan akuntabel. Solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan sistem informasi berbasis web. Rifki Achmad & Sutaji Deni (2024) menjelaskan bahwa sistem informasi pengaduan berbasis website memungkinkan masyarakat menyampaikan keluhan beserta bukti pendukung kapan saja melalui internet, sekaligus menyediakan fitur pelacakan status real-time sehingga masyarakat dapat memantau progres penanganan secara mandiri. Di sisi lain, pihak pengelola dapat mengelola data laporan secara lebih sistematis, melakukan verifikasi laporan, serta menghasilkan laporan pengaduan secara lebih cepat dan akurat(Hutasuhut & Putri, 2025).

Berbagai penelitian mengenai sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web pada instansi pelayanan publik menunjukkan bahwa penerapan sistem tersebut mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan pengaduan, mempercepat proses pelayanan, serta memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menyampaikan laporan. Penelitian-penelitian terdahulu juga menjadi referensi dalam pengembangan sistem pada penelitian ini. Ringkasan penelitian terdahulu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

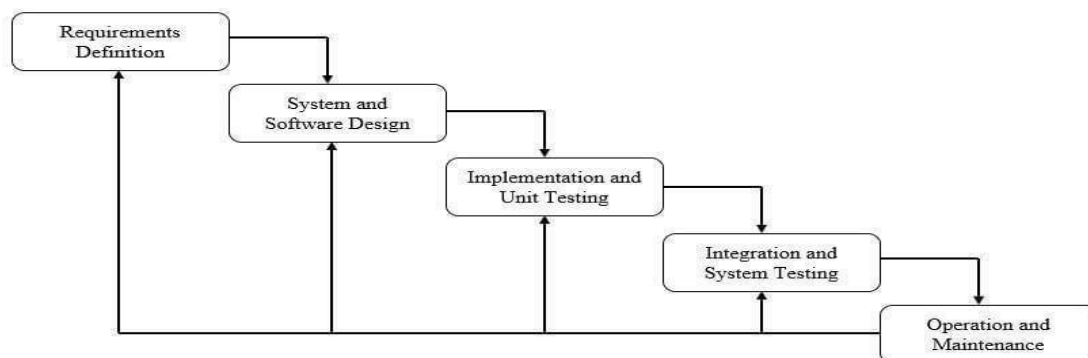
Peneliti (Tahun)	Fokus Penelitian	Hasil Penelitian
Wijaya et al., (2022)	Sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web menggunakan Laravel	Merancang dan mengembangkan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web menggunakan framework Laravel guna meningkatkan kemudahan dan efektivitas pengelolaan laporan masyarakat.
Kistyawati & Wijayanti, (2022)	Sistem informasi pengaduan masyarakat pada Balai Desa Karangrowo	Merancang dan mengembangkan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web di Kantor Balai Desa Karangrowo sebagai upaya meningkatkan efektivitas dan kualitas pelayanan kepada masyarakat.
Dwi Wulansari et al., (2024)	Sistem informasi pengaduan RSUD berbasis website	Mengembangkan sistem pengaduan berbasis website pada RSUD Dr. Soedarsono Pasuruan untuk mendukung pengelolaan pengaduan pasien.
Meganda & Putra, (2023)	Sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis website	Mengembangkan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis website untuk mempermudah proses penyampaian dan pengelolaan pengaduan.
Hendry et al., (2025)	Sistem informasi pengaduan dengan <i>automatic ticketing workflow</i>	Merancang dan mengembangkan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web dengan menerapkan fitur <i>automatic ticketing workflow</i> guna mempermudah proses pemantauan dan pengelolaan pengaduan secara lebih efektif.
Nasution	Sistem pengaduan	Menghasilkan sistem yang membantu pengelolaan

Peneliti (Tahun)	Fokus Penelitian	Hasil Penelitian
et al., (2025)	masyarakat berbasis web	laporan masyarakat secara lebih efektif.
Silvy & Andri, (2025)	Sistem informasi pengaduan masyarakat menggunakan Design Thinking	Menghasilkan sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan kepada masyarakat.
Wijayanto & Rani, (2025)	Implementasi layanan pengaduan publik berbasis digital	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan digitalisasi pada layanan pengaduan mampu meningkatkan efektivitas, transparansi, serta kualitas pelayanan publik.

Berdasarkan Tabel 1, berbagai penelitian mengenai sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web telah diterapkan pada berbagai instansi pelayanan publik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan pengaduan masyarakat. Meskipun demikian, pengembangan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat masih belum banyak dikaji. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web yang dirancang sesuai dengan proses bisnis dan kebutuhan operasional instansi tersebut agar mendukung pengelolaan pengaduan secara lebih efektif dan efisien.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Research and Development (R&D)*, untuk merancang dan membangun sistem berbasis web sesuai kebutuhan pengguna (Gustina et al., 2024), (Umar et al., 2023). Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap alur pengelolaan pengaduan, diskusi informal dengan staf instansi, serta didukung oleh jurnal, buku, dan referensi terkait sistem informasi. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* karena metode ini memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan sistematis dalam proses pengembangan aplikasi (Ghozali & Sofian, 2026), (Melvi Ginting et al., 2024). Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem. Metode ini tepat diterapkan apabila kebutuhan sistem telah teridentifikasi dengan jelas dan tidak mengalami banyak perubahan. Setiap tahapan pengembangan dilaksanakan secara berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna (Choldun & Rahmadewi, 2023). Tahapan pengembangan disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1. Alur Metode *Waterfall* dalam Penelitian

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL yang dikelola melalui phpMyAdmin, antarmuka HTML/CSS/Bootstrap/JavaScript, dan server lokal

XAMPP. Proses pengembangan dibantu code editor Antigravity dan alat perancangan draw.io, sedangkan pengujian antarmuka dilakukan pada browser Microsoft Edge dan Google Chrome.

HASIL DAN PEMBAHASAN

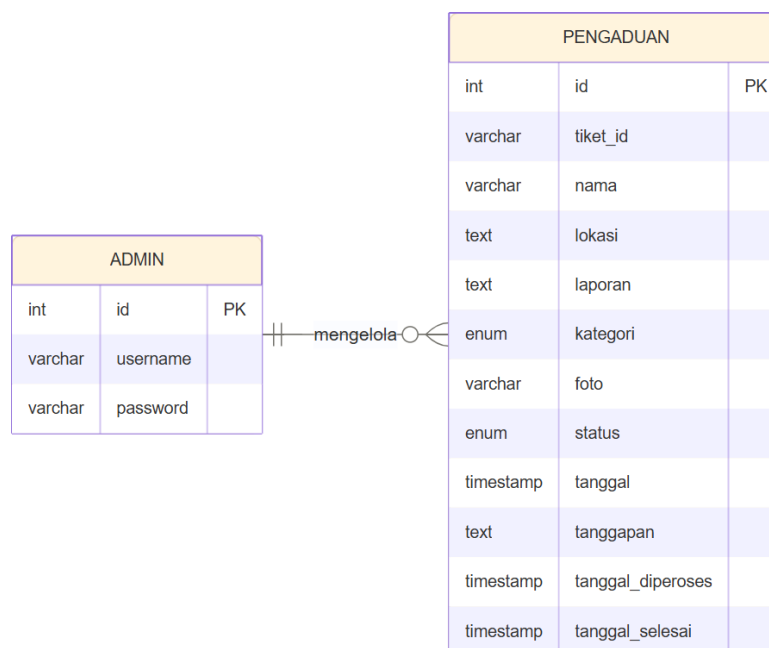
Hasil

Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan sebagai pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang harus dipenuhi oleh sistem (Indriasari et al., 2026). Tahap ini bertujuan agar sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pengelolaan pengaduan masyarakat secara efektif sesuai dengan kebutuhan UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat.

Desain Basis Data

Desain basis data berperan penting dalam perancangan sistem karena menjadi dasar pengelolaan data agar tersusun secara terstruktur, efisien, dan mudah diakses. Melalui design database, hubungan antar data, struktur tabel, serta atribut yang dibutuhkan dapat dirancang dengan baik sehingga sistem mampu mendukung proses penyimpanan dan pengolahan informasi secara optimal.



Gambar 2. Desain Basis Data

Use Case diagram

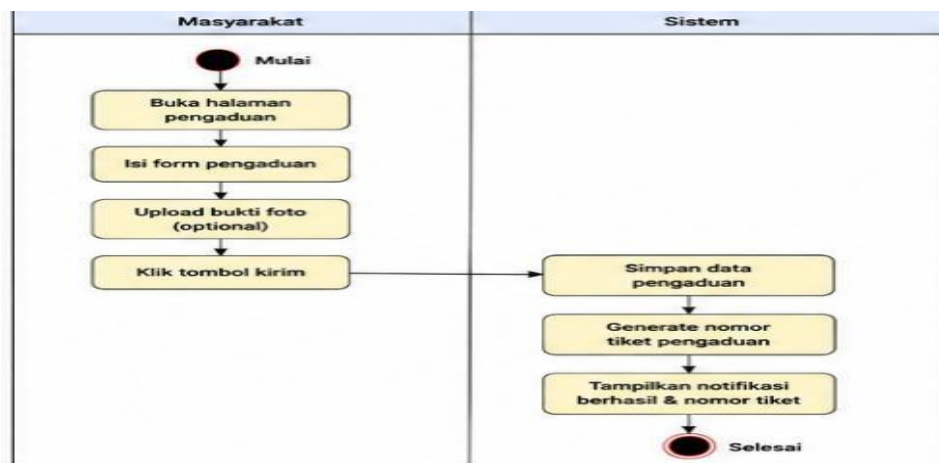
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem serta mengidentifikasi fungsi utama yang dapat dijalankan oleh setiap aktor. Diagram ini menyajikan gambaran ruang lingkup sistem beserta interaksi pengguna dengan fitur-fitur yang tersedia sebagai dasar dalam memahami proses bisnis yang diimplementasikan.



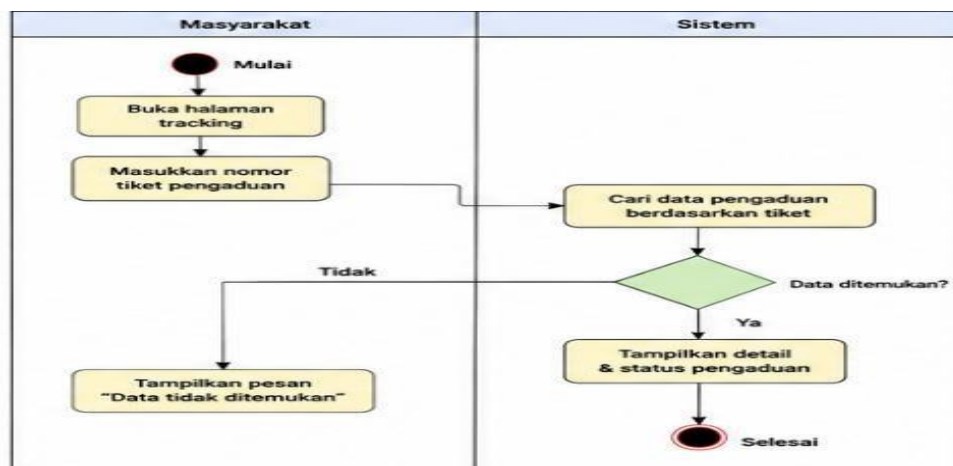
Gambar 3. Use Case Diagram

Activity Diagram

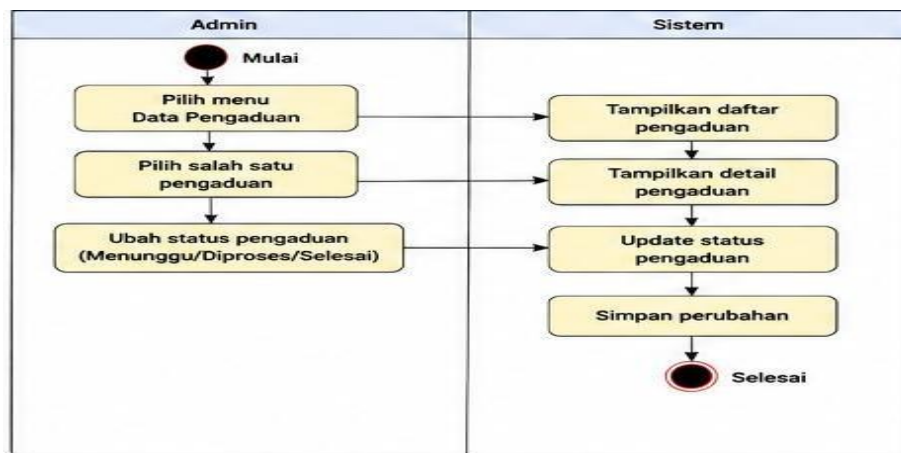
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem secara berurutan, mulai dari proses awal hingga proses akhir. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas yang dilakukan oleh aktor dan sistem sehingga memudahkan pemahaman terhadap proses yang berlangsung dalam sistem pengaduan masyarakat.



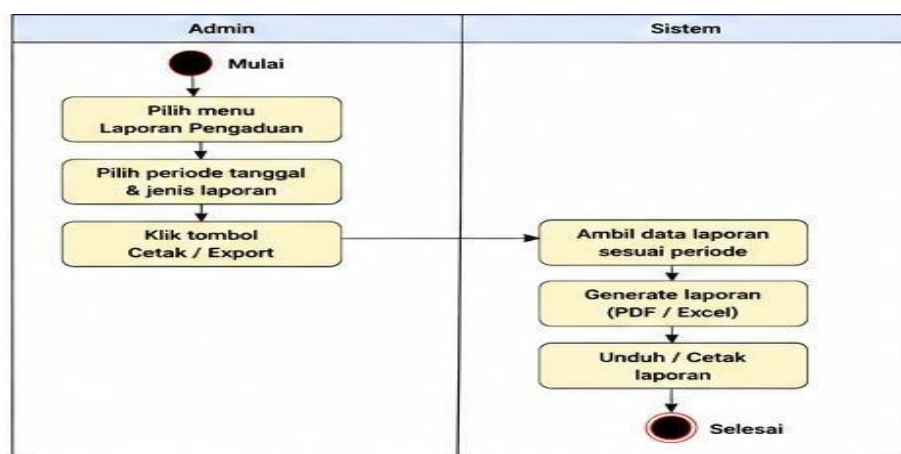
Gambar 4. Activity Diagram Kirim Pengaduan



Gambar 5. Activity Diagram Lacak Pengaduan



Gambar 6. Activity Diagram Kelola Pengaduan



Gambar 7. Activity Diagram Cetak Laporan

Pembahasan

Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis web. Pada penelitian ini, implementasi sistem dibagi menjadi dua hak akses (*role*), yaitu masyarakat sebagai pengguna layanan pengaduan dan administrator sebagai pengelola data pengaduan.

1. Implementasi Antarmuka *Role* Masyarakat

A. Halaman *Form* Pengaduan

Halaman form pengaduan menampilkan formulir pengaduan yang dapat langsung diisi masyarakat tanpa login, terdiri atas field Nama Lengkap, Kategori Pengaduan, Lokasi Kerusakan, Detail Laporan, dan unggahan foto kerusakan opsional (format JPG/JPEG/PNG/WEBP, maksimal 5MB). Setelah formulir terkirim, sistem secara otomatis menerbitkan nomor tiket unik berformat SIPM-YYMMDD-XXXX.

Gambar 8. Halaman *Form* Pengaduan

B. Halaman *Tracking* Pengaduan

Halaman ini memungkinkan masyarakat memantau status laporan secara real-time dengan memasukkan nomor tiket yang diterima setelah pengaduan terkirim. Status yang ditampilkan meliputi Menunggu, Diproses, Selesai, atau Ditolak, disertai catatan dari administrator.

Gambar 9. Halaman *Tracking* Pengaduan

C. Hasil *Tracking* Pengaduan

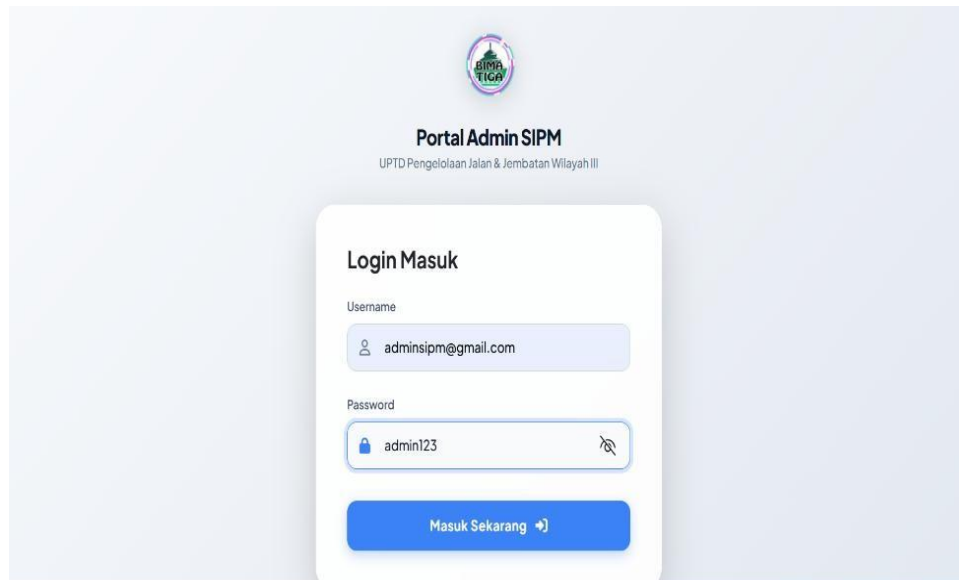
Hasil tracking pengaduan menampilkan informasi mengenai laporan berdasarkan nomor tiket yang dimasukkan oleh masyarakat. Informasi yang ditampilkan meliputi data pengaduan dan status penanganan laporan, sehingga masyarakat dapat mengetahui perkembangan pengaduannya secara mandiri.

Gambar 10. Hasil *Tracking* Pengaduan

2. Implementasi Antarmuka *Role Administrator*

A. Halaman *Login Administrator*

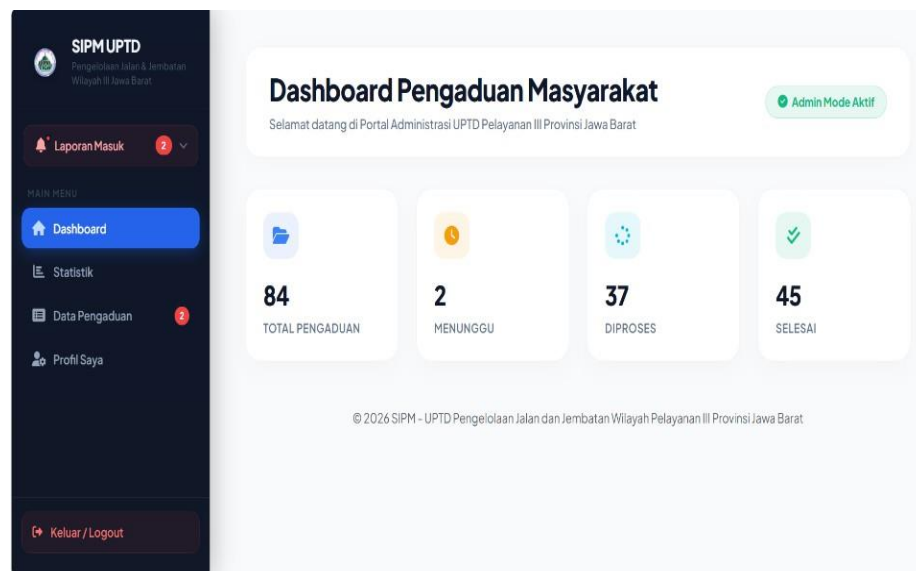
Halaman login menyediakan form autentikasi berdesain dark-mode dengan field Username dan Password. Sistem memvalidasi kredensial sebelum memberikan akses ke panel administrasi sehingga hanya pengguna berwenang yang dapat mengelola data pengaduan



Gambar 11. Halaman *Login Administrator*

B. Halaman *Dashboard Administrator*

Dashboard menampilkan ringkasan statistik pengaduan secara real-time dalam empat kartu, yaitu Total Pengaduan (84), Menunggu (2), Diproses (37), dan Selesai (45), dilengkapi panel navigasi menuju menu Laporan Masuk, Dashboard, Statistik, Data Pengaduan, dan Profil Saya.



Gambar 12. Halaman *Dashboard Administrator*

C. Halaman Statistik dan Tren Pengaduan

Halaman statistik menyajikan grafik tren pengaduan masuk dalam enam bulan terakhir (Januari–Juni). Data menunjukkan lonjakan signifikan pada April (24 laporan) yang kemudian menurun bertahap hingga Juni (15 laporan), membantu administrator mengidentifikasi pola dan prioritas penanganan laporan.



Gambar 13. Halaman Statistik dan Tren Pengaduan

D. Halaman Manajemen dan Data Pengaduan

Halaman ini menampilkan tabel seluruh laporan dengan kolom No. Tiket, Nama Pelapor, Foto Bukti, Isi Laporan, Status, dan Aksi. Administrator dapat mencari laporan berdasarkan nama atau nomor tiket, memfilter berdasarkan rentang tanggal, mengubah status pengaduan, serta mengunduh rekap melalui tombol Cetak PDF dan Export Excel.

No	No. Tiket	Nama	Foto	Laporan	Status	Aksi
1	SIPM-260725-4C1C	farhan	Tidak ada foto	jalan rusak	Menunggu	[Aksi]
2	SIPM-260725-1AFD	pak pri	[Foto]	jalan berlubang	Menunggu	[Aksi]
3	SIPM-260724-27E6	joko	[Foto]	jalan berlubang	Selesai	[Aksi]
4	SIPM-260722-	karina	[Foto]	di sekitar margacinta	Selesai	[Aksi]

Gambar 14. Halaman Manajemen dan Data Pengaduan

E. Halaman Profil Administrator

Halaman profil menyediakan fitur pembaruan username akun serta penggantian password dengan validasi kekuatan password, sehingga keamanan akses sistem dapat dikelola secara mandiri oleh administrator.

Gambar 15. Halaman Profil Administrator

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan setiap fungsi pada Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web beroperasi sesuai dengan kebutuhan. Metode yang digunakan adalah *Black Box Testing*, yaitu menguji fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa melihat struktur program. Pengujian dilakukan pada dua *role*, yaitu administrator dan masyarakat, untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai yang diharapkan.

1. Pengujian *Black Box Role* Masyarakat

Hasil pengujian Black Box pada role masyarakat dilakukan untuk mengetahui kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna dalam menyampaikan dan memantau pengaduan. Pengujian mencakup fitur pengiriman pengaduan, unggah foto, serta pelacakan status berdasarkan nomor tiket. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Role* Masyarakat

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Membuka halaman beranda dan form pengaduan	Halaman beranda beserta form pengaduan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Mengirim pengaduan dengan data lengkap tanpa foto	Data pengaduan berhasil disimpan	Sesuai	Valid
3	Mengirim pengaduan dengan data lengkap disertai foto	Data dan foto berhasil disimpan	Sesuai	Valid
4	Mengirim pengaduan dengan field kosong	Sistem menampilkan pesan validasi	Sesuai	Valid
5	Mengunggah file dengan format tidak sesuai	Sistem menolak file	Sesuai	Valid
6	Melacak status menggunakan nomor tiket yang valid	Status pengaduan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
7	Melacak status menggunakan nomor tiket yang tidak valid	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak ditemukan	Sesuai	Valid

2. Pengujian *Black Box Role* Administrator

Hasil pengujian Black Box pada role administrator dilakukan untuk memastikan fungsi pengelolaan pengaduan dan administrasi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian mencakup login, pengelolaan status, pencarian dan filter data, statistik, ekspor laporan, serta manajemen akun. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian *Role* Masyarakat

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login dengan username dan password benar	Dashboard administrator berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Login dengan username atau password salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan login	Sesuai	Valid
3	Menampilkan dashboard statistik	Dashboard berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
4	Menampilkan grafik tren pengaduan	Grafik berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
5	Mengubah status menjadi	Status berhasil diperbarui	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
	Diproses			
6	Mengubah status menjadi Selesai	Status berhasil diperbarui	Sesuai	Valid
7	Melakukan pencarian data pengaduan	Data sesuai kata kunci berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
8	Melakukan filter data pengaduan	Data sesuai filter berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
9	Mencetak laporan PDF	Laporan PDF berhasil dibuat	Sesuai	Valid
10	Mengekspor laporan ke Excel	File Excel berhasil diunduh	Sesuai	Valid
11	Mengubah username administrator	Username berhasil diperbarui	Sesuai	Valid
12	Mengubah password administrator	Password berhasil diperbarui	Sesuai	Valid
13	Logout	Sistem kembali ke halaman login	Sesuai	Valid

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (SIPM) berbasis web pada UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan III Provinsi Jawa Barat dengan menerapkan metode *Waterfall*, menggunakan basis data MySQL serta antarmuka yang responsif berbasis Bootstrap. Sistem yang dibangun mampu mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pengaduan secara daring dengan melampirkan bukti berupa foto, sekaligus memungkinkan pelapor memantau perkembangan status pengaduan melalui nomor tiket yang bersifat unik. Selain itu, sistem juga menyediakan berbagai fitur bagi administrator, seperti dashboard statistik, pengelolaan status pengaduan, pencarian dan penyaringan data, serta fasilitas ekspor laporan ke dalam format PDF dan Excel.

Sebagai pengembangan di masa mendatang, sistem ini disarankan untuk dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui email maupun pesan singkat setiap kali terjadi perubahan status pengaduan, sehingga pelapor dapat memperoleh informasi secara langsung tanpa harus melakukan pengecekan secara manual. Selain itu, sistem juga dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan aplikasi mobile serta menambahkan fitur peta lokasi kerusakan agar administrator lebih mudah menentukan prioritas penanganan berdasarkan persebaran geografis laporan yang diterima.

REFERENSI

- Akib, K., & Sapruni. (2022). Pengelolaan Pengaduan Masyarakat dalam Pelayanan Publik Management of Public Complaints in Public Service. *Jurnal Ilmiah Administratie*, 18(1), 25–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.71127/2722-8185.447>
- Alfi, N., Purba, S., Ula, M., & Fachrurrazi, S. (2024). Aplikasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Website Pada Dinas Komunikasi Informatika Dan Persandian Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (SISFO)*, 8(2), 46–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/sisfo.v8i2.19406>
- Choldun, I., & Rahmadewi, R. (2023). Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Pembelajaran Seni Budaya Berbasis Website Menggunakan Framework Reactjs. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Juli, 9(13), 335–348. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8151254>
- Dwi Wulansari, N., Marthasari, G. I., & Wiyono, B. S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pengaduan RSUD Dr. Soedarsono Pasuruan Berbasis Website Dengan Menggunakan

- Metode Waterfall. *REPOSITOR*, 5(3), 747–758.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22219/repositor.v5i3.32070>
- Erlatifah, Hamid, A., & Ipiyanto, M. (2026). Pengaruh Kualitas Layanan, Aksesibilitas, Transparansi, Kecepatan Dan Komunikasi Terhadap Kinerja Pegawai Kantor Camat Lawang Kidul Kabupaten Muara Enim. In *Social Science, and Management Review* (Vol. 2, Number 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.70963/jlsmr.v2i2.630>
- Ghozali, A. F., & Sofian, R. (2026). PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Jutikom)*, 16(1), 26–31.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56244/fiki.v16i1.1159>
- Gustina, Z., Husnayayin, A., & Dewi, C. E. D. (2024). KARAKTERISTIK DAN LANGKAH-LANGKAH METODE PENELITIAN RESEARCH AND DEVELOPMENT (BORG & GALL) DALAM PENDIDIKAN. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (PENDAS)*, 9(4), 490–500. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19906>
- Hendry, H., Supiyandi, S., Rizal, C., Eka, M., & Zulham, Z. (2025). Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dengan Automatic Ticketing Workflow. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 4(2), 1411–1416.
<https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.694>
- Hutasuhut, F. S., & Putri, R. A. (2025). Sistem Informasi Pelaporan dan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Metode Enterprise Content Management. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 14(2), 1327.
<https://doi.org/10.35889/jutisi.v14i2.3167>
- Indriasari, S., Iskandar, K. P., Ramadhan, A. A., Ramadhan, F. M., Admiral, R., & Nasir, M. (2026). Identifikasi Kebutuhan Fungsional dan Nonfungsional Website Company Profile UMKM Nounoufood Menggunakan Pendekatan Deskriptif Kualitatif. *Infomatek*, 28(1), 59–69. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v28i1.36470>
- Kistyawati, D., & Wijayanti, E. (2022). SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(2), 46–51. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i2.7678>
- Meganda, K. P., & Putra, C. A. N. G. (2023). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Website. 2(1), 71–84.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24843/JNATIA.2023.v02.i01.p09>
- Melvi Ginting, L., Irene Silitonga, A., Nopina Situmorang, H., Indra Sinaga, F. H., & Simamora, Y. (2024). Metode USG dan Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website.
- Mema, Y., Pati, K. G., & Ege, D. E. (2026). Pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Puskesmas Waimangura untuk Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Data Pasien dengan Metode Prototipe. *Publikasi Teknik Informatika Dan Jaringan*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.62951/repeater.v4i1.784>
- Nasution, A. B., Pira Safitri, & Nazli Adittra. (2025). Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Kesbangpol Tebing Tinggi. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 5(1), 99–104. <https://doi.org/10.54259/satesi.v5i1.4143>
- Rifki Achmad, & Sutaji Deni. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Desa Gapurosukolilo. *Jurnal Multimediadan Teknologi Informasi (Jatilima)*, 6(03), 15–26. <https://doi.org/10.54209/jatilima.v6i03.834>
- Sansena, Y. (2021). Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(2), 91–102.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32815/jitika.v15i2.611>
- Silvy, M., & Andri. (2025). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT DESA BERLIAN JAYA MENGGUNAKAN METODE DESIGN

- THINKING. In *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas* (Vol. 18, Number 1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.33005/sibc.v18i1.438>
- Umar, Purwanto, B. M., & Firdaus, A. M. (2023). Research and Development: As the Primary Alternative to Educational Research Design Frameworks. *Journal of English Language and Literature*, 8(1), 73–82. <https://doi.org/10.37110/jell.v8i1.172>
- Wijaya, A., Fenriana, I., Kusuma, L. W., & Dwiyanthi Kusuma, E. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Laravel. *JURNAL ALGOR*, III(2), 35–43.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31253/algor.v3i2.1036>
- Wijayanto, H., & Rani, M. B. (2025). IMPLEMENTASI INOVASI SISTEM LAYANAN PENGADUAN PUBLIK BERBASIS DIGITAL. 10(1), 98–110.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52447/ijpa.v10i1.8629>