

Pengembangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web pada Polsek Stabat

Daffa Akbar Pratama^{1*}, Leni Marlina², Suheri³

^{1,2,3}Fakultas Sains Komputasi dan Kecerdasan Digital, Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: ¹*prawira2003@gmail.com, ²lenimarlina@dosen.pancabudi.ac.id, ³suheri@pancabudi.ac.id

(* Email Corresponding Author: prawira2003@gmail.com)

Received: 18 April 2026 | Revision: 18 April 2026 | Accepted: 18 April 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat berbasis web di Polsek Stabat sebagai solusi atas proses pengaduan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Cara manual tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti antrean, keterlambatan pencatatan, risiko kehilangan data, serta kesulitan bagi pelapor untuk mengetahui perkembangan laporannya. Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus dengan metode deskriptif kualitatif. Proses pengembangan sistem mengikuti model System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall yang terdiri dari tahap identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap. Fitur utama yang tersedia meliputi registrasi dan login pengguna, pembuatan laporan secara online, verifikasi serta perubahan status oleh petugas, notifikasi otomatis kepada pelapor, pencatatan log aktivitas, serta fitur cetak laporan dalam format PDF. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu membantu proses pencatatan dan pengelolaan pengaduan menjadi lebih rapi dan teratur, memudahkan pelapor dalam memantau perkembangan laporan, serta mendukung keterbukaan informasi pelayanan di lingkungan Polsek Stabat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengaduan Masyarakat, Layanan Publik, Berbasis Web, Polsek Stabat

Abstract

This study aims to develop a web-based Public Complaint Information System at Polsek Stabat as a solution to the complaint process that was previously handled manually. The manual process created several issues, such as long queues, delays in recording reports, risk of data loss, and difficulties for complainants in tracking the progress of their reports. The research applied a case study approach using a descriptive qualitative method. The system development followed the System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model, which consists of problem identification, data collection, requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. The system was developed using PHP, MySQL, and Bootstrap. The main features include user registration and login, online report submission, report verification and status updates by officers, automatic notifications to complainants, activity log recording, and report generation in PDF format. Testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that each system function operates according to the defined requirements. The implementation results indicate that the system improves the recording and management of complaints in a more organized manner, makes it easier for complainants to monitor report progress, and supports greater openness of public service information within Polsek Stabat.

Keywords: Information System, Public Complaint, Public Service, Web-Based System, Polsek Stabat

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat telah mengubah banyak aspek dalam kehidupan manusia, termasuk cara pemerintah memberikan pelayanan kepada masyarakat. Saat ini, pengelolaan data yang cepat, tepat, dan efisien bukan lagi sekadar pelengkap, tetapi sudah menjadi kebutuhan utama dalam mendukung proses kerja instansi pemerintahan [1]. Tanpa sistem yang terstruktur dan terintegrasi, pelayanan akan berjalan lambat, rentan kesalahan, dan sulit dikontrol. Oleh karena itu, penerapan sistem yang mampu menunjang kinerja instansi menjadi langkah penting agar pelayanan publik dapat berjalan lebih optimal. Namun demikian, keberhasilan penerapan sistem tidak hanya bergantung pada teknologi, melainkan juga pada kesiapan sumber daya manusia serta infrastruktur pendukung. Di sisi lain, masyarakat Indonesia saat ini sudah terbiasa menggunakan teknologi komunikasi dan informasi dalam kehidupan sehari-hari [2]. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan di lingkungan pemerintahan bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan yang harus segera diwujudkan.

Perubahan tersebut juga mendorong instansi kepolisian untuk terus meningkatkan kualitas pelayanannya. Sebagai lembaga yang memiliki tanggung jawab terhadap keamanan, ketertiban, dan penegakan hukum, kepolisian dituntut untuk bekerja secara responsif dan efisien dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Pemanfaatan teknologi komputerisasi menjadi salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas pelayanan serta memperkuat peran kepolisian dalam menjaga keamanan masyarakat [3]. Salah satu bentuk keterlibatan masyarakat dalam menjaga ketertiban adalah

melalui pengaduan. Pengaduan masyarakat berfungsi sebagai sarana untuk melaporkan berbagai tindakan yang melanggar hukum, seperti pungutan liar, tindak kriminal, maupun pelanggaran lainnya [4]. Dengan adanya sistem pengaduan yang baik, masyarakat tidak hanya menjadi penerima layanan, tetapi juga ikut berperan dalam menciptakan lingkungan yang aman dan tertib.

Polsek Stabat sebagai bagian dari Kepolisian Daerah Sumatera Utara (Poldasu) memiliki tanggung jawab memberikan pelayanan hukum kepada masyarakat di wilayah Kabupaten Langkat. Namun, proses penyampaian pengaduan yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual. Masyarakat harus datang langsung ke kantor polisi untuk membuat laporan atau menghubungi petugas melalui surat maupun telepon. Dalam situasi tertentu, terutama ketika jumlah pelapor meningkat, masyarakat harus menunggu cukup lama sebelum laporan dapat diterima dan diproses. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pelayanan yang ada belum sepenuhnya memberikan kemudahan dan efisiensi bagi masyarakat.

Sistem manual tersebut tidak hanya menyita waktu, tetapi juga menimbulkan berbagai kendala administratif. Pengelolaan administrasi secara manual berpotensi menyebabkan keterlambatan pencatatan, kesalahan dalam pengolahan data, serta kurangnya keterbukaan informasi kepada masyarakat [5]. Selain itu, pencatatan dan pengarsipan yang tidak terintegrasi membuat pelacakan status laporan menjadi sulit. Akibatnya, masyarakat sering kali tidak mengetahui perkembangan laporan yang telah mereka sampaikan. Situasi ini dapat memunculkan ketidakpuasan, bahkan menurunkan tingkat kepercayaan terhadap pelayanan kepolisian. Dari sisi petugas, sistem manual juga menyulitkan pengelolaan laporan yang jumlahnya banyak dan beragam. Data yang tersebar, risiko kehilangan arsip, serta proses pencarian yang lambat menjadi hambatan tersendiri dalam mendukung kinerja yang efektif.

Melihat permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan solusi berupa pengembangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat berbasis web di Polsek Stabat. Sistem ini dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam menyampaikan laporan tanpa harus datang langsung ke kantor polisi. Selain itu, sistem ini membantu petugas dalam mencatat, memverifikasi, serta menindaklanjuti laporan secara lebih terstruktur. Pengembangan sistem menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai basis data, dan Bootstrap untuk membangun tampilan antarmuka, serta diuji pada server lokal. Dengan sistem ini, masyarakat dapat memantau perkembangan laporan secara daring sehingga proses pelayanan menjadi lebih akuntabel dan mudah dipantau.

Dalam lima tahun terakhir, berbagai penelitian mengenai sistem pengaduan masyarakat berbasis web telah banyak dilakukan di lingkungan kepolisian. Anggraini dkk. (2024), Hadi dkk. (2023), Trisnawati dan Putra (2021), Ananda dan Agustini (2022), serta Wiranatha dkk. (2024) mengembangkan sistem pengaduan berbasis web pada beberapa satuan kepolisian sebagai upaya menggantikan proses pencatatan manual menjadi sistem digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem tersebut mampu meningkatkan efisiensi administrasi serta mempermudah pengelolaan dan pengarsipan data laporan [3][6][7][8][9]. Namun demikian, sistem yang dikembangkan masih lebih berfokus pada digitalisasi pencatatan dan pelayanan administrasi, sehingga fitur pemantauan perkembangan laporan dan notifikasi secara berkelanjutan kepada pelapor belum tersedia secara optimal.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa sistem pengaduan masyarakat berbasis web sudah banyak dikembangkan di berbagai instansi kepolisian. Namun, sebagian besar sistem yang ada masih berfokus pada pencatatan laporan secara digital dan belum mengintegrasikan seluruh proses pelayanan secara menyeluruh di tingkat Polsek. Proses layanan seperti pendaftaran laporan, verifikasi, perubahan status, pencatatan tindak lanjut, pemberian notifikasi kepada pelapor, hingga pencetakan laporan dalam satu alur sistem yang terhubung masih belum dibahas secara lengkap. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web yang terintegrasi sesuai dengan kebutuhan operasional Polsek Stabat.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem yang dapat menggantikan proses manual, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan laporan, menyediakan informasi perkembangan laporan yang lebih jelas bagi pelapor, serta memperbaiki pengarsipan data. Selain itu, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung keterbukaan informasi kepada masyarakat dan membantu meningkatkan kualitas pelayanan publik di tingkat Polsek, serta dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa pada unit kepolisian lainnya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan studi kasus dengan metode deskriptif kualitatif yang dipadukan dengan pengembangan sistem menggunakan model System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall. Model Waterfall menekankan proses pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, di mana setiap fase harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [10].

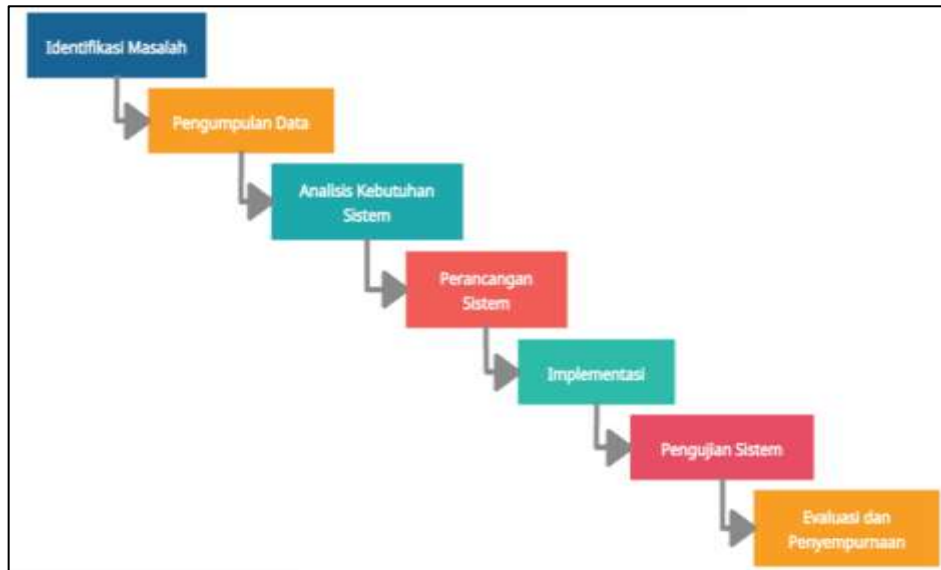
Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk menganalisis permasalahan pada proses pengaduan yang sedang berjalan, tetapi juga untuk menghasilkan solusi berupa sistem informasi berbasis web yang dapat diimplementasikan di lingkungan Polsek Stabat.

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan secara bertahap dan runtut mengikuti alur pengembangan pada model System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall. Prosesnya dimulai dari melihat kondisi awal di lapangan, kemudian

dilanjutkan ke tahap perancangan, pembuatan sistem, sampai pada tahap pengujian dan evaluasi. Urutan ini dibuat agar sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang ada dan bisa menjawab masalah pada proses pengaduan manual di Polsek Stabat.

Setiap tahap saling berhubungan dan menjadi dasar untuk tahap berikutnya. Gambaran umum tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Tahap awal dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengaduan manual. Peneliti melihat bagaimana masyarakat menyampaikan laporan, bagaimana petugas mencatat laporan, serta kendala yang muncul seperti antrean panjang, pencatatan yang kurang tertata, dan sulitnya pelapor mengetahui perkembangan laporan yang telah disampaikan.

b. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui:

1. **Observasi**, yaitu mengamati alur pelayanan pengaduan secara langsung.
2. **Wawancara**, dilakukan kepada petugas dan beberapa masyarakat untuk mengetahui kebutuhan serta harapan terhadap sistem yang akan dibangun.
3. **Studi dokumentasi**, berupa arsip laporan, format pencatatan, dan prosedur pelayanan yang digunakan selama ini.

c. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini bertujuan merumuskan kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data. Analisis mencakup:

1. Kebutuhan pengguna (pelapor, petugas, dan admin).
2. Kebutuhan fungsional, seperti pembuatan laporan, verifikasi, perubahan status, notifikasi, dan pencetakan laporan.
3. Kebutuhan non-fungsional, seperti keamanan data, kemudahan penggunaan sistem, dan kemampuan sistem untuk diakses melalui berbagai perangkat.

d. Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan pada dua bagian utama, yaitu arsitektur sistem dan basis data. Rancangan dibuat secara terstruktur agar sistem mudah dikembangkan, dikelola, serta dipelihara dalam jangka panjang. Pada tahap perancangan, dibuat *diagram alur (flowchart)* untuk menggambarkan proses kerja sistem secara menyeluruh. *flowchart* digunakan untuk memetakan proses sistem secara terstruktur agar hubungan antarproses dan mekanisme kerjanya dapat terlihat dengan jelas [11]. Diagram ini digunakan untuk memastikan seluruh alur layanan sistem telah tersusun dengan jelas sebelum tahap implementasi dilakukan.

e. Implementasi Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai basis data, dan Bootstrap untuk tampilan antarmuka. Proses pengembangan dilakukan berdasarkan hasil perancangan yang telah disusun sebelumnya.

f. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi sesuai kebutuhan dan spesifikasi yang telah dirumuskan pada tahap analisis.

g. Evaluasi dan Penyempurnaan

Setelah sistem diuji, dilakukan evaluasi untuk menilai kesesuaian antara kebutuhan awal dan hasil implementasi. Jika ditemukan kekurangan, dilakukan perbaikan sebelum sistem dinyatakan siap digunakan.

2.2 Perancangan dan Implementasi Sistem

Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi pengaduan berbasis web dirancang dan diimplementasikan sesuai kebutuhan yang telah dianalisis pada tahap sebelumnya. Sistem ini dikembangkan untuk mendukung proses pencatatan dan pengelolaan laporan secara integrasi dalam satu platform, sehingga setiap laporan dapat diperiksa, diperbarui statusnya, dan dipantau perkembangannya secara online oleh pelapor. Dengan cara ini, data menjadi lebih rapi dan kemungkinan kesalahan dalam pencatatan bisa dikurangi [12].

a. Arsitektur Sistem

Sistem dibangun berbasis web dengan konsep client-server, dimana pengguna mengakses aplikasi melalui browser, sedangkan proses pengolahan data dilakukan di server. Pada sisi tampilan (frontend), sistem menggunakan HTML, CSS, JavaScript, serta Bootstrap agar antarmuka dapat berjalan dengan baik di berbagai perangkat. Pada sisi server (backend), sistem dikembangkan menggunakan PHP native dan database MySQL/MariaDB untuk menyimpan seluruh data pengaduan. Selama proses pengembangan, server dijalankan menggunakan Apache melalui XAMPP. Struktur aplikasi dibagi menjadi halaman publik, halaman pelapor, serta halaman petugas dan admin untuk memastikan pembatasan hak akses sesuai peran pengguna.

b. Perancangan Basis Data

Basis data menggunakan MySQL dengan nama database db_pengaduan untuk menyimpan data laporan, pengguna, tindak lanjut, notifikasi, serta log aktivitas. Dalam proses perancangan basis data, diperlukan penerapan normalisasi agar struktur tabel tersusun secara sistematis sehingga dapat menghindari terjadinya redundansi maupun duplikasi data [13]. Struktur tabel yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Database db_pengaduan

No	Nama Tabel	Fungsi
1	users	Menyimpan data akun pelapor, petugas, admin
2	laporan	Menyimpan data laporan pengaduan
3	kategori_laporan	Kategori jenis laporan
4	tindak_lanjut	Catatan progres laporan
5	notifikasi	Notifikasi sistem
6	umpan_balik	Feedback pelapor
7	log_aktivitas	Log aktivitas pengguna
8	pesan_masuk	Pesan dari halaman kontak

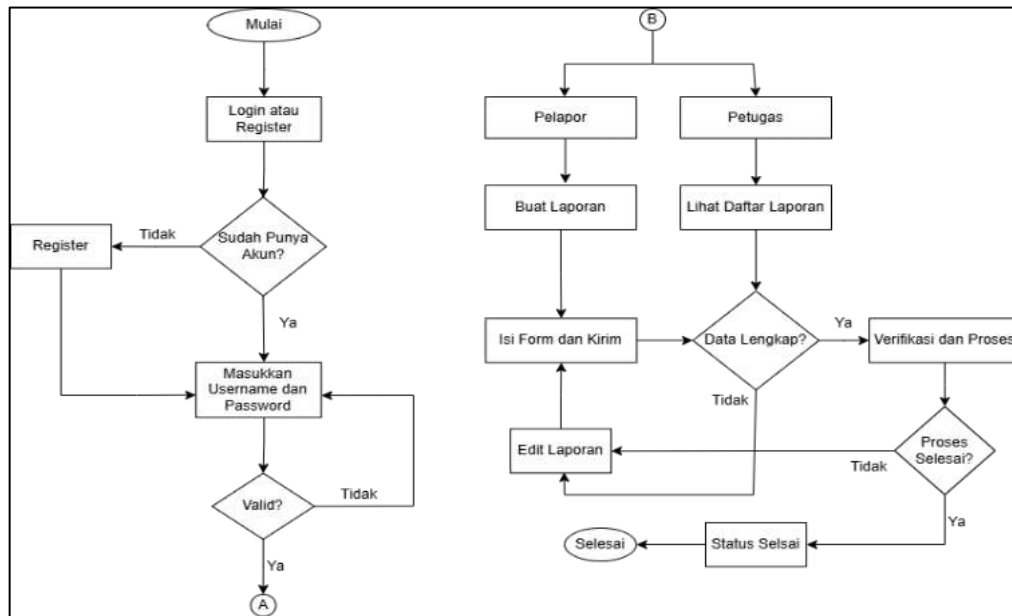
Dalam struktur ini, satu pengguna dapat membuat lebih dari satu laporan. Setiap laporan dapat memiliki beberapa catatan tindak lanjut dan notifikasi. Seluruh aktivitas sistem dicatat dalam tabel log_aktivitas sehingga setiap perubahan dapat ditelusuri kembali jika diperlukan.

c. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan menggunakan PHP native tanpa framework. Pada sisi pelapor tersedia fitur pembuatan laporan, unggah bukti, pemantauan status, pemberian umpan balik, serta cetak laporan PDF menggunakan DomPDF. Pada sisi petugas tersedia fitur verifikasi laporan, perubahan status, dan pencatatan tindak lanjut. Setiap perubahan status menghasilkan notifikasi otomatis kepada pelapor. Admin memiliki akses untuk mengelola data pengguna, kategori laporan, arsip, serta memantau log aktivitas.

d. Mekanisme Alur Sistem

Proses dalam sistem dimulai dari registrasi akun pelapor. Setelah berhasil login, pelapor mengisi formulir laporan yang kemudian disimpan dalam tabel laporan. Laporan tersebut akan diverifikasi oleh petugas sebelum diproses lebih lanjut. Selama proses berlangsung, petugas dapat menambahkan catatan perkembangan dan mengubah status laporan menjadi diproses, selesai, atau ditolak. Setiap perubahan status akan memicu notifikasi kepada pelapor.



Gambar 2. Flowchart Website

e. Metode Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu pengujian berdasarkan fungsi sistem tanpa melihat struktur kode program. Pengujian sistem dilakukan untuk mengevaluasi kinerja aplikasi secara menyeluruh dengan memastikan setiap fitur beroperasi sesuai spesifikasi serta tidak ditemukan kesalahan yang dapat mengganggu proses utama sistem [14]. Setiap fitur diuji dari sisi pengguna, mulai dari login, pembuatan laporan, perubahan status, pengiriman notifikasi, pencetakan laporan, hingga pengisian umpan balik. Apabila seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan dan tidak ditemukan kesalahan yang mengganggu proses utama, maka sistem dinyatakan layak digunakan di lingkungan Polsek Stabat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

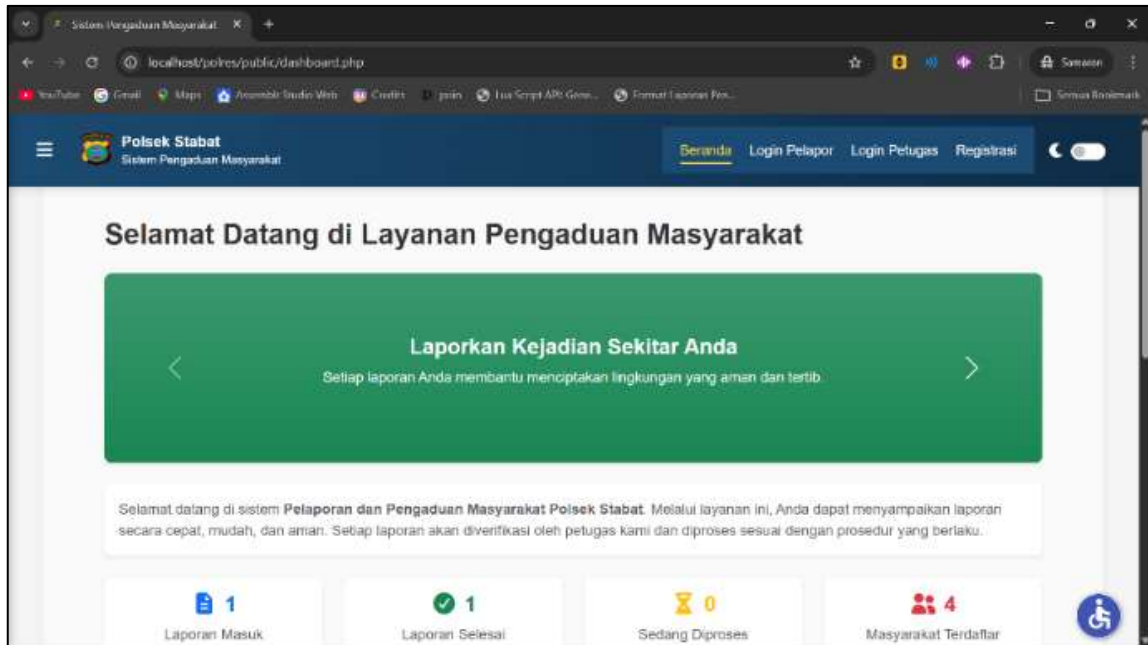
Bab ini menyajikan hasil pengembangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat berbasis web yang diterapkan pada Polsek Stabat. Penyajian hasil mengikuti tahapan System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall, yaitu perancangan, implementasi, dan pengujian sistem.

3.1 Hasil Pengembangan Sistem

Hasil pengembangan merupakan implementasi kebutuhan yang telah dianalisis pada Bab Metodologi. Sistem dibangun dengan pembagian peran pelapor, petugas, dan admin sesuai rancangan arsitektur dan basis data.

a. Tampilan Dashboard Publik

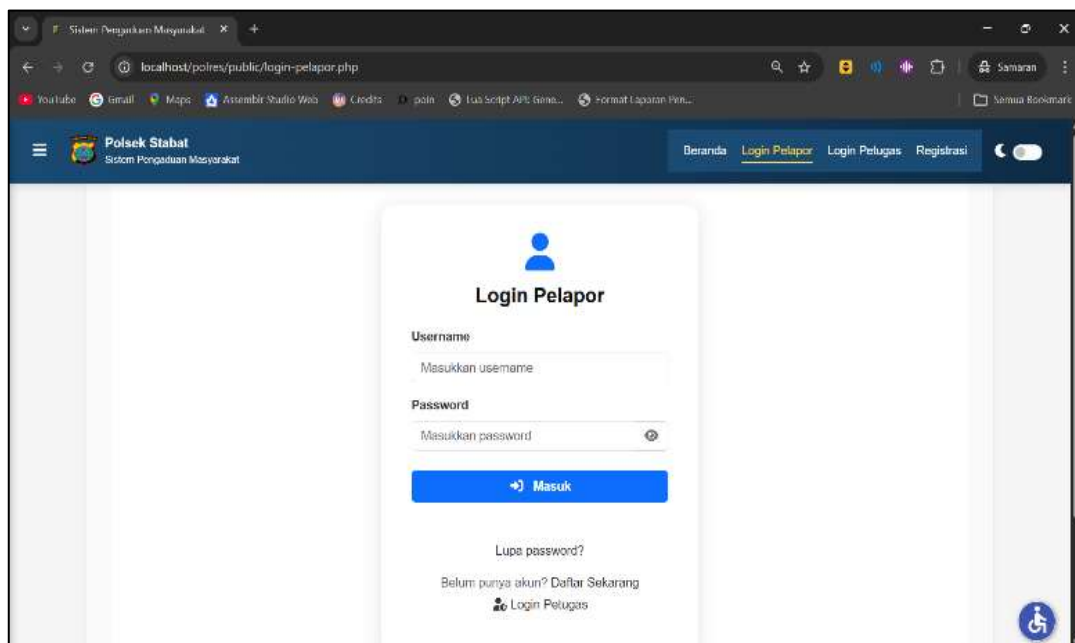
Saat diakses melalui browser, pengguna diarahkan ke dashboard publik yang berisi informasi layanan pengaduan, jumlah laporan masuk, serta menu login dan registrasi. Tersedia panduan singkat dan informasi kontak. Tampilan menggunakan Bootstrap agar responsif pada komputer maupun telepon genggam.



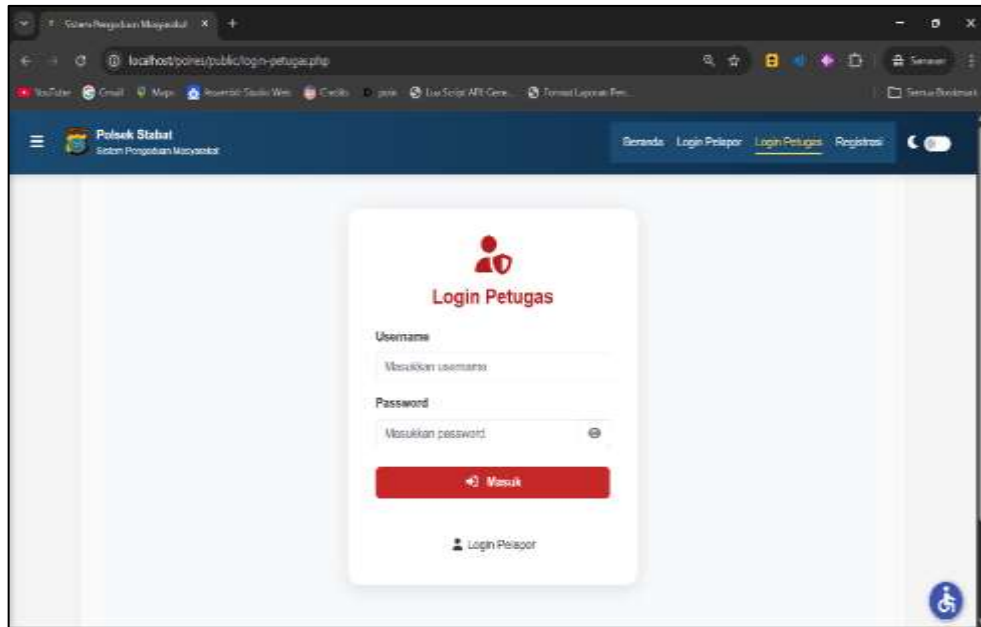
Gambar 3. Tampilan Dashboard Publik

b. Tampilan Halaman Login

Halaman login menyediakan akses pelapor serta petugas dan admin. Pemisahan akses sesuai perancangan hak akses berbasis role pada tabel users. Sistem membaca peran pengguna dan mengarahkan ke dashboard yang sesuai. Fitur registrasi dan lupa password disediakan sesuai analisis kebutuhan.



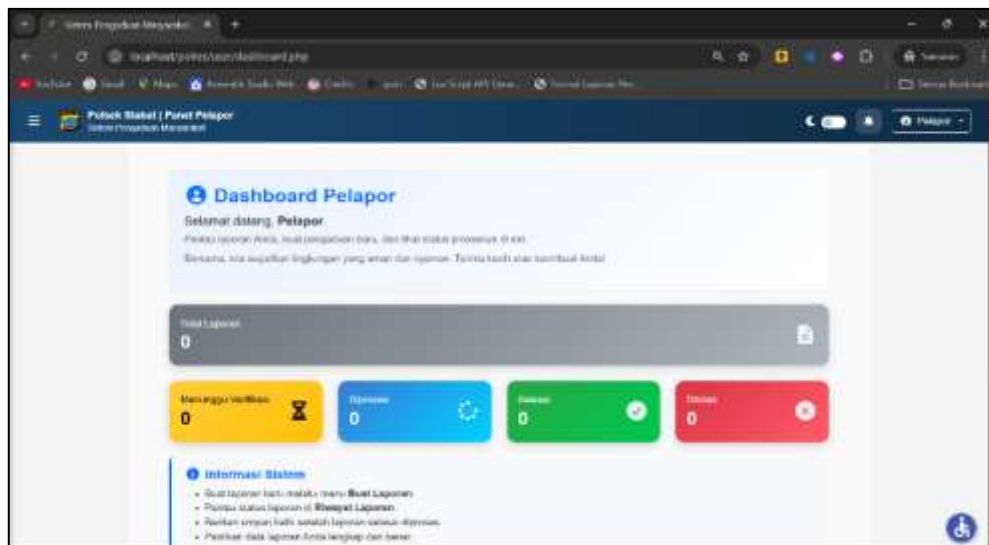
Gambar 4. Tampilan Login Pelapor



Gambar 5. Tampilan Login Petugas dan Admin

c. Tampilan Dashboard Pelapor

Setelah login, pelapor masuk ke dashboard yang menampilkan ringkasan laporan beserta status terbaru. Menu meliputi membuat laporan baru, melihat riwayat, melihat detail, mengedit laporan yang ditolak, dan mengelola profil akun



Gambar 6. Tampilan Dashboard Pelapor

d. Tampilan Form Buat Laporan

Pelapor mengisi identitas, kategori, judul, uraian, lokasi, dan tanggal kejadian serta dapat mengunggah bukti. Data tersimpan ke tabel laporan dengan status awal "Menunggu Verifikasi". File bukti tersimpan dan terhubung dengan database. Dibanding pencatatan manual, metode ini lebih rapi, cepat, dan meminimalkan risiko kehilangan data.

Data Pelapor

Yang Melaporkan	Nama Pelapor
Perorangan	Budi
Jenis Kelamin	Tempat & Tanggal Lahir
Laki-laki	Medan, 20 Oktober 2000
NIK	Pekerjaan
1234567890123456	Wirasaha
Agama	Pendidikan Terakhir
Islam	SMA

Gambar 7. Tampilan Buat Laporan

e. Detail dan Riwayat Laporan

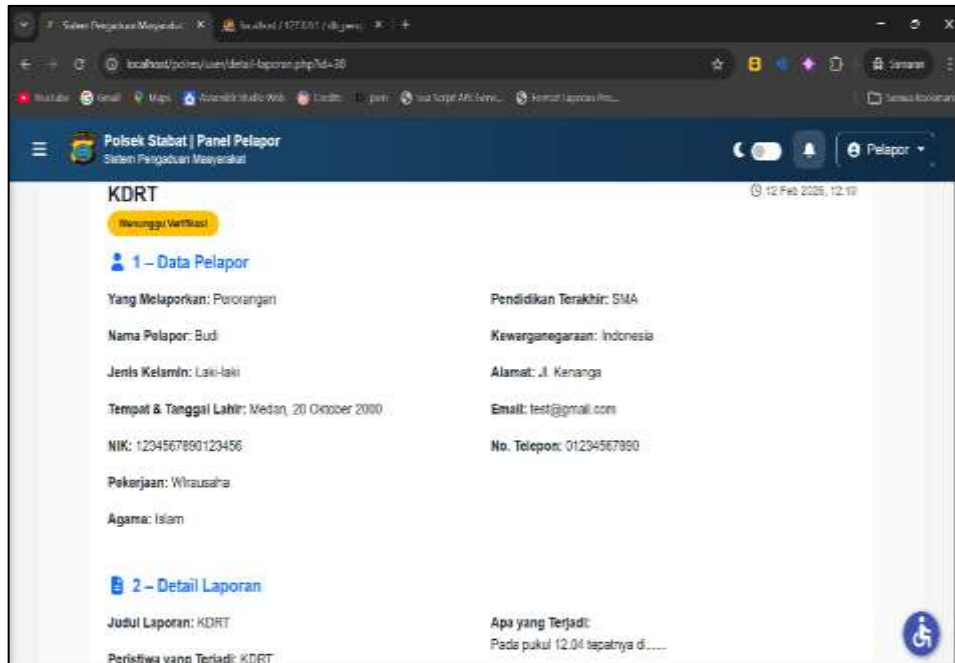
Halaman detail menampilkan informasi lengkap, status terbaru, dan catatan petugas. Jika laporan ditolak, pelapor dapat memperbaiki dan mengirim ulang tanpa membuat laporan baru. Halaman riwayat menampilkan seluruh laporan beserta statusnya.

Riwayat Laporan Saya

Lihat dan pantau semua laporan yang telah Anda kirim

#	Judul Laporan	Kategori	Status	Tanggal Dibuat	Aksi
1	KDRT	KDRT	Menunggu Verifikasi	12 Feb 2026, 12:10	Detail

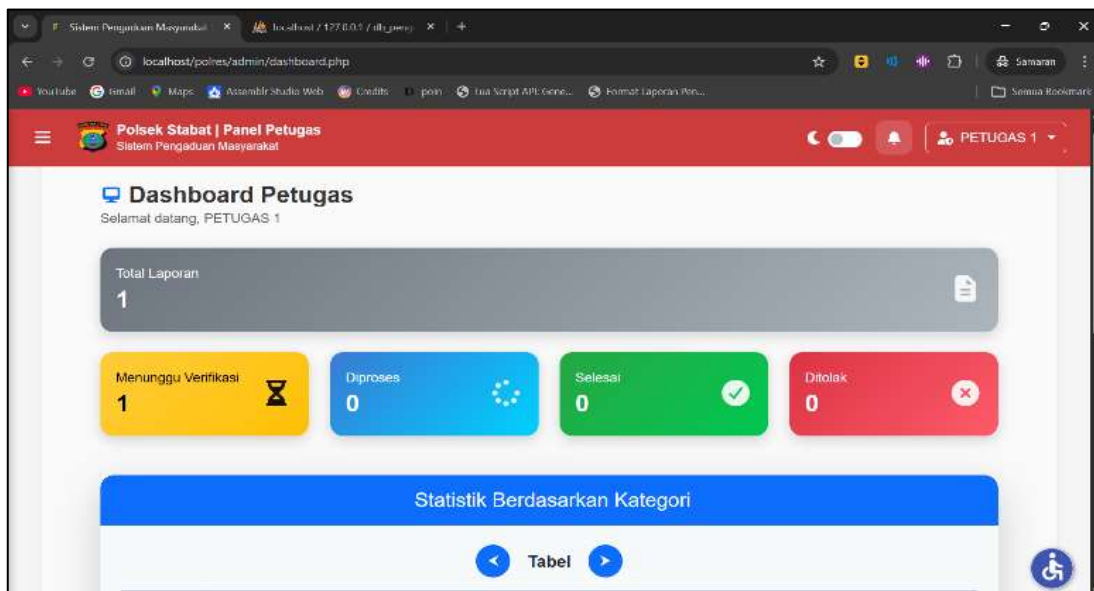
Gambar 8. Tampilan Riwayat Laporan



Gambar 9. Tampilan Detail Laporan

f. Dashboard Petugas dan Admin

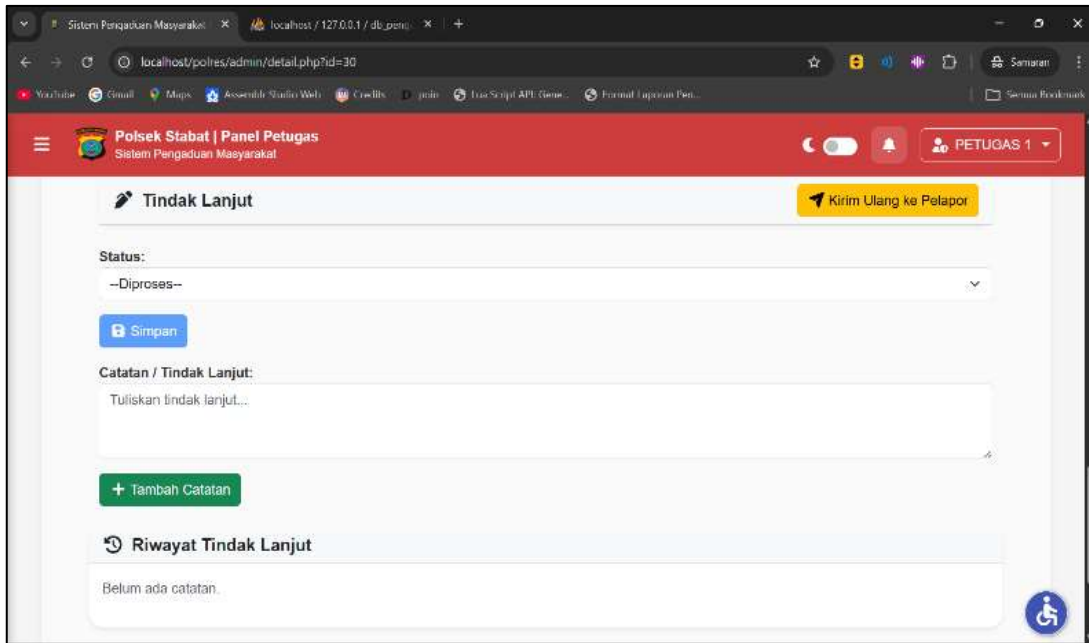
Dashboard petugas menampilkan jumlah laporan berdasarkan status seperti menunggu verifikasi, diproses, selesai, dan ditolak. Fitur meliputi melihat laporan masuk, verifikasi, mengubah status, menambahkan catatan tindak lanjut, dan mencetak PDF. Admin memiliki tambahan fitur mengelola pengguna, pesan, dan laporan



Gambar 10. Tampilan Dashboard Petugas dan Admin

g. Proses Verifikasi dan Tindak Lanjut

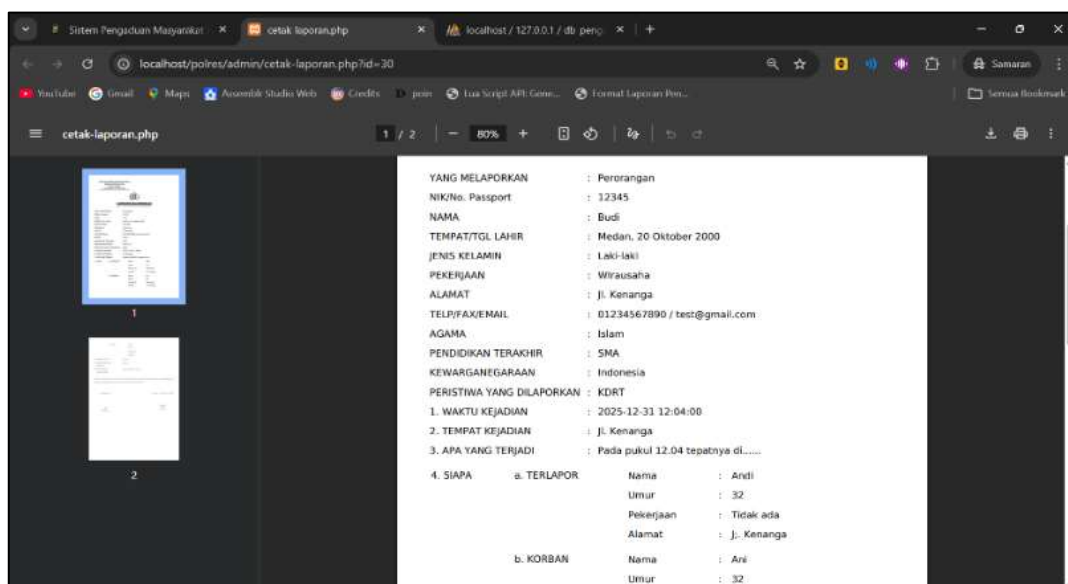
Petugas memverifikasi melalui halaman detail dan mengubah status menjadi “Diproses”, “Selesai”, atau “Ditolak”. Setiap perubahan tersimpan otomatis dan pelapor menerima notifikasi. Catatan tindak lanjut dicatat sehingga proses dapat ditelusuri kembali.



Gambar 11. Tampilan Tindak Lanjut

h. Pencetakan Laporan dalam Bentuk PDF

Sistem menyediakan fitur cetak laporan dalam bentuk PDF yang dapat digunakan oleh pelapor, petugas, maupun admin sesuai kebutuhan. Fitur ini memudahkan saat diperlukan salinan laporan sebagai dokumen resmi. Pada halaman detail tersedia tombol cetak, dan saat dipilih sistem otomatis menghasilkan file PDF berdasarkan data yang tersimpan. Dokumen memuat nomor laporan, identitas pelapor, kategori dan isi laporan, lokasi serta tanggal kejadian, status penanganan terakhir, hingga catatan tindak lanjut petugas. Bagi pelapor, fitur ini menjadi bukti bahwa laporan telah diajukan, sedangkan bagi petugas dan admin file PDF digunakan untuk arsip, pelaporan internal, atau dokumentasi resmi. Format PDF dipilih karena tampilannya konsisten dan tidak berubah saat dibuka di perangkat berbeda maupun dicetak. Dengan fitur ini, sistem tidak hanya menyimpan data secara digital, tetapi juga memudahkan penyimpanan dan distribusi dokumen laporan secara lebih praktis dan terstruktur.



Gambar 12. Tampilan Cetak Laporan

3.2 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan setelah implementasi sesuai tahap Testing pada System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall. Tujuannya memastikan setiap fungsi yang dirancang telah diimplementasikan dengan benar. Metode yang digunakan adalah Black Box Testing, yaitu pengujian berdasarkan fungsi dari sudut pandang pengguna tanpa melihat

kode program. Pengujian mencakup registrasi dan login, pembuatan laporan, verifikasi dan perubahan status, notifikasi otomatis, pencetakan PDF, serta pengisian umpan balik.

Tabel 2. Hasil Pengujian Fungsional Sistem Menggunakan Metode Black Box Testing

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Hasil
1	Registrasi Pelapor	Mengisi seluruh data dengan benar	Data valid (nama, username, password, email, dll.)	Akun berhasil dibuat dan tersimpan di database	Berhasil
2	Registrasi Pelapor	Field wajib dikosongkan	Salah satu field kosong	Sistem menampilkan pesan error	Berhasil
3	Login Pengguna	Username & password benar	Data login valid	Masuk ke dashboard sesuai role	Berhasil
4	Login Pengguna	Password salah	Username benar, password salah	Muncul pesan kesalahan login	Berhasil
5	Buat Laporan	Mengisi data lengkap & upload bukti	Data laporan valid	Laporan tersimpan, status "Menunggu Verifikasi"	Berhasil
6	Buat Laporan	Data tidak lengkap	Field wajib kosong	Sistem menolak dan tampil pesan validasi	Berhasil
7	Upload Bukti	File sesuai format (jpg/pdf/png)	File valid	File berhasil tersimpan	Berhasil
8	Upload Bukti	Format file tidak sesuai	File .exe / format lain	Sistem menolak upload	Berhasil
9	Verifikasi Laporan	Petugas mengubah status ke "Diproses"	Klik ubah status	Status berubah & tersimpan	Berhasil
10	Verifikasi Laporan	Petugas menolak laporan	Klik status "Ditolak"	Status berubah & pelapor bisa edit ulang	Berhasil
11	Tindak Lanjut	Petugas menambahkan catatan	Input catatan	Catatan tersimpan di tabel tindak_lanjut	Berhasil
12	Notifikasi Otomatis	Status laporan diubah	Perubahan status	Pelapor menerima notifikasi	Berhasil
13	Riwayat Laporan	Pelapor membuka menu riwayat	Klik menu riwayat	Semua laporan tampil sesuai akun	Berhasil
14	Detail Laporan	Pelapor membuka detail	Klik detail	Informasi lengkap laporan tampil	Berhasil
15	Cetak Laporan PDF	Klik tombol cetak	Klik cetak	File PDF berhasil dibuat & terunduh	Berhasil
16	Umpan Balik	Pelapor mengisi feedback	Input feedback	Data tersimpan di tabel umpan_balik	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai skenario yang ditetapkan pada tahap perancangan. Tidak ditemukan kesalahan yang menghambat proses utama sistem, sehingga implementasi dinilai telah sesuai dengan kebutuhan pada tahap analisis.

3.3 Pembahasan

Setelah sistem selesai dibuat dan diuji, terlihat perbedaan dibandingkan cara manual di Polsek Stabat. Sebelumnya, masyarakat harus datang langsung ke kantor untuk membuat laporan, mengisi formulir tertulis, lalu menunggu proses

yang perkembangannya tidak selalu diketahui. Situasi ini menyebabkan antrean, pencatatan lambat, dan kebingungan pelapor karena tidak mengetahui sejauh mana laporan diproses. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa mekanisme pengaduan manual cenderung membutuhkan waktu lebih lama dan belum mampu memberikan efisiensi optimal dalam pengelolaan maupun penerimaan laporan masyarakat [7].

Masalah tersebut ditemukan melalui observasi dan wawancara, kemudian ditentukan kebutuhan sistem. Agar pelapor mengetahui perkembangan laporan, dibuat fitur melihat status secara online. Agar pencatatan lebih rapi, digunakan basis data terpusat yang menyimpan laporan, tindak lanjut, notifikasi, dan riwayat aktivitas dalam satu sistem. Untuk memastikan pelapor tetap mendapat informasi, sistem dilengkapi notifikasi otomatis setiap ada perubahan status.

Dengan sistem berbasis web ini, masyarakat cukup membuka website, mengisi formulir, dan laporan langsung tersimpan di database. Hasil implementasi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pengaduan di lingkungan kepolisian mampu mempercepat proses penanganan serta mempermudah masyarakat menyampaikan informasi secara lebih terstruktur [15]. Namun, pada penelitian ini ditambahkan mekanisme notifikasi otomatis yang memungkinkan pelapor memantau perkembangan laporan secara real time. Pelapor dapat memantau perkembangan tanpa harus datang ke kantor. Status seperti “Menunggu Verifikasi”, “Diproses”, “Selesai”, atau “Ditolak” dapat dilihat secara online sehingga proses menjadi lebih jelas. Dari sisi petugas, pengelolaan laporan menjadi lebih praktis karena tidak perlu mencari arsip kertas dan semua data dapat dicari melalui sistem. Setiap perubahan status dan aktivitas pengguna tercatat sehingga riwayat penanganan dapat dilihat kembali. Sistem juga menyediakan fitur cetak laporan PDF untuk dokumentasi resmi maupun bukti bagi pelapor. Karena menggunakan pendekatan studi kasus, sistem ini disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan Polsek Stabat, bukan sebagai model umum untuk semua instansi kepolisian, melainkan solusi berdasarkan masalah di lokasi penelitian. Walaupun hasil pengujian menunjukkan semua fitur berjalan sesuai rencana, keberhasilan jangka panjang tetap bergantung pada penggunaan. Petugas harus rutin melakukan verifikasi dan memperbarui status, serta masyarakat perlu diberi pemahaman cara menggunakan sistem. Tanpa hal tersebut, sistem dapat tidak dimanfaatkan maksimal. Secara keseluruhan, tujuan penelitian untuk membuat sistem pengaduan berbasis web sesuai kebutuhan Polsek Stabat telah tercapai. Proses yang sebelumnya manual kini berbasis digital, data lebih tertata, pencarian lebih cepat, dan alur penanganan lebih mudah dipantau. Sistem ini tidak hanya menerima laporan, tetapi juga membantu pengelolaan pengaduan agar lebih teratur dan terdokumentasi dengan baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh tahapan penelitian yang telah dilakukan, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan sistem, hingga pengujian dengan metode Black Box Testing, dapat disimpulkan bahwa sistem pengaduan masyarakat berbasis web di Polsek Stabat mampu menjawab kendala pada proses manual sebelumnya. Masalah seperti antrean, keterlambatan pencatatan, sulitnya mengetahui status laporan, dan kurangnya kejelasan informasi telah diubah menjadi kebutuhan sistem dan diwujudkan dalam fitur-fitur yang saling terhubung. Masyarakat kini bisa membuat laporan secara online, memantau perkembangannya, serta menerima notifikasi saat ada perubahan status. Di sisi lain, petugas dapat mengelola, memverifikasi, dan menyimpan seluruh data laporan dalam satu sistem yang lebih rapi dan terpusat. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya mempermudah proses pelaporan, tetapi juga membantu pengelolaan data dan dokumentasi menjadi lebih tertata dan efisien.

REFERENCES

- [1] D. F. Kuncoro, U. Juniarti, J. Syahputra, R. B. B. Sumantri, and R. Suryani, “Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall: Array”, JSITP, vol. 3, no. 2, pp. 14–19, Dec. 2022. doi: 10.58436/jsitp.v3i2.1259.
- [2] F. M. Banazi and K. R. Ummah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaporan Pengaduan Masyarakat Berbasis Website di Desa Depok Kabupaten Tegal,” JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), vol. 9, no. 4, pp. 1984–1995, Dec. 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i4.5559.
- [3] D. Anggraini, M. Muchlis, and R. Suprianto, “RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN PENGADUAN MASYARAKAT PADA KANTOR POLISI SEKTOR RAMBANG KAPAK TENGAH BERBASIS WEB”, Simtek: j. sist. inf. dan Teknik komp’ût., vol. 9, no. 2, pp. 176–181, Oct. 2024. doi: 10.51876/simtek.v9i2.420.
- [4] S. S. . Rahmi, V. I. . Delianti, and D. . Novaliendry, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaporan Pengaduan Masyarakat Di Kepolisian Daerah Sumatera Barat”, Joecy Journal, vol. 5, no. 2, pp. 15443–15456, Jul. 2025. doi: 10.31004/joecy.v5i2.2366.
- [5] A. Ananda, Suheri, and F. Kurniawan, “Sistem Absensi Karyawan pada PT. Labani Media Nusantara Menggunakan Metode Agile Berbasis Web,” Journal of Science and Social Research, vol. 8, no. 3, pp. 4485–4492, Aug. 2025. doi: 10.54314/jssr.v8i3.4180.

- [6] A. Hadi, P. P. Putra, F. A. Syam, and B. Febriadi, "Rancang Bangun Sistem Pelayanan Publik pada Polsek Padang Barat Berbasis Web dengan PHP dan Database MySQL," *BRAHMANA: Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan*, vol. 5, no. 1, pp. 34–42, Dec. 2023. doi: 10.30645/brahmana.v5i1.275.
- [7] M. T. Aufa, Jasmir, and E. Rohaini, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi Berbasis Website," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, vol. 4, no. 1, pp. 937–945, Apr. 2024, doi: 10.33998/jakakom.v4i1.
- [8] M. R. Ananda and Eka Puji Agustini, "Sistem Informasi Polsek Seberang Ulu 1 Kota Palembang Berbasis Website", *JUPITER*, vol. 14, no. 2-a, pp. 32–43, Oct. 2022. doi: 10.5281/50915.jupiter.2022.10.
- [9] I Gede Ngurah Bagus Wiranatha, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti, and Riza Wulandari, "Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Polisi Banjar Wilayah Tabanan", *SPINTER*, vol. 1, no. 2, pp. 297–302, Jun. 2024.
- [10] I. Zulfa, R. Dewi, and M. Lena, "Pelatihan Penggunaan Website Pelayanan Pengaduan Masyarakat di Polres Aceh Tengah," *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, vol. 3, no. 1, pp. 88–103, Mar. 2024. doi: 10.55542/jppmi.v3i1.978.
- [11] L. Trisnawati and R. P. Putra, "Perancangan Sistem Pengaduan Masyarakat untuk Tindakan Kriminal di Polres Kampar Berbasis Web," *IJI Publication*, vol. 1, no. 3, pp. 243–252, Jul. 2021. doi: 10.51577/ijipublication.v1i3.133.
- [12] A. B. Nasution, Pira Safitri, and Nazli Adittra, "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Kesbangpol Tebing Tinggi", *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 99–104, Apr. 2025. doi: 10.54259/satesi.v5i1.4143.
- [13] M. . Aidjili, W. Hapsoro, dan H. Agung Budijanto, "PERANCANGAN APLIKASI PELAYANAN PENGADUAN MASYARAKAT UNTUK KEPOLISIAN DENGAN STUDY KASUS DI POLRES BATANG", *RISTEK*, vol. 4, no. 2, hlm. 56–65, Jun 2020. doi: 10.55686/ristek.v4i2.81.
- [14] A. H. Tanjung, L. . Marlina, and A. . Yazid, "Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Pengembangan Website HTML dan CSS dengan Animasi Interaktif Menggunakan Macromedia Flash 8", *JMP*, vol. 13, no. 2, pp. 2557-2567, Feb. 2025. doi: 10.33395/jmp.v13i2.14544.
- [15] Jumadhil Nur Padillah and M Syahputra, "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Berbasis Web Dalam Peningkatan Pelayanan Publik Informasi Kecamatan Lubuk Begalung", *jsti*, vol. 2, no. 1, pp. 71–76, Apr. 2024. doi: 10.38204/jsti.v2i1.1858.