



Pengembangan Aplikasi Helpdesk dan Ticketing System Berbasis Web untuk Pengelolaan Keluhan Masyarakat pada Kelurahan Gondrong Sebrang

Naqa Arva Derina¹, Farizi Ilham², Wijdan Fatkharrudin Bahri³, Firda Mufflif Fauzi⁴

¹⁻⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹naqaarvaderina@gmail.com, ²dosen02954@unpam.ac.id, ³wizdanfatharrudin87@gmail.com, ⁴frzzda22@gmail.com

Abstrak—Peningkatan kualitas pelayanan publik menjadi salah satu tuntutan utama dalam penyelenggaraan pemerintahan, termasuk pada tingkat kelurahan. Salah satu permasalahan yang dihadapi Kelurahan Gondrong Sebrang adalah proses penyampaian dan pengelolaan keluhan masyarakat yang masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan keterlambatan penanganan, kesulitan dalam pengelolaan data, serta rendahnya transparansi informasi kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web yang mampu mendukung proses penyampaian, pengelolaan, pemantauan, dan penyelesaian keluhan masyarakat secara terstruktur. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Perancangan sistem memanfaatkan pemodelan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri atas flowchart, use case diagram, dan class diagram. Implementasi aplikasi menghasilkan fitur registrasi pengguna, autentikasi, pengajuan keluhan, pelacakan status keluhan, pengelolaan keluhan oleh petugas, serta penyusunan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan sehingga mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan keluhan, mempercepat proses penanganan laporan, serta memberikan transparansi informasi kepada masyarakat. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan dapat menjadi alternatif solusi dalam mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di Kelurahan Gondrong Sebrang.

Kata Kunci: Helpdesk, Ticketing System, Keluhan Masyarakat, Pelayanan Publik, Waterfall, Aplikasi Berbasis Web.

Abstract—Improving public service quality has become one of the primary objectives of government institutions, including village administrations. One of the main challenges faced by Gondrong Sebrang Village Office is the manual complaint management process, which often results in delayed responses, inefficient data management, and limited transparency for the public. This study aims to develop a web-based Helpdesk and Ticketing System to support the submission, management, monitoring, and resolution of community complaints in a structured manner. The system was developed using the Waterfall methodology, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. System modeling was carried out using Unified Modeling Language (UML), including flowcharts, use case diagrams, and class diagrams. The implemented application provides user registration, authentication, complaint submission, complaint tracking, complaint management by officers, and reporting features. The implementation results indicate that all core system functions operate as expected, enabling more effective complaint management, faster complaint handling, and improved transparency of public services. Therefore, the proposed application can serve as an effective solution for enhancing public service quality at the Gondrong Sebrang Village Office.

Keywords: Helpdesk, Ticketing System, Community Complaint, Public Service, Waterfall, Web-Based Application.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi. Penerapan sistem informasi tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan data, tetapi juga mendukung penyediaan layanan yang lebih cepat, transparan, dan akuntabel kepada masyarakat. Menurut Kadir (2014), sistem informasi merupakan kombinasi antara manusia, teknologi, prosedur, dan basis data yang bekerja secara terpadu untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat dalam mendukung proses operasional maupun pengambilan keputusan. Sementara itu, Sutabri (2012) menjelaskan bahwa sistem informasi berperan sebagai sarana untuk mengolah data menjadi informasi yang akurat sehingga mampu meningkatkan efektivitas suatu organisasi.



Kelurahan sebagai unit pemerintahan yang berhubungan langsung dengan masyarakat memiliki tanggung jawab dalam memberikan pelayanan publik secara optimal. Salah satu bentuk pelayanan tersebut adalah penanganan keluhan masyarakat yang berkaitan dengan berbagai permasalahan di lingkungan kelurahan. Berdasarkan hasil observasi pada Kelurahan Gondrong Sebrang, proses penyampaian keluhan masih dilakukan secara manual melalui kedatangan langsung ke kantor kelurahan atau melalui perantara perangkat lingkungan. Mekanisme tersebut menyebabkan proses pencatatan dan pengelolaan laporan belum berjalan secara optimal, sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan penanganan, kesulitan dalam pencarian data, serta rendahnya transparansi terhadap perkembangan penyelesaian laporan yang disampaikan masyarakat.

Pemanfaatan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem helpdesk memungkinkan setiap laporan masyarakat dicatat secara sistematis, sedangkan ticketing system memberikan identitas unik pada setiap laporan sehingga proses penanganan dapat dipantau secara terstruktur mulai dari tahap pengajuan hingga penyelesaian. Selain meningkatkan efektivitas pengelolaan data, penerapan sistem berbasis web juga memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menyampaikan keluhan tanpa harus datang langsung ke kantor kelurahan.

Pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Menurut Pressman (2015), metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Model ini sesuai diterapkan pada penelitian dengan kebutuhan sistem yang telah teridentifikasi secara jelas sehingga setiap tahapan dapat dilaksanakan secara terstruktur. Dalam proses perancangan sistem, penelitian ini memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) sebagai media pemodelan. Rosa dan Shalahuddin (2018) menyatakan bahwa UML merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak sehingga mempermudah proses pengembangan maupun komunikasi antar pengembang. Pendapat tersebut diperkuat oleh Hanggoro dan Yanti (2022) yang menjelaskan bahwa UML mampu menggambarkan struktur maupun perilaku sistem secara lebih sistematis sehingga memudahkan proses implementasi.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem helpdesk berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan. Sudjan dan Maryati (2023) mengembangkan sistem Helpdesk IT Support berbasis web yang berhasil mempercepat proses penanganan laporan serta mengurangi pencatatan manual. Penelitian Sirait, Chumaidiyah, dan Yastica (2023) juga menunjukkan bahwa digitalisasi sistem helpdesk menggunakan metode Waterfall mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan layanan dan mempermudah proses dokumentasi. Selanjutnya, Ramadhan, Aini, dan Rani (2024) mengembangkan sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web yang mampu memberikan fasilitas pemantauan status laporan secara lebih efektif. Penelitian Al Ahmad dkk. (2024) menunjukkan bahwa penerapan model Prototype menghasilkan aplikasi helpdesk dengan tingkat kemudahan penggunaan yang baik. Sementara itu, Rahmawati (2025), Putri (2025), Amrullah (2025), Syech, Sandy, dan Haryono (2025), serta Muriantono (2025) melaporkan bahwa sistem helpdesk dan ticketing system berbasis web mampu meningkatkan kualitas layanan melalui pengelolaan tiket yang lebih terstruktur, penyediaan notifikasi, serta kemudahan monitoring status laporan.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah membahas pengembangan sistem helpdesk dan ticketing system, implementasinya pada pelayanan keluhan masyarakat di lingkungan kelurahan masih memerlukan penyesuaian terhadap karakteristik pelayanan publik. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web yang dirancang untuk mendukung proses penyampaian, pengelolaan, pemantauan, dan penyelesaian keluhan masyarakat di Kelurahan Gondrong Sebrang. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data keluhan, mempercepat proses penanganan laporan, meningkatkan transparansi informasi kepada masyarakat, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik secara berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web yang mendukung pengelolaan keluhan



masyarakat pada Kelurahan Gondrong Sebrang. Proses penelitian diawali dengan identifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem pelayanan keluhan masyarakat, kemudian dilanjutkan dengan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian aplikasi. Tahapan tersebut dilakukan secara sistematis agar sistem yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efektivitas pelayanan publik.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses penyampaian dan penanganan keluhan masyarakat untuk memperoleh gambaran mengenai alur pelayanan yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan dengan pihak kelurahan guna memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi, serta proses bisnis yang diterapkan dalam pengelolaan keluhan masyarakat. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, helpdesk, ticketing system, Unified Modeling Language (UML), serta metode pengembangan perangkat lunak sebagai landasan dalam merancang sistem. Menurut Ahmad (2020), analisis kebutuhan merupakan tahapan yang sangat penting karena menjadi dasar dalam menentukan fungsi, ruang lingkup, serta karakteristik sistem yang akan dikembangkan.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model Waterfall. Menurut Pressman (2015), model Waterfall merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan sehingga setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya. Pendekatan ini dipilih karena kebutuhan sistem telah diidentifikasi sejak awal melalui proses observasi dan wawancara, sehingga setiap tahapan pengembangan dapat dilaksanakan secara sistematis dan terdokumentasi dengan baik.

Tahapan pengembangan sistem terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahap analisis kebutuhan bertujuan mengidentifikasi kebutuhan fungsional maupun nonfungsional berdasarkan hasil pengumpulan data. Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun model sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi activity diagram, use case diagram, dan class diagram. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018), UML merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak sehingga memudahkan proses pengembangan. Selanjutnya, implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi berbasis web menggunakan HTML, CSS, JavaScript, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Tahap akhir berupa pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pengembangan sistem.

Melalui penerapan metode penelitian tersebut diharapkan aplikasi yang dikembangkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan keluhan masyarakat di Kelurahan Gondrong Sebrang. Pendekatan yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang mendukung proses penyampaian, pengelolaan, pemantauan, dan penyelesaian keluhan masyarakat secara lebih efektif, transparan, dan terdokumentasi.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pengembangan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web dilakukan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna serta analisis terhadap proses pengelolaan keluhan masyarakat di Kelurahan Gondrong Sebrang. Hasil pengembangan tidak hanya berfokus pada implementasi aplikasi, tetapi juga mencakup proses analisis permasalahan, perancangan sistem, implementasi fitur, serta evaluasi terhadap fungsi-fungsi yang telah dikembangkan. Pendekatan tersebut menghasilkan sistem yang mampu mendukung proses penyampaian, pengelolaan, pemantauan, dan penyelesaian keluhan masyarakat secara lebih terstruktur dibandingkan dengan mekanisme pelayanan yang sebelumnya dilakukan secara manual.

3.1 Analisis Permasalahan

Peningkatan kualitas pelayanan publik memerlukan sistem yang mampu mendukung proses administrasi secara efektif, cepat, dan terdokumentasi. Menurut Kadir (2014), penerapan sistem informasi memberikan kemudahan dalam mengelola data menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan. Pendapat tersebut diperkuat oleh Sutabri (2012) yang menyatakan bahwa sistem informasi berperan



dalam meningkatkan efisiensi proses kerja melalui pengelolaan data yang terintegrasi sehingga mampu menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa proses pengelolaan keluhan masyarakat di Kelurahan Gondrong Sebrang masih dilakukan secara manual. Masyarakat harus menyampaikan keluhan secara langsung kepada petugas atau melalui perangkat lingkungan, kemudian laporan dicatat secara manual sebelum diproses lebih lanjut. Mekanisme tersebut menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efisien, terutama ketika jumlah laporan meningkat. Selain membutuhkan waktu yang lebih lama, pencatatan manual juga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pendataan serta menyulitkan proses pencarian kembali informasi ketika laporan diperlukan.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah belum tersedianya mekanisme pemantauan status keluhan secara real-time. Masyarakat tidak memperoleh informasi mengenai perkembangan penanganan laporan yang telah disampaikan sehingga transparansi pelayanan masih relatif rendah. Di sisi lain, petugas juga mengalami kesulitan dalam melakukan pengelolaan data karena seluruh proses pencatatan, penyimpanan, dan penyusunan laporan masih dilakukan secara terpisah. Kondisi tersebut berdampak pada lamanya proses penanganan keluhan serta meningkatnya beban administrasi yang harus diselesaikan oleh petugas.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan proses penyampaian, pengelolaan, dan pemantauan keluhan masyarakat ke dalam satu aplikasi berbasis web. Menurut Pressman (2015), pengembangan perangkat lunak yang dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna akan menghasilkan sistem yang lebih efektif dalam menyelesaikan permasalahan operasional organisasi. Penerapan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System diharapkan mampu memberikan mekanisme pengelolaan keluhan yang lebih terstruktur melalui pencatatan laporan secara digital, pemberian nomor tiket pada setiap keluhan, pemantauan status penanganan, serta penyusunan laporan secara lebih cepat dan terdokumentasi.

Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam penyusunan rancangan sistem yang dikembangkan pada penelitian ini. Proses perancangan dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) agar kebutuhan sistem dapat divisualisasikan secara jelas sebelum memasuki tahap implementasi. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018), penggunaan UML mempermudah proses pengembangan perangkat lunak karena mampu menggambarkan aktivitas, interaksi pengguna, serta struktur sistem secara sistematis sehingga implementasi dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menerjemahkan hasil analisis kebutuhan ke dalam bentuk model yang menggambarkan proses bisnis, interaksi pengguna, serta struktur sistem yang akan dikembangkan. Pemodelan dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) karena mampu memvisualisasikan kebutuhan sistem secara sistematis sebelum memasuki tahap implementasi. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018), UML merupakan bahasa pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan struktur maupun perilaku sistem sehingga proses pengembangan perangkat lunak menjadi lebih terarah dan mudah dipahami.

Fitur-fitur utama yang dikembangkan pada aplikasi dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Fitur tersebut menjadi dasar dalam penyusunan model sistem serta implementasi aplikasi berbasis web yang mendukung proses pengelolaan keluhan masyarakat.

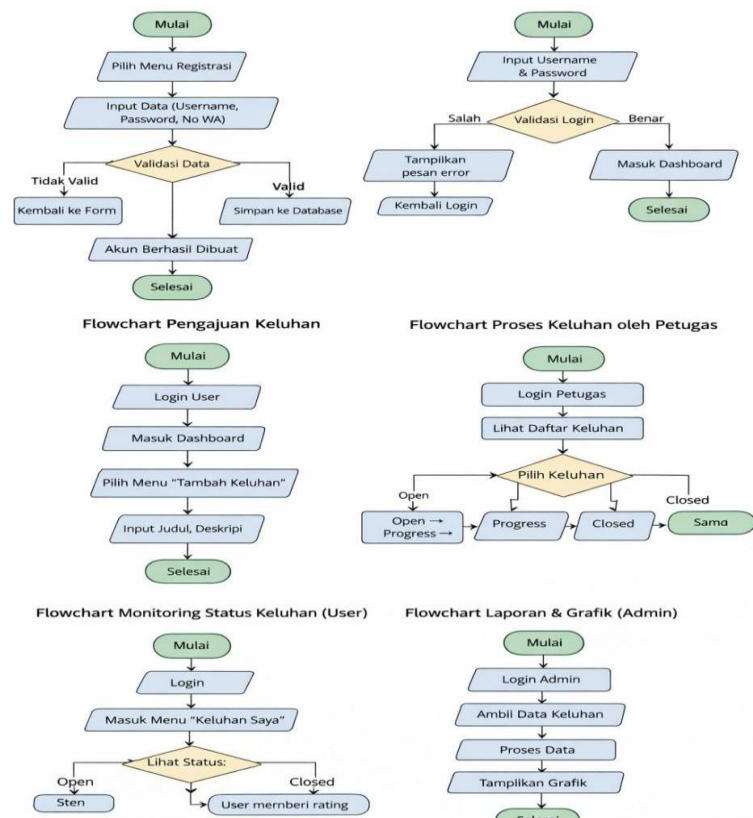
Tabel 1. Fitur Utama Aplikasi Helpdesk dan Ticketing System

No	Fitur Sistem	Fungsi
1	Registrasi Pengguna	Membuat akun masyarakat agar dapat mengakses aplikasi.
2	Login	Melakukan autentikasi pengguna sesuai hak akses.

3	Pengajuan Keluhan	Mengirimkan laporan atau keluhan masyarakat secara daring.
4	Tracking Keluhan	Menampilkan perkembangan penanganan keluhan secara real-time.
5	Dashboard Masyarakat	Menyediakan informasi dan akses terhadap layanan yang tersedia.
6	Dashboard Petugas	Menampilkan data keluhan yang harus diproses oleh petugas.
7	Kelola Keluhan	Mengelola, memverifikasi, dan memperbarui status keluhan masyarakat.
8	Laporan	Menyusun rekapitulasi data keluhan sebagai bahan evaluasi pelayanan.

Fitur-fitur tersebut saling terintegrasi untuk mendukung proses penyampaian, pengelolaan, pemantauan, serta penyelesaian keluhan masyarakat. Integrasi antarfitur memungkinkan informasi diproses secara lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik sehingga mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik.

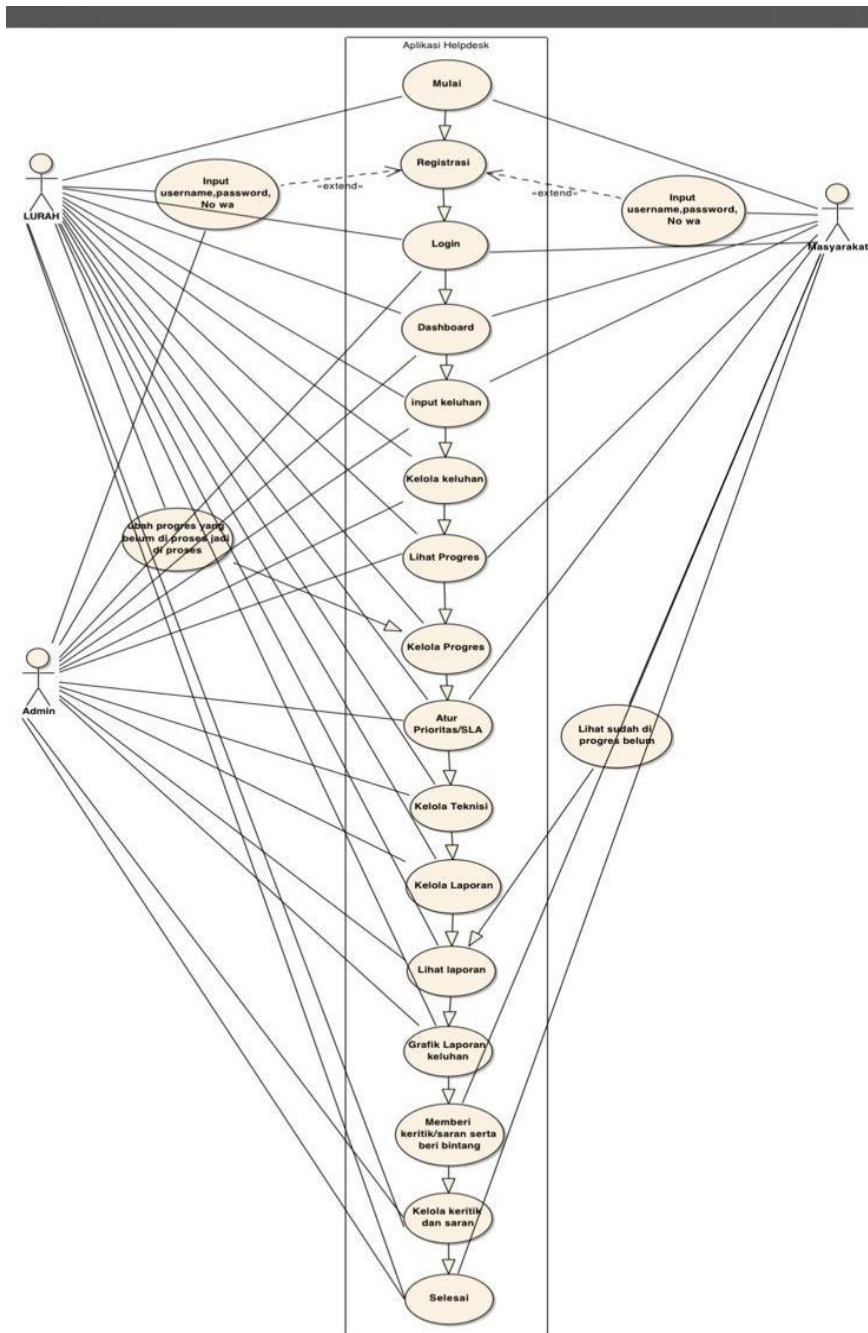
Pemodelan proses registrasi dilakukan untuk menggambarkan alur pembuatan akun yang harus dilalui masyarakat sebelum dapat menggunakan layanan pada aplikasi. Alur tersebut menunjukkan urutan aktivitas mulai dari pengisian data hingga proses validasi dan penyimpanan informasi pengguna ke dalam basis data.



Gambar 1. Activity Diagram Proses Utama Sistem

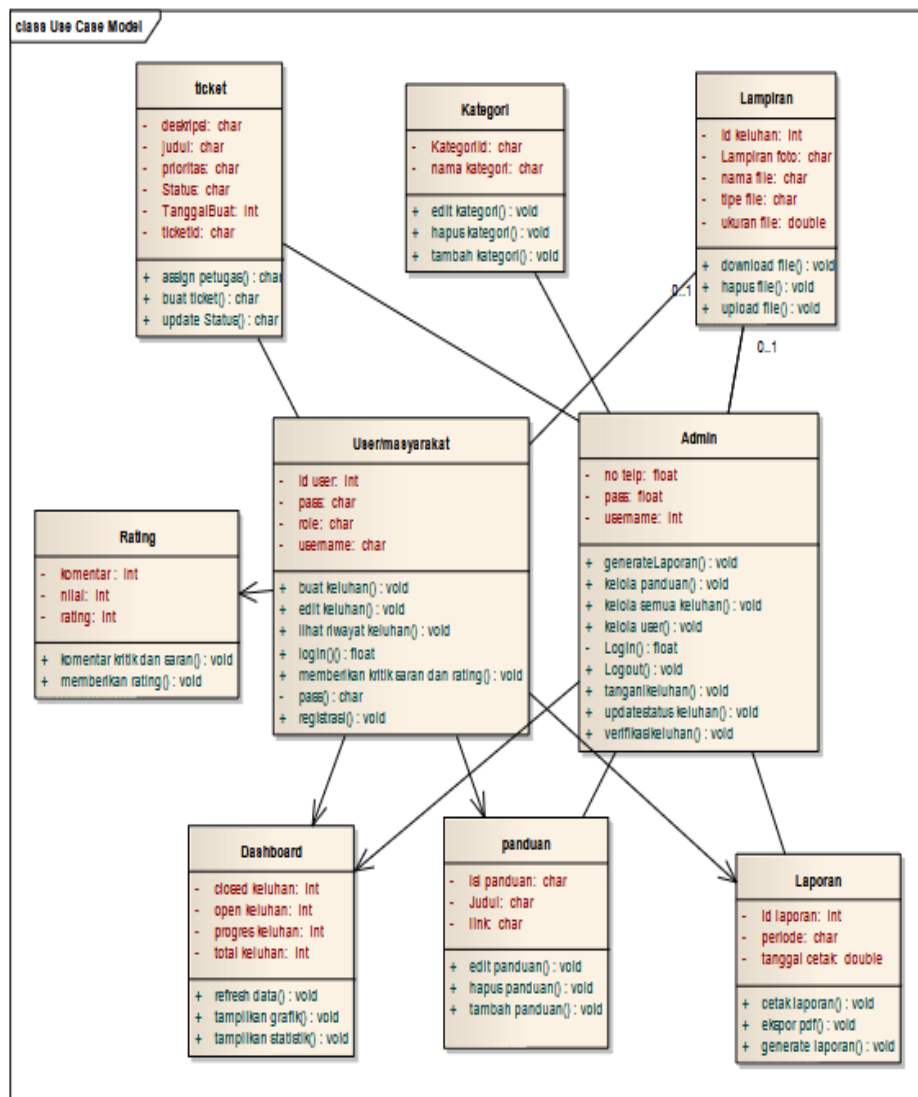
Activity Diagram menunjukkan bahwa proses registrasi diawali dengan pengisian data oleh pengguna. Sistem kemudian melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan sebelum menyimpannya ke dalam basis data. Apabila seluruh data telah memenuhi ketentuan, akun pengguna berhasil dibuat dan dapat digunakan untuk mengakses seluruh layanan yang tersedia pada aplikasi. Mekanisme tersebut membantu memastikan bahwa setiap pengguna memiliki identitas yang valid sebelum melakukan penyampaian keluhan.

Interaksi antara pengguna dan sistem digambarkan menggunakan Use Case Diagram. Model ini digunakan untuk memperlihatkan hubungan antara aktor dengan fungsi-fungsi utama yang tersedia pada aplikasi sehingga kebutuhan fungsional sistem dapat divisualisasikan secara lebih jelas.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

Use Case Diagram memperlihatkan dua aktor utama, yaitu masyarakat dan petugas. Masyarakat memiliki hak akses untuk melakukan registrasi, masuk ke sistem, mengirimkan keluhan, memantau perkembangan penanganan, serta memberikan umpan balik. Petugas memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna, memproses keluhan, memperbarui status penanganan, serta menghasilkan laporan. Pembagian hak akses tersebut mendukung pengelolaan sistem yang lebih aman dan sesuai dengan fungsi masing-masing pengguna. Hubungan antarobjek dalam aplikasi dimodelkan menggunakan Class Diagram. Diagram ini menggambarkan struktur kelas beserta hubungan antarentitas yang digunakan selama proses pengelolaan data.

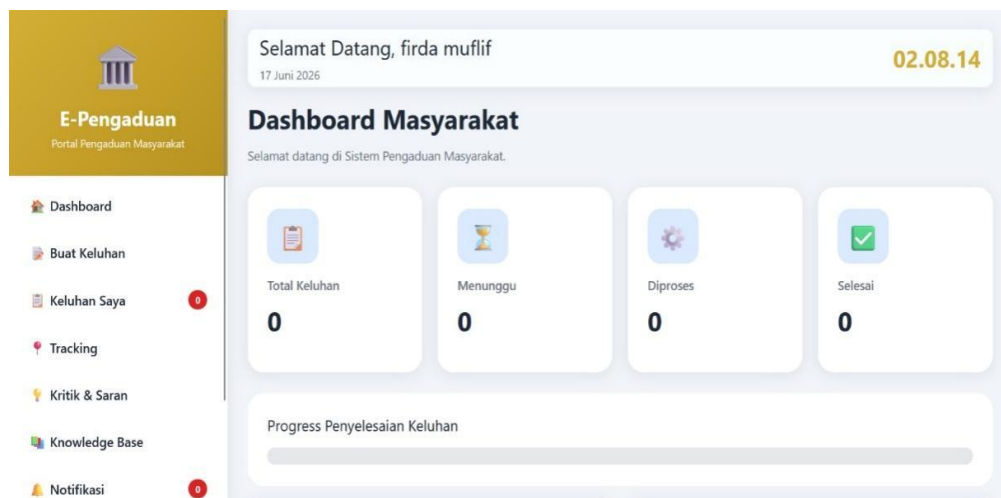


Gambar 3. Class Diagram

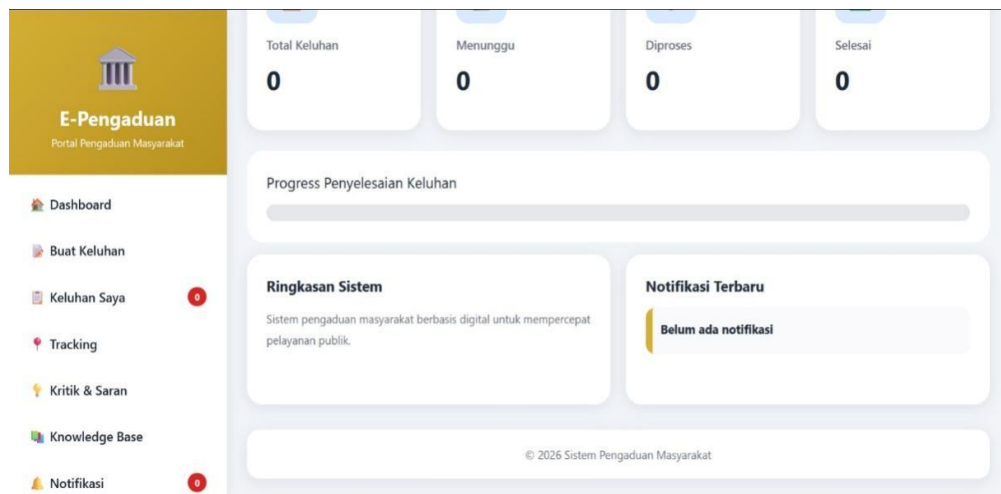
Class Diagram menunjukkan hubungan antara entitas pengguna, keluhan, umpan balik, serta komponen lain yang membentuk sistem. Setiap kelas memiliki atribut dan fungsi yang saling berhubungan sehingga mendukung proses penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan data secara terintegrasi. Rancangan tersebut menjadi dasar dalam pembangunan basis data serta implementasi aplikasi berbasis web sehingga setiap fungsi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan mengintegrasikan seluruh komponen perangkat lunak menjadi sebuah aplikasi berbasis web yang mendukung proses pengelolaan keluhan masyarakat. Implementasi ini bertujuan memastikan bahwa rancangan sistem yang telah disusun dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik masyarakat maupun petugas kelurahan. Seluruh fitur dikembangkan agar mampu mendukung proses penyampaian keluhan, pemantauan status penanganan, pengelolaan data, serta penyusunan laporan secara terintegrasi. Pengguna mengakses aplikasi melalui halaman utama yang berfungsi sebagai pusat informasi dan navigasi terhadap seluruh layanan yang tersedia. Setelah proses autentikasi berhasil dilakukan, pengguna akan diarahkan menuju dashboard yang menampilkan menu sesuai dengan hak akses masing-masing.



Gambar 4. Dashboard Masyarakat (Bagian Atas)



Gambar 5. Dashboard Masyarakat (Bagian Bawah)

Dashboard masyarakat menyediakan berbagai menu utama yang dapat digunakan untuk mengakses layanan pengelolaan keluhan. Informasi yang ditampilkan dirancang agar pengguna dapat dengan mudah melakukan navigasi menuju fitur pengajuan keluhan, pemantauan status laporan, maupun layanan pendukung lainnya. Antarmuka yang sederhana diharapkan dapat meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi oleh masyarakat. Penyampaian laporan dilakukan melalui formulir pengajuan keluhan yang memungkinkan masyarakat mengisi informasi terkait permasalahan yang dialami. Informasi yang dikirimkan



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 5, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1185-1197

selanjutnya akan diteruskan kepada petugas untuk diproses sesuai dengan prosedur pelayanan yang berlaku.

Buat Keluhan Baru

Judul Keluhan
Masukkan judul keluhan

Kategori Keluhan
Pilih Kategori

Prioritas
Rendah

Tanggal Kejadian
mm/dd/yyyy

Lokasi
Lokasi kejadian Ambil Lokasi

Gambar 6. Halaman Buat Keluhan (Bagian Atas)

Lokasi kejadian Ambil Lokasi

Foto Keluhan
Choose File | No file chosen

Deskripsi Keluhan

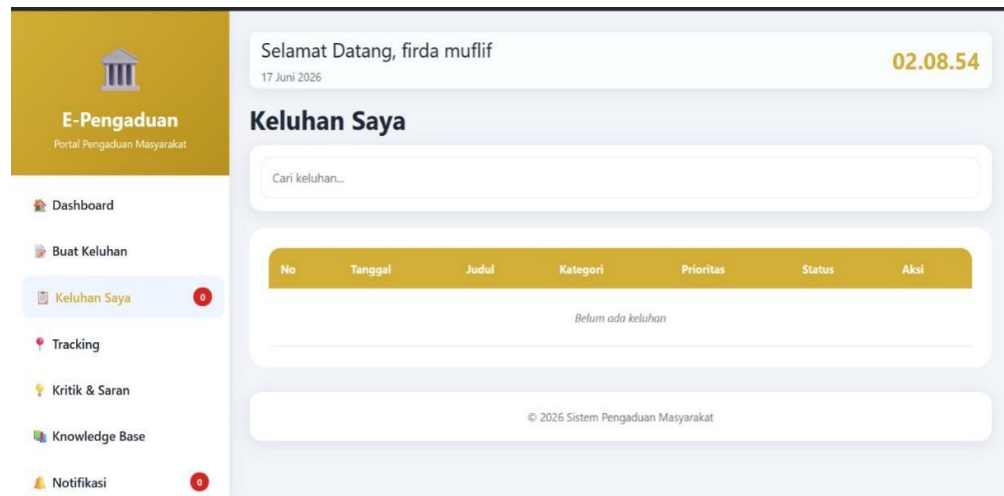
Kirim Keluhan

© 2026 Sistem Pengaduan Masyarakat

Gambar 7. Halaman Buat Keluhan (Bagian Bawah)

Halaman pengajuan keluhan menyediakan formulir yang memuat informasi mengenai judul keluhan, kategori, tingkat prioritas, tanggal kejadian, lokasi, dokumentasi pendukung, serta deskripsi permasalahan. Kelengkapan informasi tersebut membantu petugas dalam melakukan identifikasi terhadap setiap laporan yang diterima sehingga proses penanganan dapat dilakukan secara lebih tepat.

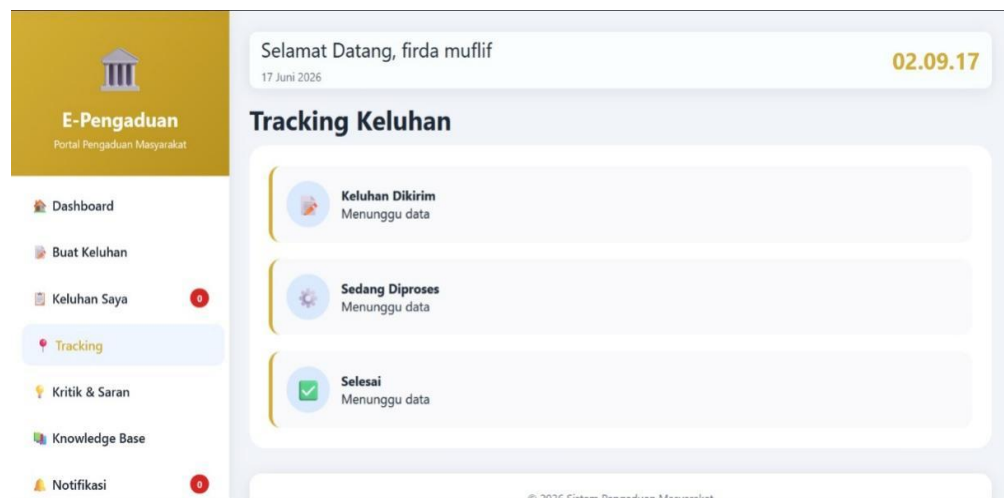
Keluhan yang telah berhasil dikirimkan akan tersimpan pada menu Keluhan Saya. Halaman ini memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk melihat seluruh riwayat laporan yang pernah disampaikan beserta informasi mengenai status penanganannya.



Gambar 8. Halaman Keluhan Saya

Halaman Keluhan Saya menampilkan daftar laporan yang telah dikirimkan oleh pengguna beserta informasi tanggal pelaporan, judul keluhan, kategori, tingkat prioritas, status penanganan, dan aksi yang dapat dilakukan. Penyajian informasi tersebut membantu masyarakat dalam melakukan pengelolaan serta pemantauan terhadap seluruh laporan yang telah disampaikan.

Selain melihat daftar laporan, masyarakat juga dapat memantau perkembangan penanganan setiap keluhan melalui fitur tracking. Fitur tersebut memberikan informasi mengenai tahapan penyelesaian laporan sehingga proses pelayanan menjadi lebih transparan.

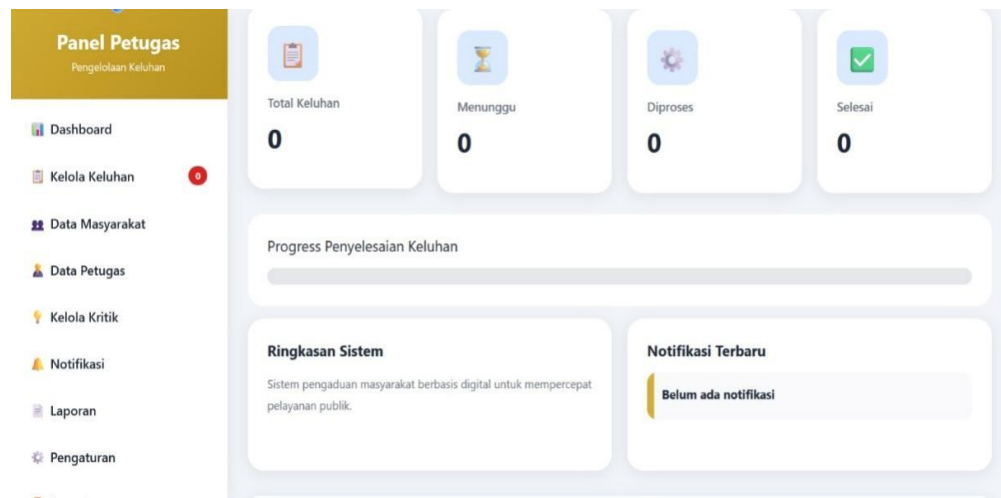


Gambar 9. Halaman Tracking Keluhan

Halaman tracking menampilkan perkembangan status penanganan setiap keluhan mulai dari laporan diterima, sedang diproses, hingga dinyatakan selesai. Penyajian informasi secara bertahap memudahkan masyarakat dalam mengetahui perkembangan penanganan tanpa harus menghubungi petugas secara langsung sehingga transparansi pelayanan dapat ditingkatkan. Proses pengelolaan laporan dilakukan melalui dashboard petugas yang menyediakan berbagai informasi mengenai aktivitas pelayanan serta fasilitas administrasi untuk menangani setiap laporan masyarakat.



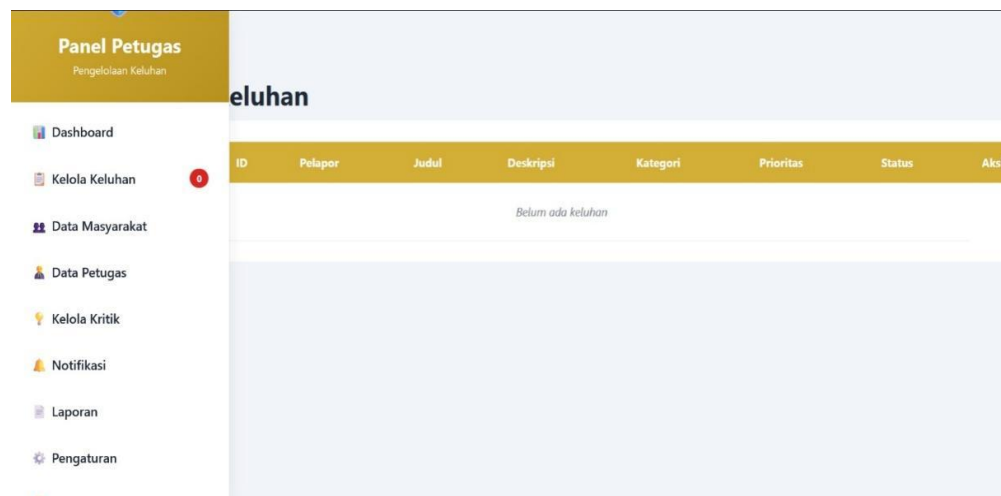
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 5, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1185-1197



Gambar 10. Dashboard Petugas

Dashboard petugas menyajikan ringkasan jumlah keluhan berdasarkan status penanganan, perkembangan pelayanan, serta menu pengelolaan data yang dibutuhkan selama proses administrasi. Informasi tersebut membantu petugas dalam memantau aktivitas pelayanan secara lebih efektif dan terstruktur.

Pengelolaan keluhan dilakukan melalui halaman khusus yang digunakan untuk memverifikasi laporan, memperbarui status penanganan, serta mendokumentasikan hasil penyelesaian setiap keluhan yang diterima.



Gambar 11. Halaman Kelola Keluhan

Halaman Kelola Keluhan menjadi pusat aktivitas petugas dalam menangani setiap laporan masyarakat. Melalui halaman ini petugas dapat melakukan proses verifikasi, pembaruan status penanganan, serta pengelolaan data laporan secara terintegrasi. Implementasi tersebut mendukung proses administrasi yang lebih tertib sekaligus mempermudah penyusunan laporan pelayanan sebagai bahan evaluasi peningkatan kualitas layanan kepada masyarakat.

3.4 Pengujian dan Pembahasan

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang telah dirancang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pengujian difokuskan pada fungsi-fungsi utama aplikasi yang digunakan oleh masyarakat maupun petugas dalam mengelola keluhan. Hasil pengujian menjadi dasar untuk mengevaluasi kesesuaian implementasi sistem terhadap kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis.



Hasil pengujian terhadap fungsi-fungsi utama aplikasi dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Fungsional Sistem

No	Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Registrasi Pengguna	Pengguna berhasil membuat akun	Berhasil
2	Login	Pengguna dapat masuk ke sistem sesuai hak akses	Berhasil
3	Pengajuan Keluhan	Data keluhan berhasil disimpan ke dalam sistem	Berhasil
4	Keluhan Saya	Daftar keluhan pengguna berhasil ditampilkan	Berhasil
5	Tracking Keluhan	Status perkembangan keluhan berhasil ditampilkan	Berhasil
6	Dashboard Petugas	Informasi dan data keluhan berhasil ditampilkan	Berhasil
7	Kelola Keluhan	Status penanganan keluhan dapat diperbarui	Berhasil
8	Laporan	Data laporan berhasil ditampilkan sesuai kebutuhan	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur utama aplikasi dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses registrasi dan autentikasi memungkinkan masyarakat maupun petugas mengakses sistem sesuai dengan hak akses masing-masing. Fitur pengajuan keluhan mampu menyimpan data laporan ke dalam sistem, sedangkan fitur Keluhan Saya dan Tracking Keluhan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memantau perkembangan penanganan laporan secara lebih transparan. Dari sisi petugas, dashboard dan fitur pengelolaan keluhan mendukung proses verifikasi, pembaruan status, serta pengelolaan data secara lebih terstruktur.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa penerapan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan keluhan masyarakat dibandingkan dengan mekanisme pelayanan manual yang sebelumnya diterapkan. Proses pencatatan laporan menjadi lebih terstruktur karena seluruh data tersimpan pada basis data yang terintegrasi. Kondisi tersebut memudahkan proses pencarian informasi, pemantauan perkembangan penanganan, serta penyusunan laporan pelayanan secara lebih cepat dan akurat. Menurut Kadir (2014), sistem informasi berperan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data melalui penyediaan informasi yang terintegrasi dan mudah diakses. Hasil penelitian ini menunjukkan implementasi prinsip tersebut pada proses pengelolaan keluhan masyarakat di Kelurahan Gondrong Sebrang.

Keberadaan fitur tracking juga memberikan nilai tambah terhadap kualitas pelayanan publik karena masyarakat dapat mengetahui perkembangan penanganan setiap laporan secara langsung tanpa harus melakukan konfirmasi kepada petugas. Transparansi tersebut diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap proses pelayanan yang diberikan oleh kelurahan. Selain itu, petugas memperoleh kemudahan dalam melakukan pemantauan terhadap seluruh laporan yang masuk sehingga proses administrasi menjadi lebih efisien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ramadhan, Aini, dan Rani (2024) yang menyatakan bahwa penerapan sistem helpdesk dan ticketing berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan melalui proses pencatatan dan pemantauan yang lebih terstruktur. Temuan penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Rahmawati (2025) yang menunjukkan bahwa implementasi sistem helpdesk berbasis web dapat meningkatkan



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 5, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1185-1197

efisiensi pelayanan melalui pengelolaan data yang lebih terintegrasi. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pelayanan keluhan masyarakat pada Kelurahan Gondrong Sebrang.

4. KESIMPULAN

Pengembangan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan keluhan masyarakat di Kelurahan Gondrong Sebrang yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses registrasi pengguna, penyampaian keluhan, pemantauan status penanganan, pengelolaan keluhan oleh petugas, hingga penyusunan laporan ke dalam satu aplikasi yang terstruktur dan terdokumentasi.

Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Keberadaan fitur tracking memberikan transparansi terhadap perkembangan penanganan setiap laporan, sedangkan dashboard masyarakat dan dashboard petugas mendukung proses pengelolaan informasi secara lebih efektif. Selain meningkatkan kemudahan dalam penyampaian keluhan, aplikasi juga membantu petugas dalam melakukan pengelolaan data serta penyusunan laporan pelayanan secara lebih efisien.

Penerapan aplikasi Helpdesk dan Ticketing System berbasis web diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik melalui proses pengelolaan keluhan yang lebih cepat, terstruktur, transparan, dan terdokumentasi. Pengembangan sistem ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi pada tingkat kelurahan sehingga mampu memberikan layanan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

REFERENCES

- Ahmad, R. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Al Ahmad, M., dkk. (2024). "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk Berbasis Web Menggunakan Model Prototype". Jurnal Teknologi Informasi.
- Amrullah. (2025). "Pengembangan Sistem Helpdesk dengan Notifikasi Otomatis Berbasis Web". Jurnal Sistem Informasi dan Komputer.
- Hanggoro, A., & Yanti, D. (2022). Pemodelan UML dalam Pengembangan Sistem Informasi. Bandung: Informatika.
- Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Muriantono. (2025). "Pengembangan Sistem Helpdesk Berbasis Mobile dan Web untuk Monitoring Layanan IT". Jurnal Teknologi Informasi.
- Pressman, R. S. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi. Yogyakarta: Andi.
- Putri, S. (2025). "Perancangan Aplikasi Ticketing System pada Instansi Pemerintahan Berbasis Web". Jurnal Informatika.
- Rahmawati, D. (2025). "Implementasi Sistem Helpdesk Berbasis Web untuk Manajemen Layanan IT". Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi.
- Ramadhan, F., Aini, N., & Rani, S. (2024). "Sistem Informasi Helpdesk dan Ticketing Berbasis Web untuk Layanan Teknologi Informasi". Jurnal Sistem Informasi dan Aplikasi.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sirait, R., Chumaidiyah, E., & Yastica, M. (2023). "Digitalisasi Sistem Helpdesk Berbasis Web dengan Metode Waterfall". Jurnal Sistem Informasi.
- Sudjan, S., & Maryati, M. (2023). "Rancang Bangun Sistem Helpdesk IT Support Berbasis Web". Jurnal Informatika dan Teknologi.
- Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syech, M., Sandy, R., & Haryono, T. (2025). "Perancangan Sistem Ticketing Berbasis Web Menggunakan Metode Agile". Jurnal Ilmu Komputer.