



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEBSITE
PADA DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG KABUPATEN MAJALENGKA
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEBSITE-BASED PUBLIC COMPLAINT INFORMATION
SYSTEM AT THE PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING OFFICE OF MAJALENGKA
REGENCY USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD**

Rizky Esa Putra Darmawan¹, Tuti Hartati², Muhamad Nawawi³, Suwinarno Nadjamuddin⁴

Program Studi Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Wanita Internasional

E-mail: esarizky029@gmail.com¹, tuti.hartati@iwu.ac.id², m.nawawi@iwu.ac.id³,

suwinarno@iwu.ac.id⁴

ABSTRACT

Public complaint services at the Public Works and Spatial Planning Office (PUTR) of Majalengka Regency were previously handled manually through telephone or WhatsApp, leaving complaint data, prioritization, assignment letters, and monitoring undocumented in a single system. This study aims to design and develop a website-based public complaint information system that integrates submission, verification, assignment letter issuance, handling, reporting, and monitoring, and applies the Simple Additive Weighting (SAW) method to determine handling priorities based on criteria and weights set by the office. The study uses a descriptive, object-oriented approach with the Prototype development method, supported by UML (Use Case, Activity, Sequence, and Class Diagrams), and is built using the Laravel Framework with a MySQL database; functional testing uses Black Box Testing. The system involves four actors, Citizens, Office Staff, UPTD Staff, and the Head of Office, each with role-based access. Citizens submit and track complaints; Office Staff verify complaints, run SAW calculations, and issue assignment letters; UPTD Staff handle and report on assigned tasks; the Head of Office monitors the entire process without modifying data. Results show that all main functions operate as expected. The resulting system successfully integrates the complaint-handling workflow end to end, supports more measurable priority determination, and improves coordination and traceability of complaint handling at the PUTR Office of Majalengka Regency.

Keywords: Public Complaint, Website, Simple Additive Weighting (SAW), Laravel

Article History

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagiarism Checker No
237.u873247.fh8374

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



ABSTRAK

Pelayanan pengaduan masyarakat pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Majalengka sebelumnya dilakukan secara manual melalui telepon atau *WhatsApp*, sehingga data pengaduan, prioritas, surat tugas, dan monitoring belum terintegrasi dalam satu sistem. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis *Website* yang mengintegrasikan proses pengajuan, verifikasi, penerbitan surat tugas, penanganan, pelaporan, hingga monitoring, serta menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan prioritas penanganan berdasarkan kriteria dan bobot yang ditetapkan pihak dinas. Penelitian menggunakan metode deskriptif berorientasi objek dengan pengembangan sistem metode *Prototype*, didukung UML (*Use Case*, *Activity*, *Sequence*, dan *Class Diagram*), dan dibangun menggunakan *Framework Laravel* dengan basis data *MySQL*; pengujian menggunakan *Black Box Testing*. Sistem melibatkan empat aktor, yaitu Masyarakat, Staf Dinas, Staf UPTD, dan Kepala Dinas, dengan hak akses sesuai peran masing-masing. Masyarakat dapat mengajukan dan memantau pengaduan; Staf Dinas memverifikasi, menjalankan perhitungan SAW, dan menerbitkan surat tugas; Staf UPTD menindaklanjuti dan melaporkan penanganan; Kepala Dinas memantau seluruh proses tanpa mengubah data. Hasil penelitian menunjukkan seluruh fungsi utama berjalan sesuai skenario yang diharapkan. Sistem yang dibangun berhasil mengintegrasikan alur pengaduan secara menyeluruh, membantu penyusunan prioritas yang lebih terukur, serta mendukung koordinasi dan keterlacakan penanganan pengaduan pada Dinas PUTR Kabupaten Majalengka.

Kata Kunci: Pengaduan Masyarakat, *Website*, *Simple Additive Weighting* (SAW), *Laravel*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam penyelenggaraan pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu faktor utama dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta transparansi pelayanan publik, sejalan dengan konsep *electronic government*, yaitu pemanfaatan teknologi informasi oleh pemerintah dalam memberikan layanan kepada masyarakat, dunia usaha, serta antarinstansi pemerintah [9]. Penerapan sistem informasi berbasis *website* menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas pelayanan, karena memungkinkan masyarakat menyampaikan pengaduan secara daring dan memantau perkembangan penanganannya secara lebih cepat dan transparan.



Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Majalengka merupakan instansi pemerintah daerah yang memiliki peran strategis dalam pembangunan infrastruktur dan pengelolaan tata ruang wilayah. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa website resmi dinas sempat tidak aktif sehingga belum dapat dimanfaatkan secara optimal, dan masyarakat masih menyampaikan pengaduan melalui telepon atau WhatsApp. Pengaduan yang diterima kemudian diverifikasi oleh Staf Dinas dan ditugaskan kepada Staf UPTD, namun data pengaduan, pembagian tugas, perubahan status, dokumentasi, dan laporan hasil penanganan belum tersimpan secara terpusat sehingga sulit ditelusuri kembali. Permasalahan lain adalah belum adanya mekanisme yang membantu dinas menentukan prioritas penanganan; tanpa sistem pendukung keputusan, penentuan prioritas cenderung dilakukan secara subjektif sehingga dapat memengaruhi kualitas pelayanan.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas sistem pengaduan masyarakat berbasis web maupun penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada domain lain. Penelitian oleh Kuncoro dkk. [1] dan Aldisa & Arofi [2] menghasilkan sistem pengaduan berbasis web yang mempercepat pelaporan warga, namun belum dilengkapi mekanisme penentuan prioritas sehingga pengaduan diproses berdasarkan urutan masuk (FIFO). Penelitian Zunidar & Wiyono [3] serta Towansiba dkk. [6] juga membangun sistem pengaduan berbasis web yang meningkatkan transparansi pelayanan, tetapi belum terintegrasi dengan metode pengambilan keputusan apa pun. Di sisi lain, penelitian Meko dkk. [4] dan An'syah & Widyasari [5] membuktikan efektivitas metode SAW dalam menghasilkan perbandingan alternatif secara objektif, namun penerapannya masih terbatas pada domain seleksi penerima bantuan sosial dan belum diadaptasi untuk kasus penentuan prioritas pengaduan pelayanan publik.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat celah penelitian berupa belum adanya sistem informasi pelayanan publik yang mengintegrasikan modul pengaduan masyarakat, verifikasi, penerbitan surat tugas, monitoring status secara real-time, serta sistem pendukung keputusan berbasis metode SAW untuk menentukan prioritas penanganan dalam satu kesatuan sistem berbasis website. Penelitian ini dilakukan dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Website pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Majalengka Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)”, dengan tiga rumusan masalah, yaitu: (1) bagaimana merancang sistem yang memungkinkan masyarakat menyampaikan dan memantau status pengaduan secara sistematis; (2) bagaimana mengintegrasikan proses verifikasi, penerbitan surat tugas, pembaruan status, pelaporan, dan monitoring antara Staf Dinas, Staf UPTD, dan Kepala Dinas; serta (3) bagaimana menerapkan metode SAW agar penentuan prioritas penanganan pengaduan dilakukan secara objektif, terukur, dan sesuai tingkat urgensi.

2. Landasan Teori

2.1 Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat dan E-Government

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi [7]. Pelayanan publik menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 didefinisikan sebagai kegiatan pemenuhan kebutuhan



pelayanan sesuai peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara [8]. Dengan demikian, sistem informasi pelayanan publik dapat dipahami sebagai sistem yang memanfaatkan teknologi informasi agar penyelenggaraan pelayanan publik berjalan lebih cepat, transparan, akuntabel, dan mudah diakses masyarakat. Konsep ini sejalan dengan Electronic Government (E-Government), yaitu penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat, dunia usaha, maupun antarlembaga pemerintah secara lebih efisien dan akuntabel [9].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan dan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan permasalahan semi-terstruktur maupun tidak terstruktur [10]. Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu metode penyelesaian Multiple Attribute Decision Making (MADM) yang banyak digunakan karena konsep perhitungannya sederhana, yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif pada seluruh kriteria [11]. Tahapan metode SAW dimulai dengan menentukan kriteria dan bobot, membentuk matriks keputusan, melakukan normalisasi, kemudian menghitung nilai preferensi. Rumus normalisasi untuk atribut benefit adalah $rij = X_{ij} / \text{Max}(X_{ij})$, sedangkan untuk atribut cost adalah $rij = \text{Min}(X_{ij}) / X_{ij}$, dengan rij merupakan nilai rating ternormalisasi, X_{ij} nilai alternatif pada kriteria terkait, dan $\text{Max}/\text{Min}(X_{ij})$ nilai maksimum/minimum pada kolom kriteria. Nilai preferensi dihitung dengan rumus $V_i = \sum (w_j \times rij)$, dengan V_i nilai preferensi alternatif ke- i dan w_j bobot kriteria ke- j . Alternatif dengan nilai V_i tertinggi menempati peringkat prioritas terbatas.

2.3 Sistem Informasi Berbasis Website, Laravel, dan MySQL

Sistem informasi berbasis website merupakan perangkat lunak yang dapat diakses melalui peramban dengan memanfaatkan jaringan internet, sehingga data dapat dikelola secara terpusat dan diperbarui sesuai hak akses pengguna [12]. Laravel merupakan framework pengembangan aplikasi web berbasis PHP yang menerapkan pola Model-View-Controller (MVC) dan menyediakan fasilitas routing, middleware, blade template engine, migration, autentikasi, serta eloquent object relational mapping [14]. MySQL merupakan Relational Database Management System (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam bentuk tabel relasional, dengan hubungan antartabel dibentuk melalui primary key dan foreign key [15].

2.4 Unified Modeling Language (UML) dan Metode Prototype

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan struktur maupun perilaku suatu sistem perangkat lunak, meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram [13]. Metode Prototype merupakan metode pengembangan sistem yang menghasilkan rancangan awal untuk memperjelas kebutuhan pengguna sebelum sistem dikembangkan secara lengkap, melalui tahapan komunikasi, perencanaan cepat, perancangan cepat, pembangunan prototipe, serta penyerahan dan evaluasi yang bersifat iteratif [23].



3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan berorientasi objek (*Object-Oriented Approach*), sedangkan pengembangan sistem menggunakan metode Prototype. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka.

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Majalengka yang beralamat di Jl. KH. Abdul Halim No. 99, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. Fokus pengamatan diarahkan pada mekanisme pengelolaan pengaduan masyarakat terkait infrastruktur dan tata ruang yang selama ini masih berjalan secara manual dan belum terintegrasi.

3.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Pendekatan berorientasi objek digunakan untuk memandang sistem sebagai kumpulan objek yang saling berhubungan dan bekerja sama menjalankan fungsi sesuai kebutuhan pengguna. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Prototype* melalui lima tahapan, yaitu: (1) *communication*, berupa observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan; (2) *quick plan*, berupa penyusunan ruang lingkup dan kebutuhan fungsional/nonfungsional; (3) *modeling quick design*, berupa perancangan antarmuka, basis data, dan proses bisnis; (4) *construction of prototype*, berupa pembangunan aplikasi berbasis *website* sesuai rancangan; dan (5) *deployment, delivery, and feedback*, berupa pengujian dan evaluasi bersama pengguna hingga sistem sesuai kebutuhan Dinas PUTR Kabupaten Majalengka.

3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Perancangan sistem dimodelkan menggunakan UML yang terdiri atas *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*, dengan bantuan YEd Graph Editor untuk pembuatan diagram dan Figma untuk perancangan antarmuka pengguna (UI/UX). Sistem diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel, basis data MySQL, *Visual Studio Code* sebagai code editor, dan XAMPP sebagai *local server*.

3.4 Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan masukan (input) dan keluaran (output) tanpa memeriksa struktur kode program secara internal [17]. Pengujian dilakukan terhadap seluruh modul utama, meliputi registrasi dan *login*, pengajuan pengaduan, verifikasi, pembentukan nilai awal dan perhitungan SAW, pembuatan surat tugas, pelaporan penanganan, serta monitoring oleh Kepala Dinas.



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Proses penanganan pengaduan yang berjalan diawali dengan penyampaian pengaduan oleh masyarakat kepada Staf UPTD melalui telepon atau WhatsApp. Staf UPTD mencatat dan meneruskan laporan kepada Staf Dinas untuk disiapkan surat tugas, kemudian Staf UPTD melaksanakan penanganan dan menyampaikan hasilnya kepada Staf Dinas untuk disusun menjadi laporan bagi Kepala Dinas. Hasil analisis menunjukkan tiga permasalahan utama, yaitu: (1) pencatatan berbasis media komunikasi terpisah yang rentan hilang dan sulit ditelusuri; (2) proses verifikasi, penugasan, pembaruan status, dan pelaporan yang belum terintegrasi dalam satu sistem; serta (3) penentuan prioritas penanganan yang masih bergantung pada pertimbangan subjektif petugas tanpa perhitungan yang objektif dan terukur.

4.2 Gambaran Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan merupakan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Website yang melibatkan empat aktor, yaitu Masyarakat, Staf Dinas, Staf UPTD, dan Kepala Dinas, masing-masing dengan hak akses sesuai peran. Masyarakat mendaftar, mengajukan pengaduan, dan memantau status; Staf Dinas memverifikasi pengaduan, menjalankan perhitungan SAW, dan menerbitkan surat tugas; Staf UPTD menindaklanjuti pengaduan di lapangan dan menginput laporan; sedangkan Kepala Dinas memantau seluruh proses secara read-only sebagai bahan monitoring dan evaluasi. Ringkasan fitur utama sistem disajikan pada Tabel 1.

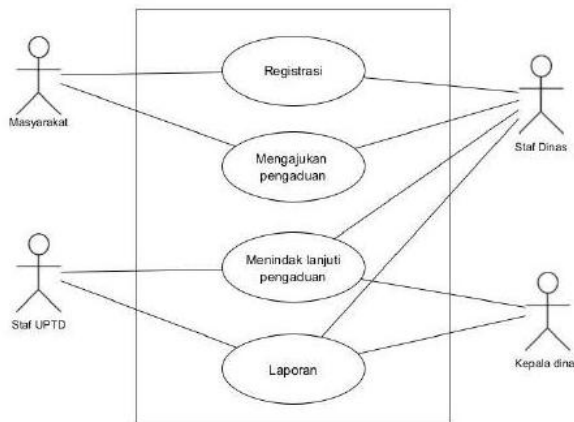
Tabel 1. Fitur Utama Sistem

Fitur	Keterangan
Registrasi & pengajuan pengaduan	Formulir digital bagi masyarakat untuk mendaftar, mengajukan pengaduan dengan bukti foto, dan memperoleh nomor tiket otomatis.
Verifikasi pengaduan	Staf Dinas memeriksa kelengkapan data pengaduan dan menentukan status diterima atau ditolak beserta keterangannya.
Perhitungan prioritas otomatis	Sistem membentuk nilai awal, menormalisasi, dan menghitung nilai preferensi metode SAW secara otomatis untuk menghasilkan urutan prioritas.
Surat tugas & penanganan	Staf Dinas menerbitkan surat tugas kepada Staf UPTD; Staf UPTD memperbarui status dan menginput laporan hasil penanganan.
Monitoring	Dashboard bagi Kepala Dinas untuk memantau statistik pengaduan, hasil prioritas SAW, surat tugas, dan laporan penanganan secara read-only.

4.3 Perancangan Use Case Diagram

Use Case Diagram sistem yang diusulkan digambarkan pada Gambar 1, merepresentasikan interaksi antara empat aktor dengan empat use case utama, yaitu Registrasi, Mengajukan Pengaduan, Menindak Lanjuti Pengaduan, dan Laporan. Masyarakat

berinteraksi dengan *use case* Registrasi dan Mengajukan Pengaduan yang diproses oleh Staf Dinas. Staf UPTD berinteraksi dengan *use case* Menindak Lanjuti Pengaduan atas penugasan dari Staf Dinas, sedangkan hasil penanganan direkap pada *use case* Laporan yang melibatkan Staf Dinas dan Staf UPTD sebagai penyusun data serta Kepala Dinas sebagai penerima laporan.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

4.4 Perancangan dan Perhitungan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW diterapkan untuk menentukan prioritas penanganan pengaduan berdasarkan empat kriteria bernilai benefit, yaitu tingkat kerusakan (C1), dampak terhadap masyarakat (C2), jumlah laporan atau keluhan serupa (C3), dan urgensi/risiko keselamatan (C4), dengan bobot masing-masing ditampilkan pada Tabel 2. Setiap kriteria memiliki subkriteria bernilai 1 sampai 5 yang digunakan untuk menilai pengaduan yang telah diverifikasi Staf Dinas, sehingga terbentuk matriks keputusan sebagai dasar proses normalisasi.

Tabel 2. Kriteria dan Bobot Metode SAW

Kode	Kriteria	Atribut	Bobot (W)
C1	Tingkat kerusakan/urgensi	Benefit	0,40
C2	Dampak terhadap masyarakat	Benefit	0,30
C3	Jumlah laporan/keluhan serupa	Benefit	0,20
C4	Urgensi dan risiko keselamatan	Benefit	0,10

Sebagai ilustrasi, tiga pengaduan (A1, A2, A3) memperoleh nilai awal seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Contoh Matriks Nilai Awal

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	5	4	3	4
A2	3	5	2	2
A3	4	3	5	3

Oleh karena seluruh kriteria bersifat benefit, normalisasi dilakukan dengan membagi setiap nilai dengan nilai maksimum pada kolom kriteria yang bersangkutan.

$$rij = Xij / \text{Max}(Xij)$$

Dengan Max C1 = 5, Max C2 = 5, Max C3 = 5, dan Max C4 = 4, diperoleh hasil normalisasi pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Normalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	1,00	0,80	0,60	1,00
A2	0,60	1,00	0,40	0,50
A3	0,80	0,60	1,00	0,75

Nilai preferensi (V_i) diperoleh dengan mengalikan nilai ternormalisasi dengan bobot kriteria, lalu menjumlahkan seluruh hasilnya:

$$V_i = \sum (w_j \times rij)$$

Perhitungan untuk setiap alternatif adalah sebagai berikut: $V_1 = (0,40 \times 1,00) + (0,30 \times 0,80) + (0,20 \times 0,60) + (0,10 \times 1,00) = 0,860$; $V_2 = (0,40 \times 0,60) + (0,30 \times 1,00) + (0,20 \times 0,40) + (0,10 \times 0,50) = 0,670$; $V_3 = (0,40 \times 0,80) + (0,30 \times 0,60) + (0,20 \times 1,00) + (0,10 \times 0,75) = 0,775$. Berdasarkan nilai preferensi tersebut, diperoleh urutan peringkat pada Tabel 5, dengan A1 menempati prioritas utama, diikuti A3, kemudian A2.

Tabel 5. Hasil Perangkingan

Peringkat	Alternatif	Nilai Preferensi (V_i)
1	A1	0,860
2	A3	0,775
3	A2	0,670

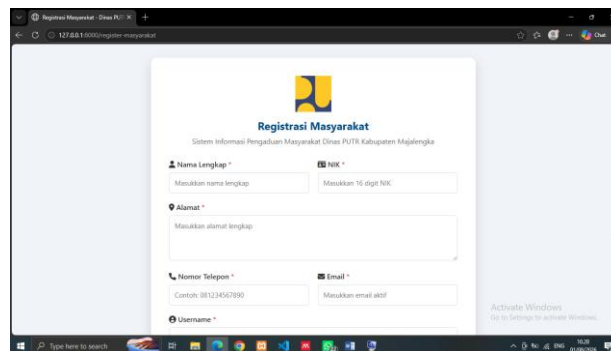
4.5 Implementasi Antarmuka Sistem

Sistem diimplementasikan menggunakan *Framework* Laravel dan basis data MySQL. Gambar 3 menunjukkan halaman beranda yang memuat informasi Dinas PUTR Kabupaten Majalengka dan akses menuju layanan pengaduan.



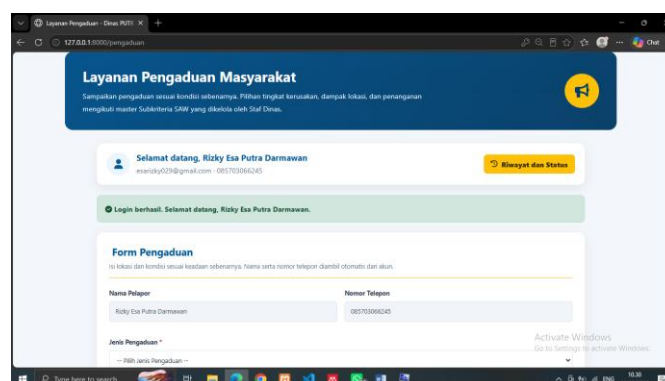
Gambar 3. Halaman Beranda

Gambar 4 menunjukkan halaman registrasi masyarakat yang digunakan untuk membuat akun baru. Masyarakat harus mengisi data identitas dan informasi akun pada formulir yang tersedia. Sistem melakukan validasi terhadap data tersebut sebelum menyimpannya ke dalam basis data.



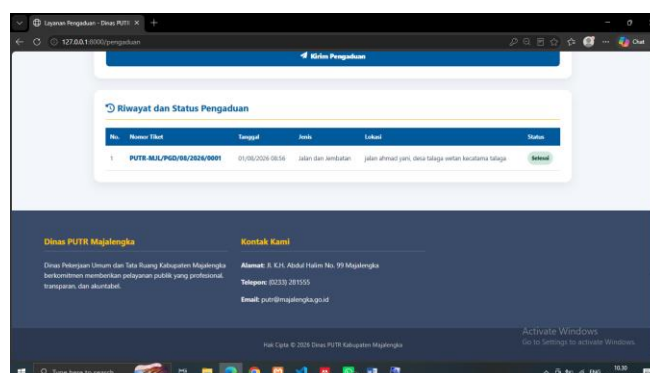
Gambar 4. Halaman Registrasi Masyarakat

Gambar 5 menunjukkan implementasi halaman pengajuan pengaduan yang dapat digunakan masyarakat setelah *Login*. Masyarakat dapat mengisi informasi pengaduan, lokasi kejadian, deskripsi, pilihan kondisi pengaduan, dan bukti pendukung. Setelah data berhasil dikirim, sistem menyimpan pengaduan dan memberikan status Menunggu Verifikasi.



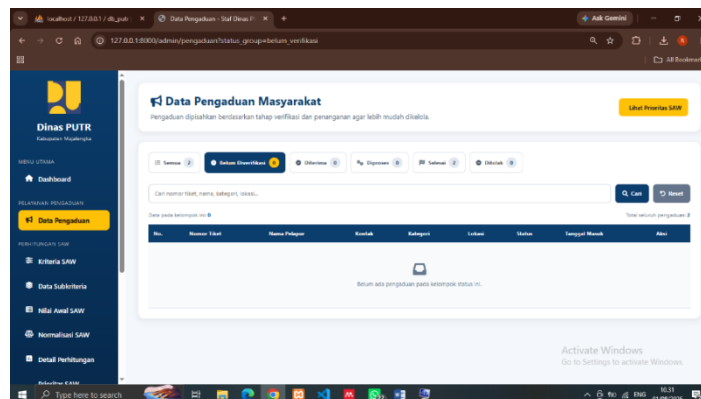
Gambar 5. Halaman Pengajuan Pengaduan

Gambar 6 menunjukkan implementasi halaman riwayat dan status pengaduan masyarakat. Halaman ini menampilkan nomor tiket, informasi pengaduan, tanggal pengajuan, dan status penanganan. Melalui halaman tersebut, masyarakat dapat mengetahui perkembangan pengaduan tanpa harus menghubungi pihak dinas secara langsung.



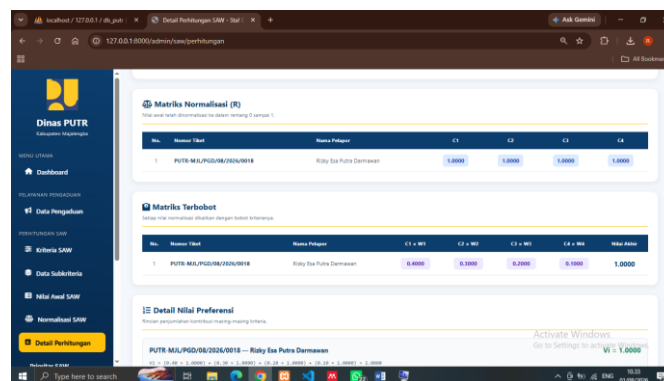
Gambar 6. Halaman Riwayat dan Status Pengajuan

Gambar 7 menunjukkan implementasi halaman data dan verifikasi pengaduan. Staf Dinas dapat melihat data dan bukti pengaduan, memeriksa kesesuaiannya, serta menentukan nilai kebutuhan penanganan sebagai salah satu kriteria SAW. Berdasarkan hasil pemeriksaan, pengaduan dapat diterima atau ditolak dengan mencantumkan alasan penolakan.



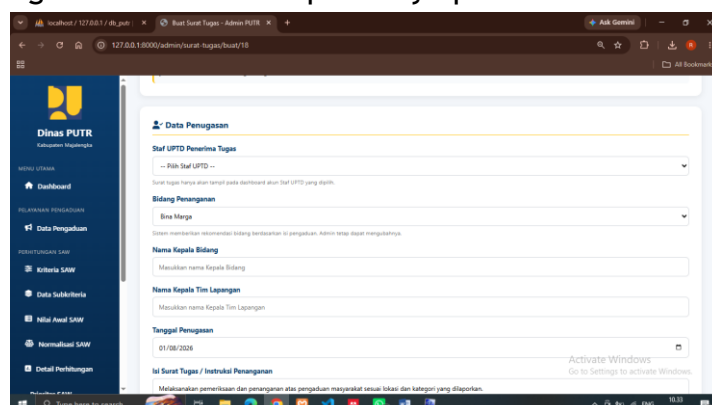
Gambar 7. Halaman Data dan Verifikasi Pengaduan

Gambar 8 menunjukkan implementasi halaman perhitungan SAW dan hasil prioritas pengaduan. Sistem membentuk nilai awal, melakukan normalisasi, menghitung nilai preferensi, dan menyusun peringkat berdasarkan nilai akhir setiap pengaduan. Hasil peringkat digunakan Staf Dinas sebagai dasar terukur dalam menentukan urutan penanganan.



Gambar 8. Halaman Perhitungan SAW dan Hasil Prioritas

Gambar 9 menunjukkan implementasi halaman pembuatan surat tugas berdasarkan pengaduan yang telah diterima dan dihitung prioritasnya. Staf Dinas dapat memilih Staf UPTD penerima tugas dan melengkapi informasi penugasan. Setelah disimpan, sistem menghubungkan surat tugas dengan pengaduan dan menampilkannya pada akun Staf UPTD terkait.





4.7 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap seluruh modul utama sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama pada masing-masing peran pengguna, yaitu Masyarakat, Staf Dinas, Staf UPTD, dan Kepala Dinas, berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang dirancang. Proses pembentukan nilai awal dan perhitungan metode SAW berjalan sepenuhnya otomatis tanpa memerlukan input nilai secara manual oleh pengguna, sehingga urutan prioritas penanganan pengaduan yang dihasilkan bersifat objektif dan konsisten dengan kriteria yang telah ditetapkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis *Website* pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Majalengka yang dibangun mampu menjawab tiga rumusan masalah penelitian. Pertama, sistem menyediakan proses pengajuan pengaduan yang dilengkapi bukti pendukung, nomor tiket, dan informasi status, sehingga mempermudah masyarakat menyampaikan dan memantau pengaduannya. Kedua, sistem telah mengintegrasikan proses verifikasi, penerbitan surat tugas, pembaruan status penanganan, penyimpanan laporan, dan penyajian rekap sebagai bahan monitoring berdasarkan hak akses Masyarakat, Staf Dinas, Staf UPTD, dan Kepala Dinas secara terstruktur dan terdokumentasi. Ketiga, penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menghasilkan urutan prioritas pengaduan berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan, sehingga membantu Staf Dinas menentukan pengaduan yang perlu ditangani terlebih dahulu secara lebih terukur.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan fitur pemetaan lokasi pengaduan yang terintegrasi dengan layanan peta digital, notifikasi otomatis melalui email atau media lain terkait perubahan status pengaduan dan surat tugas, serta memperluas fleksibilitas sistem agar dapat diterapkan pada instansi pemerintah lain dengan kebutuhan pengelolaan pengaduan masyarakat yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Febri Kuncoro, U. Juniarti, J. Syahputra, R. Bagus, dan R. Suryani, "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, vol. 3, no. 2, hal. 14-19, 2022.
- [2] R. T. Aldisa dan A. Arofi, "Penerapan Metode Prototyping Pada Perancangan Sistem Layanan Pengaduan Berbasis Website," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 2, hal. 373-380, 2022.
- [3] Zunidar dan N. Wiyono, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Di Kecamatan Rajeg Berbasis Web," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 3, no. 1, hal. 87-97, 2023.
- [4] D. Meko, A. Toy, dan H. M. Baun, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Rumah Subsidi Di Desa Oni: Pendekatan Dengan Metode SAW," *HOAQ: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 15, no. 1, hal. 1-13, 2024.



- [5] M. A. An'syah dan A. P. Widyasari, "Implementasi Metode SAW Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Bantuan Sembako Masyarakat Desa Banyuurip," *Jurnal Ilmiah Intech*, vol. 6, no. 1, hal. 14-24, 2024.
- [6] E. Towansiba, Y. Sangka, dan S. Sofyan, "Aplikasi Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web pada Pemerintah Daerah Kabupaten Pegunungan Arfak," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, vol. 4, no. 3, hal. 5644-5651, 2025.
- [7] K. C. Laudon dan J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 17th ed. Harlow: Pearson Education, 2020.
- [8] Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Jakarta: Sekretariat Negara, 2009.
- [9] R. E. Indrajit, *Electronic Government: Strategi Pembangunan dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital*. Yogyakarta: Andi Offset, 2021.
- [10] E. Turban, R. Sharda, dan D. Delen, *Decision Support and Business Intelligence Systems*, 11th ed. Harlow: Pearson Education, 2021.
- [11] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko, dan R. Wardoyo, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [12] R. S. Pressman dan B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 9th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.
- [13] Rosa A. S. dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, edisi revisi. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [14] Aminudin, *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta: Lokomedia, 2019.
- [15] D. M. Kroenke dan D. J. Auer, *Database Processing: Fundamentals, Design, and Implementation*, 16th ed. Harlow: Pearson Education, 2021.
- [16] yWorks GmbH, "YEd Graph Editor - Professional Diagramming Software." [Online]. Tersedia: <https://www.yworks.com/products/yEd>.
- [17] I. Kamil, Afrizal, dan C. Anwar, "Pengujian Kualitas Sistem Informasi Pendidikan Berbasis Web Menggunakan ISO/IEC 29119," *Jurnal Pengabdian Cendekia*, vol. 2, no. 1, hal. 293-300, 2025.
- [18] H. Henderi, P. Aliftiar, dan A. Hibatullah, "Prototype User Interface Mobile App E-Learning," *Journal CERITA*, vol. 7, no. 1, hal. 61-70, 2021.