

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dengan Dashboard Analitik Pada Desa Bunder-Kab.Tangerang

Lingga Regita Septia Anugerah¹, Muhamad Jaenuri², Sasmita Sihombing³

^{1,2,3}Universitas Pamulang

E-mail: lregitasa18@gmail.com¹, mjaenuri8@gmail.com², sasmitasihombing20@gmail.com³

Article Info

Article history:

Received June 02, 2026

Revised June 17, 2026

Accepted June 29, 2026

Keywords:

Information System, Public Complaints, Web, Analytics Dashboard

ABSTRACT

Effective and transparent public services are one of the main indicators of successful village governance. Bunder Village, Tangerang Regency, as one of the villages that continues to develop, still faces obstacles in managing community complaints manually. The process of recording, tracing, and reporting complaints is not yet integrated, resulting in slow handling and low levels of community satisfaction. This study aims to design and develop a web-based Public Complaint Information System equipped with an analytical dashboard to assist village governments in managing complaints more effectively, accurately, and transparently. The system development method used is Waterfall, which includes the stages of requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The results of the study show that the developed system makes it easier for the public to submit complaints, helps village officials monitor and follow up on reports, and provides visualization of complaint data through an analytical dashboard to support decision making. Thus, this system is expected to improve the quality of public services and public trust in village governments.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received June 02, 2026

Revised June 17, 2026

Accepted June 29, 2026

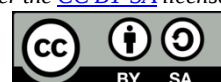
Kata Kunci:

Sistem Informasi, Pengaduan Masyarakat, Web, Dashboard Analitik

ABSTRAK

Pelayanan publik yang efektif dan transparan merupakan salah satu indikator utama keberhasilan tata kelola pemerintahan desa. Desa Bunder, Kabupaten Tangerang, sebagai salah satu desa yang terus berkembang, masih menghadapi kendala dalam pengelolaan pengaduan masyarakat yang dilakukan secara manual. Proses pencatatan, penelusuran, dan pelaporan pengaduan belum terintegrasi sehingga berdampak pada lambatnya penanganan serta rendahnya tingkat kepuasan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web yang dilengkapi dengan dashboard analitik guna membantu pemerintah desa dalam mengelola pengaduan secara lebih efektif, akurat, dan transparan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pengaduan, membantu aparat desa dalam memonitor dan menindaklanjuti laporan, serta menyediakan visualisasi data pengaduan melalui dashboard analitik untuk mendukung pengambilan keputusan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik dan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Lingga Regita Septia Anugerah

Universitas Pamulang

E-mail: lregitasa18@gmail.com**PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah, dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan kepada masyarakat. Salah satu bentuk pelayanan publik yang penting adalah pengelolaan pengaduan masyarakat. Pengaduan masyarakat merupakan sarana bagi warga untuk menyampaikan keluhan, kritik maupun saran terkait pelayanan dan pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah. Pengelolaan pengaduan yang baik akan membantu pemerintah dalam mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di masyarakat serta menjadi bahan evaluasi dalam perumusan kebijakan. Sebaliknya, pengelolaan pengaduan yang tidak efektif dapat menimbulkan ketidakpuasan, menurunkan kepercayaan publik, dan menghambat proses pembangunan.

Di desa Bunder, kabupaten Tangerang, mekanisme pengaduan masyarakat masih dilakukan secara konvensional, seperti melalui penyampaian lisan kepada perangkat desa atau pencatatan manual dalam buku pengaduan. Cara ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain data pengaduan mudah hilang, sulit ditelusuri kembali, tidak terdokumentasi dengan baik, serta memerlukan waktu lama dalam proses tindak lanjut. Selain itu, pihak desa juga mengalami kesulitan dalam melakukan rekapitulasi dan analisis data pengaduan untuk mengetahui jenis permasalahan yang paling sering terjadi.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi pengaduan masyarakat yang terkomputerisasi dan terintegrasi. Sistem berbasis web dipilih karena mudah diakses oleh masyarakat dan perangkat desa tanpa batasan waktu dan tempat. Selain itu, penambahan dashboard analitik diharapkan mampu menyajikan informasi pengaduan dalam bentuk visual yang mudah dipahami sehingga dapat membantu pemerintah desa dalam mengambil keputusan secara cepat dan tepat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web di Desa Bunder, Kabupaten Tangerang?
2. Bagaimana sistem tersebut dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan dan penanganan pengaduan masyarakat?
3. Bagaimana penerapan dashboard analitik dalam menyajikan dan menganalisis data pengaduan masyarakat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web pada Desa Bunder.
2. Mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pengaduan serta mempermudah perangkat desa dalam mengelola dan menindaklanjuti pengaduan.
3. Menghasilkan dashboard analitik yang dapat digunakan sebagai alat monitoring dan pendukung pengambilan keputusan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Pemerintah Desa: Meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan transparansi dalam pengelolaan pengaduan masyarakat.
2. Bagi Masyarakat: Memberikan kemudahan dalam menyampaikan

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi, data, prosedur, dan sumber daya manusia yang saling berinteraksi untuk menghasilkan informasi yang berguna. Sistem informasi digunakan untuk mendukung proses operasional, manajerial, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

2.2 Pengaduan Masyarakat

Pengaduan masyarakat adalah bentuk partisipasi masyarakat dalam pengawasan penyelenggaraan pemerintahan. Pengaduan dapat berupa laporan permasalahan pelayanan publik, infrastruktur, maupun administrasi yang memerlukan tindak lanjut dari pemerintah.

2.3 Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web adalah sistem yang dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan web browser. Sistem ini memiliki keunggulan dalam hal kemudahan akses, fleksibilitas, dan efisiensi biaya pengembangan.

2.4 Dashboard Analitik

Dashboard analitik merupakan tampilan visual yang menyajikan data dan informasi penting dalam bentuk grafik, diagram, dan indikator kinerja. Dashboard membantu pengguna dalam memantau kondisi, menganalisis tren, serta mengambil keputusan secara cepat dan tepat.

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi langsung terhadap proses pengelolaan pengaduan masyarakat di Desa Bunder.
2. Wawancara dengan perangkat desa untuk mengetahui kebutuhan sistem.
3. Studi literatur dari buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang relevan.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis Laravel 8 adalah metode waterfall dengan tahapan sebagai berikut:

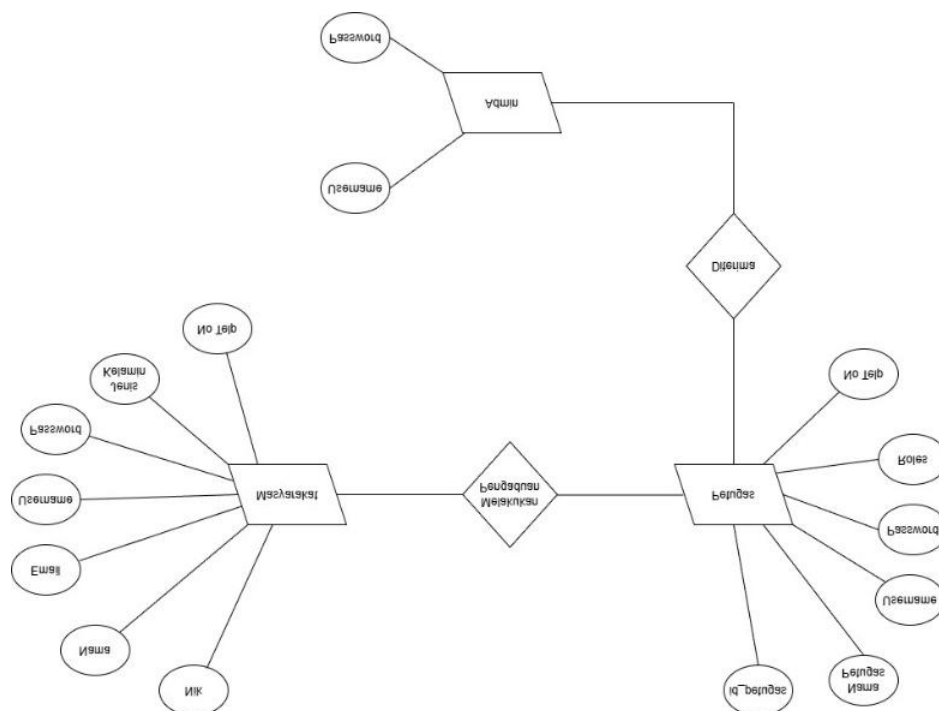
1. Analisis kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.
2. Perancangan sistem: Membuat perancangan database, diagram UML, dan rancangan antarmuka.
3. Implementasi: Mengembangkan sistem menggunakan Laravel 8 sesuai rancangan.
4. Pengujian: Melakukan pengujian fungsional untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan.
5. Pemeliharaan: Melakukan perbaikan dan pengembangan lanjutan jika diperlukan.

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan fungsional antara lain pengelolaan data pengguna, pengaduan, dan laporan. Kebutuhan non-fungsional meliputi keamanan data, kemudahan penggunaan, dan ketersediaan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan ERD dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

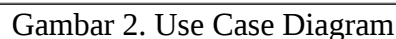


Gambar 1. Rancangan ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) dari Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat. ERD ini menggambarkan hubungan antara entitas Masyarakat, Pengaduan, Petugas, dan Tanggapan.

Entitas Masyarakat berfungsi sebagai pengguna yang mengajukan pengaduan. Setiap masyarakat dapat membuat lebih dari satu pengaduan. Entitas **Pengaduan** menyimpan data laporan seperti isi pengaduan, tanggal, status, dan bukti pendukung. Pengaduan yang masuk kemudian **ditangani oleh Petugas**, yang memiliki peran untuk memproses dan menindaklanjuti laporan. Selanjutnya, petugas memberikan **Tanggapan** sebagai bentuk respon terhadap pengaduan yang diajukan.

Rancangan Use Case Diagram yang di bangun adalah :



Rancangan Class Diagram dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

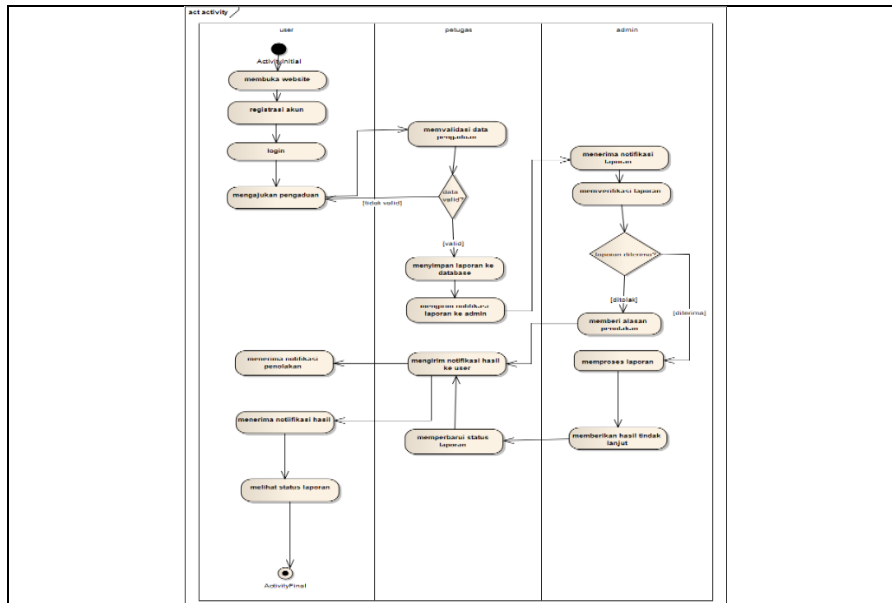


28 | Transformasi Digital dan Inovasi Lintas Bidang untuk Masyarakat Berkelanjutan

Tanggapan beserta atribut dan method yang dimiliki masing-masing kelas. Hubungan antar kelas menggambarkan bahwa masyarakat dapat membuat pengaduan, petugas/admin memproses pengaduan, dan tanggapan diberikan sebagai hasil penanganan laporan. Class diagram ini berfungsi sebagai acuan dalam perancangan sistem dan implementasi program agar sesuai dengan kebutuhan sistem.

Rancangan Activity Sistem Pengaduan Masyarakat

Rancangan Activity dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

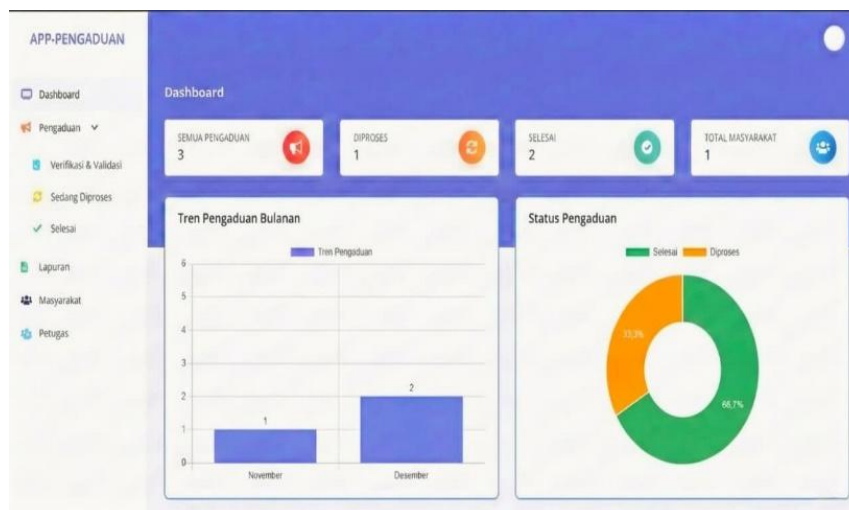


Gambar 4. Activity Diagram

Activity Diagram dari Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat. Diagram ini menggambarkan alur proses pengaduan yang melibatkan user, petugas, dan admin. Proses dimulai dari user melakukan registrasi, login, dan mengajukan pengaduan, kemudian petugas memvalidasi dan menyimpan laporan ke database. Selanjutnya admin memverifikasi, memproses laporan, serta memberikan tindak lanjut, dan hasilnya dikirim kembali kepada user melalui notifikasi hingga user dapat melihat status pengaduan.

Tampilan Halaman Utama

Halaman utama menampilkan halaman awal dari website tersebut beserta dengan detail informasi website mengenai sistem pengaduan masyarakat.

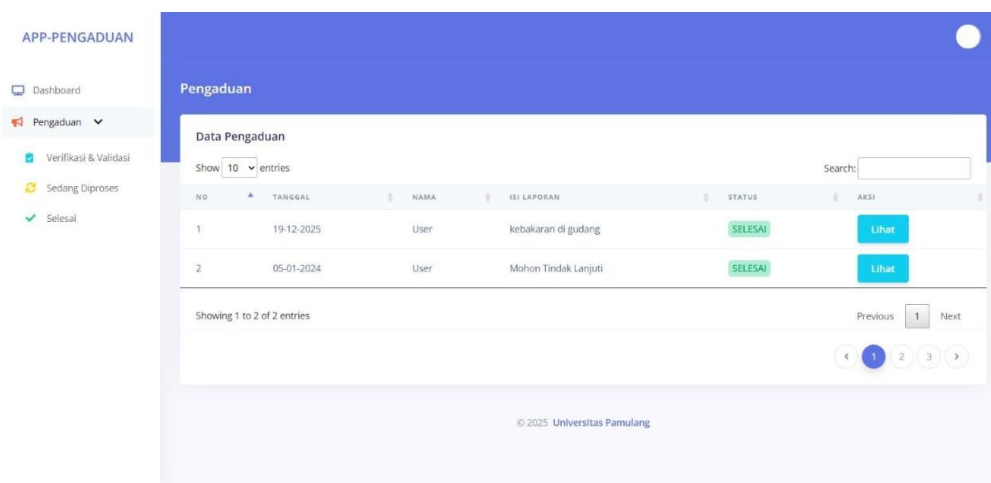


Gambar 5. Halaman Dashboard analitik

Tampilan Dashboard Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web. Dashboard ini menyajikan ringkasan data pengaduan secara visual, seperti jumlah total pengaduan, pengaduan diproses, selesai, dan diverifikasi, serta grafik pengaduan bulanan dan diagram status pengaduan. Tampilan ini membantu admin atau petugas dalam memantau kondisi dan perkembangan pengaduan secara cepat dan efisien.

Tampilan Halaman Petugas

Halaman petugas menampilkan pengaduan yang masuk dari masyarakat serta memberikan tanggapan dari pengaduan tersebut.



NO	TANGGAL	NAMA	ISI LAPORAN	STATUS	AKSI
1	19-12-2025	User	kebakaran di gudang	SELESAI	Lihat
2	05-01-2024	User	Mohon Tindak Lanjuti	SELESAI	Lihat

Gambar 6. Halaman Tanggapan Petugas

Ini adalah halaman Pengaduan pada aplikasi pengaduan.

1. Menampilkan daftar laporan pengaduan dalam bentuk tabel
 2. Informasi yang ditampilkan: tanggal, pelapor, isi laporan, status, dan aksi
 3. Status laporan ditandai SELESAI
 4. Tersedia fitur pencarian, pagination, dan tombol Lihat untuk detail laporan
- Halaman ini berfungsi untuk memantau dan mengelola pengaduan pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web dengan dashboard analitik pada Desa Bunder, Kabupaten Tangerang, berhasil dirancang dan dibangun dengan baik menggunakan framework Laravel 8 dan metode pengembangan Waterfall. Sistem ini mampu menggantikan proses pengelolaan pengaduan yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi dan terintegrasi.

Sistem yang dibangun mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pengaduan secara online tanpa harus datang langsung ke kantor desa, serta memungkinkan masyarakat untuk memantau status pengaduan yang telah diajukan. Di sisi lain, sistem ini juga membantu perangkat desa dan petugas dalam menerima, mengelola, serta menindaklanjuti pengaduan masyarakat secara lebih cepat, tertata, dan terdokumentasi dengan baik.

Selain itu, keberadaan dashboard analitik mampu menyajikan data pengaduan dalam bentuk visualisasi grafik dan statistik yang informatif, sehingga memudahkan pihak desa dalam melakukan monitoring, evaluasi, serta mendukung pengambilan keputusan terkait peningkatan kualitas pelayanan publik. Hasil pengujian menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tidak ditemukan kesalahan fungsional yang signifikan.

Dengan demikian, Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan publik di Desa Bunder serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap kinerja pemerintah desa.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web dengan dashboard analitik pada Desa Bunder, Kabupaten Tangerang, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan selanjutnya. Pertama, sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email atau pesan singkat (SMS/WhatsApp) agar masyarakat dan petugas dapat menerima informasi terbaru terkait status pengaduan secara real-time.

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, K., & Artikel, R. (n.d.). Pengelolaan Pengaduan Masyarakat dalam Pelayanan Publik Management of Public Complaints in Public Service INFO ARTIKEL ABSTRAK.
- Jogiyanto H. M. (2017). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson Education.
- Pressman, R. S. (2015). Software Engineering: A Practitioner's Approach. New York: McGraw-Hill.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sommerville, I. (2016). Software Engineering (10th ed.). Boston: Pearson Education.
- Laravel. (2021). Laravel 8.x Documentation. Dokumentasi resmi Laravel Framework.
- Rahman, F., & Hidayat, R. (2019). "Implementasi Dashboard Analitik pada Sistem Informasi Pelayanan Publik." Jurnal Sistem Informasi, 15(1), 45–53.
- Wahyuni, S., & Putra, A. (2020). "Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web." Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, 6(2), 120–12