

Sistem Informasi Pengaduan dan Pendataan Masyarakat Kepada Warga RW 10 Kampung Cijagra

Haikal H. Alwan¹, Bob Byan H. P², Fadhlán M. Azka³, Alfalery Ady P.⁴, Rangga Ali G. M.⁵, dan Diash Firdaus⁶
^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Informatika, Institut Teknologi Nasional, Kota Bandung, Indonesia
Email: ¹haikal.hidayatul@mhs.itenas.ac.id, ²bob.byan@mhs.itenas.ac.id, ³fadhlán.muhammad@mhs.itenas.ac.id, ⁴alfalery.ady@mhs.itenas.ac.id, ⁵rangga.ali@mhs.itenas.ac.id, ⁶diash@itenas.ac.id

Abstrak - Sistem pengaduan dan pendataan masyarakat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi serta transparansi dalam pengelolaan data warga dan penanganan aduan di RW 10 Kampung Cijagra. Saat ini, proses manual masih menjadi kendala, menyebabkan keterlambatan dalam pencatatan data dan penanganan keluhan warga. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berbasis web yang dapat mencatat data warga secara akurat dan menangani pengaduan dengan lebih sistematis. Metode yang digunakan mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi menggunakan framework Laravel 11 dan PHP 8.2, serta pengujian fungsionalitas sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu menyimpan data kependudukan dengan baik, menyediakan fitur pengaduan yang transparan, serta meningkatkan responsivitas pengurus RW dalam menangani keluhan masyarakat. Kesimpulannya, sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi serta menjadi solusi digital yang dapat diadopsi di wilayah lain dengan kebutuhan serupa.

Kata Kunci - Sistem Informasi, Pengaduan Masyarakat, Pendataan Warga, Transparansi, Laravel.

Abstract - The community complaint and data recording system is essential to improve efficiency and transparency in managing citizen data and handling complaints in RW 10 Kampung Cijagra. Currently, manual processes still pose challenges, leading to delays in data recording and complaint resolution. This study aims to develop a web-based system that can accurately record resident data and systematically manage complaints. The methodology includes needs analysis, system design, implementation using the Laravel 11 framework and PHP 8.2, and functional system testing. The results indicate that the system effectively stores population data, provides a transparent complaint mechanism, and enhances the responsiveness of administrators in addressing community issues. In conclusion, the developed system improves administrative efficiency and serves as a digital solution that can be adopted in other regions with similar needs.

Keywords - Information System, Community Complaints, Citizen Data Management, Transparency, Laravel.

I. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi, sistem informasi berbasis web telah menjadi solusi utama dalam berbagai aspek pelayanan publik, termasuk dalam pengelolaan pengaduan masyarakat dan pendataan warga. Teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat pengolahan data, serta memberikan akses informasi yang lebih transparan bagi masyarakat [1]. Penggunaan sistem berbasis web juga telah diterapkan di berbagai sektor pemerintahan untuk memastikan pelayanan yang lebih responsif dan akuntabel [2].

Namun, dalam pengelolaan pengaduan dan pendataan masyarakat, masih terdapat tantangan yang signifikan. Banyak wilayah yang masih menggunakan metode manual dalam mencatat data warga dan menangani pengaduan, yang mengakibatkan proses yang lambat dan kurang efisien. Selain itu, keterbatasan transparansi dalam pelaporan serta kesulitan dalam memantau perkembangan pengaduan menyebabkan kurangnya kepercayaan masyarakat terhadap pengelola administrasi lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi informasi yang dapat mengatasi masalah ini dan memberikan layanan yang lebih cepat, akurat, serta transparan bagi masyarakat [3].

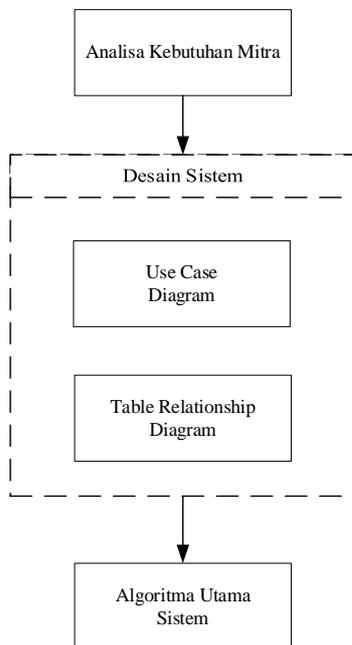
Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas implementasi sistem informasi dalam pengelolaan pengaduan masyarakat. [4] mengembangkan aplikasi berbasis Android dengan integrasi chatbot AI untuk meningkatkan responsivitas pengaduan masyarakat. [5] membangun sistem berbasis web dengan framework Laravel untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data pengaduan. [6] membandingkan efektivitas implementasi Laravel dalam sistem informasi publik. [7] merancang sistem berbasis web untuk meningkatkan transparansi dalam penanganan pengaduan masyarakat. [8] membandingkan kinerja framework Laravel dengan PHP Native dalam pengembangan sistem pengaduan. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengembangkan sistem berbasis web yang tidak hanya mengelola pengaduan secara efisien tetapi juga menyediakan fitur pendataan warga secara terintegrasi dalam satu platform, meningkatkan transparansi serta akuntabilitas administrasi lingkungan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Waterfall dalam pengembangan sistem, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian,

dan evaluasi [9]. Selain itu, pendekatan ini juga dapat menjadi model bagi implementasi serupa di wilayah lain yang menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan data dan layanan masyarakat [10]. Metode pengujian dilakukan dengan Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai harapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data warga, mempercepat penanganan pengaduan, serta meningkatkan transparansi administrasi di lingkungan RW 10 Kampung Cijagra.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem berbasis website ini adalah dengan menggunakan pendekatan Waterfall. Pendekatan ini dipilih karena memberikan proses yang terstruktur dan terorganisir, sehingga setiap tahap pengembangan sistem dilakukan secara berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan evaluasi [11]. Dalam penelitian ini, setiap tahapan Waterfall, seperti analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi, dirancang untuk memandu proses pengembangan sistem secara sistematis [12]. Selain itu, untuk mendukung perancangan sistem, digunakan *Unified Modeling Language* sebagai alat bantu pemodelan [13]. Penggunaan UML membantu memvisualisasikan alur kerja sistem, interaksi antar komponen, dan hubungan antara pengguna dengan sistem, sehingga memperjelas proses pengembangan. Tahapan metode penelitian divisualisasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alur penelitian

Proses pengembangan yang dilakukan melalui pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan sistem yang terstruktur, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Setiap tahap dalam metode ini berfungsi untuk memastikan bahwa penelitian tetap fokus pada tujuan, yaitu meningkatkan efisiensi pengelolaan data

dan pengaduan masyarakat melalui sistem informasi berbasis web

A. Analisa Kebutuhan Mitra

Pembangunan sistem informasi pengaduan dan pendataan masyarakat ini diawali dengan dilaksanakannya pertemuan dengan Ketua RW 10, yaitu Bapak Ato Sudioarto A.Md. seperti yang diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diskusi pengajuan kerja sama mitra dan kebutuhan sistem

Melalui diskusi mendalam yang dilakukan dengan pihak terkait, diperoleh sejumlah informasi mengenai kebutuhan dan harapan yang ingin dicapai dari implementasi sistem informasi pengaduan dan pendataan masyarakat kepada warga RW 10 Kampung Cijagra. Diskusi ini menghasilkan gambaran rinci terkait fitur-fitur dan fungsionalitas yang diinginkan pada sistem yang akan dibangun melalui platform berbasis web. Rincian hasil diskusi tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Diskusi Kebutuhan Mitra

Permasalahan	Solusi
Kurangnya efisiensi dalam pengelolaan data masyarakat secara manual.	Mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mengelola data secara digital, mengurangi beban kerja manual.
Kesulitan dalam menangani pengaduan masyarakat secara cepat dan transparan.	Menyediakan fitur pengaduan online yang dilengkapi notifikasi otomatis untuk memastikan pengaduan ditangani dengan cepat.
Minimnya transparansi dalam pelaporan data kepada pengurus atau masyarakat.	Menerapkan dashboard yang menampilkan laporan secara real-time untuk meningkatkan transparansi.
Kesulitan dalam menyajikan data analitik untuk mendukung pengambilan keputusan.	Mengintegrasikan modul analitik dalam sistem untuk menghasilkan laporan yang informatif

	dan mendukung pengambilan keputusan.
Tantangan dalam mengintegrasikan data dari berbagai sumber menjadi sistem yang terpusat.	Membangun basis data terpusat yang menggabungkan berbagai sumber data untuk meningkatkan konsistensi dan akurasi informasi.

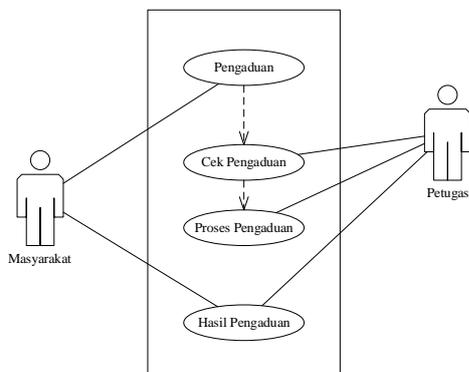
B. Desain Sistem

Sistem Informasi Aduan dan Pendataan Masyarakat RW 10 Kampung Cijagra ini dibangun melalui sebuah platform berbasis web menggunakan *framework* Laravel yang mencakup pengembangan *front-end* dan *back-end*. Pada perancangan *front-end*, fokus utamanya adalah antarmuka pengguna yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan warga dan pengurus RW. Elemen-elemen yang dirancang mencakup tata letak halaman web, menu navigasi, form pengaduan, dashboard laporan, serta komponen visual lainnya untuk memastikan pengalaman pengguna yang intuitif dan mudah diakses.

Di sisi lain, pada perancangan *back-end*, desain sistem mencakup perancangan basis data untuk mengelola informasi warga, data pengaduan, serta data laporan secara terpusat. Sub-sistem pengolah basis data ini dirancang untuk mendukung setiap proses, seperti penyimpanan, pengolahan, dan pengambilan data secara efisien. *Framework* Laravel dipilih karena kemampuannya menyediakan berbagai fitur bawaan yang mendukung pengelolaan basis data secara terstruktur dan aman. Menurut penelitian [14], Laravel adalah *framework* PHP yang mengadopsi arsitektur *Model-View-Controller* sehingga memisahkan logika aplikasi, presentasi data, dan pengelolaan basis data secara terorganisir [15].

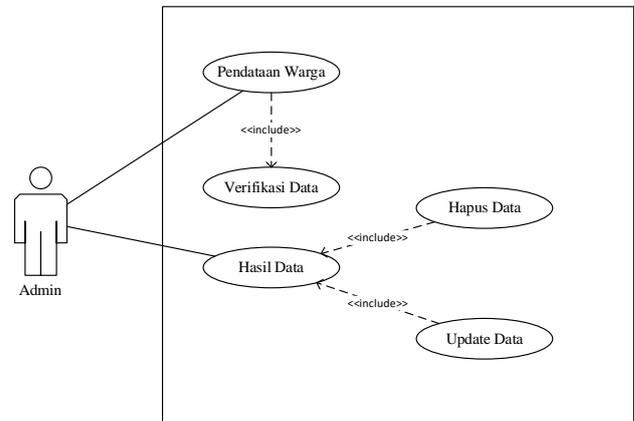
1) Use Case Diagram

Untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, digunakan Use Case Diagram yang bertujuan memvisualisasikan fungsi-fungsi utama dari sistem. Diagram ini membantu menjelaskan bagaimana pengguna, baik warga maupun pengurus RW, berinteraksi dengan sistem dalam melaksanakan berbagai aktivitas, seperti mengelola data warga, mengajukan aduan, dan menghasilkan laporan. Berikut visualisasi hasil interaksi antar pengguna dengan sistem ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram interaksi sistem pengaduan

Masyarakat dapat mengajukan pengaduan melalui fitur Pengaduan, yang kemudian akan diperiksa oleh petugas melalui proses Cek Pengaduan. Setelah pengaduan diperiksa, petugas melanjutkan ke tahap Proses Pengaduan untuk menindaklanjuti masalah yang dilaporkan. Hasil dari proses tersebut disampaikan kepada masyarakat melalui fitur Hasil Pengaduan, yang dapat diakses oleh kedua pihak. Berikut visualisasi hasil ditampilkan pada Gambar 4.

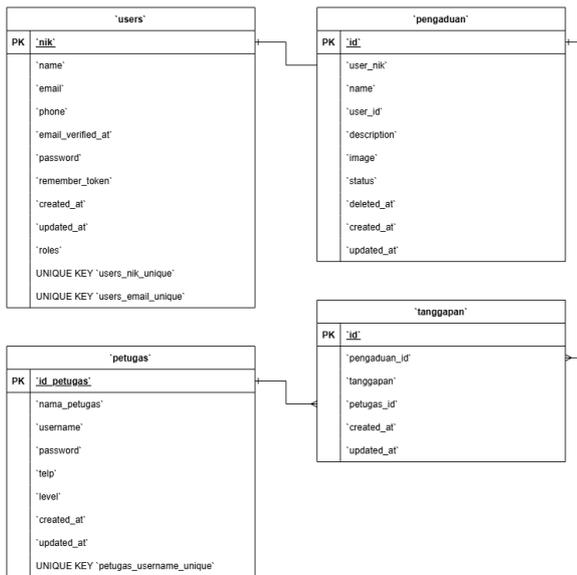


Gambar 4. Diagram interaksi sistem pendataan warga

Interaksi berikut antara admin sebagai satu-satunya aktor dalam pengelolaan data warga pada sistem. Admin memiliki akses untuk melakukan Pendataan Warga, yang mencakup proses pencatatan informasi warga. Use case ini memiliki hubungan *<<include>>* dengan Verifikasi Data, yang menunjukkan bahwa proses pendataan warga memerlukan langkah verifikasi untuk memastikan data yang dimasukkan valid. Setelah data diverifikasi, Admin dapat melihat Hasil Data, yang juga mencakup fitur tambahan untuk Hapus Data dan Update Data. Fitur Hapus Data dan Update Data masing-masing dihubungkan dengan *<<include>>* untuk menunjukkan bahwa kedua fitur tersebut merupakan bagian integral dari hasil data yang diolah.

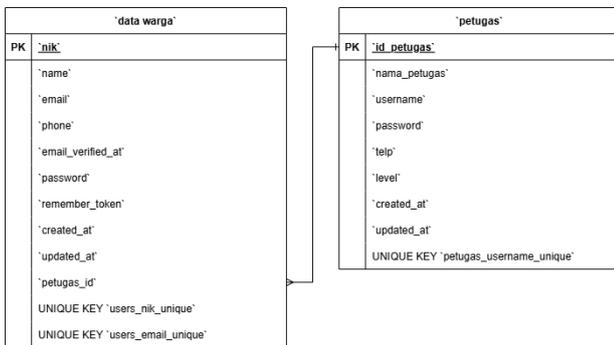
2) Table Relationship Diagram

Pada Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat, TRD digunakan untuk memetakan bagaimana data pengguna, pengaduan, tanggapan, dan petugas saling terhubung. Diagram ini menunjukkan entitas utama dalam sistem, seperti tabel users untuk data pengguna, pengaduan untuk menyimpan informasi aduan, tanggapan untuk mencatat respons dari petugas, dan petugas untuk data administrator atau pengelola aduan. Visualisasi tersebut disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram antar tabel sistem pengaduan

Pada TRD yang selanjutnya, diagram ini mencerminkan struktur basis data yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data warga dan petugas secara terintegrasi. Relasi antar tabel memungkinkan sistem untuk mengatur otorisasi dan tanggung jawab pengelolaan, serta menjaga konsistensi data dalam proses operasional. Hasil diagram disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram antar tabel sistem pendataan warga

C. Algoritma utama sistem

Bagian ini akan membahas tahapan logis dan metode pemrosesan yang digunakan untuk mendukung fungsionalitas sistem, mulai dari penerimaan data masukan, pengolahan data berdasarkan aturan tertentu, hingga penyajian keluaran dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh pengguna. Implementasi algoritma yang tepat tidak hanya meningkatkan kinerja sistem, tetapi juga memastikan keandalan dan kemudahan penggunaan oleh masyarakat. Berikut penjelasan algoritma sistem:

1. Pendataan Warga:

a. Input Data Warga:

- Pengurus RW memasukkan data warga melalui antarmuka sistem.
- Sistem memvalidasi data yang dimasukkan.

- Jika validasi berhasil, data disimpan ke dalam basis data. Jika tidak, sistem memberikan pesan kesalahan.

b. Pengelolaan Data Warga:

- Sistem menyediakan fitur untuk memperbarui, menghapus, atau mencari data warga.
- Permintaan pengguna diproses dan hasilnya ditampilkan secara real-time.

2. Pengaduan Masyarakat

a. Pengajuan Aduan:

- Warga mengakses formulir aduan melalui portal web.
- Sistem meminta warga mengisi data seperti nama, kategori aduan, deskripsi, dan bukti pendukung (misalnya foto).
- Sistem memvalidasi kelengkapan data sebelum mengirimkan aduan ke basis data.

b. Notifikasi Pengurus RW:

- Setelah aduan diajukan, sistem mengirim notifikasi otomatis ke akun pengurus RW terkait melalui email atau notifikasi dalam aplikasi.

c. Penanganan Aduan:

- Pengurus RW memeriksa daftar aduan melalui dashboard.
- Setiap aduan ditandai berdasarkan statusnya (baru, diproses, selesai).
- Sistem menyimpan perubahan status dan memberikan notifikasi kepada warga.

3. Pembuatan Laporan dan Statistik

a. Pengumpulan Data:

- Sistem mengumpulkan data aduan berdasarkan kategori, status, dan tanggal.
- Data warga juga dianalisis untuk kebutuhan statistik populasi.

b. Penyajian Data:

- Sistem mengumpulkan data aduan berdasarkan kategori, status, dan tanggal.
- Data warga juga dianalisis untuk kebutuhan statistik populasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan perancangan yang mengacu pada metode penelitian, pembahasan selanjutnya akan berfokus pada pengembangan sistem pengaduan dan pendataan masyarakat berbasis web.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi keterbatasan sistem manual, seperti lambatnya pencatatan data, risiko kehilangan informasi, dan kurangnya transparansi dalam penanganan aduan. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mengurangi risiko kesalahan atau kehilangan data, serta mempercepat respons terhadap aduan warga.

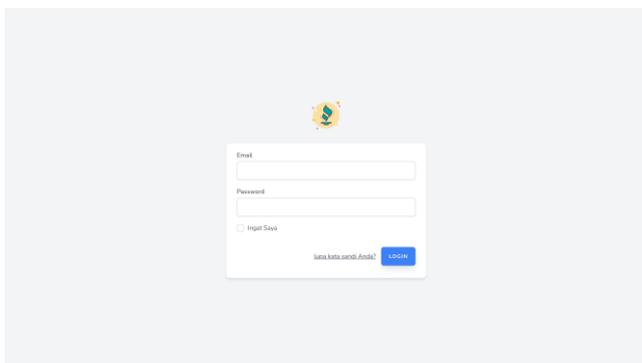
A. Perancangan dan Implementasi Sistem

Bagian tampilan untuk masyarakat mencakup fitur-fitur yang dapat diakses oleh pengguna serta langkah-langkah yang perlu dilakukan masyarakat dalam membuat laporan atau pengaduan melalui website.



Gambar 7. Tampilan awal dari sistem

Gambar 7 menunjukkan halaman utama website, yang mencakup fitur registrasi bagi pengguna serta fitur login untuk masyarakat atau admin.

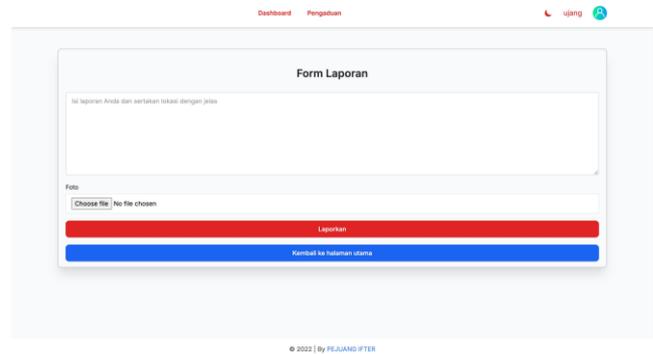


Gambar 8. Tampilan halaman login

Pada gambar 8 menampilkan tampilan login masyarakat juga admin yang terdiri dari username dan password.

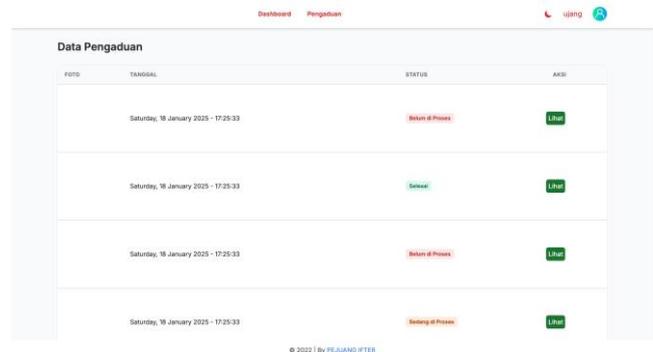
Masyarakat bisa login menggunakan NIK serta password yang diberikan oleh petugas sedangkan untuk admin bisa login menggunakan username dan password yang telah dibuatkan oleh Ketua RW.

1) Tampilan untuk Masyarakat



Gambar 9. Tampilan halaman dashboard masyarakat

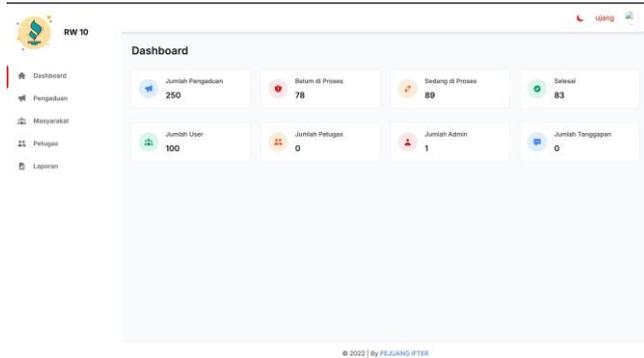
Pada halaman dashboard masyarakat, pengguna dapat mengisi laporan mereka dengan rincian dan lokasi secara jelas. Selain itu, terdapat fitur untuk mengunggah foto sebagai pendukung laporan. Dua tombol utama disediakan, yaitu tombol Laporkan untuk mengirimkan laporan, dan tombol Kembali ke halaman utama untuk kembali ke dashboard. Antarmuka yang sederhana dan intuitif ini dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam menyampaikan laporan mereka.



Gambar 10. Tampilan halaman pengaduan untuk masyarakat

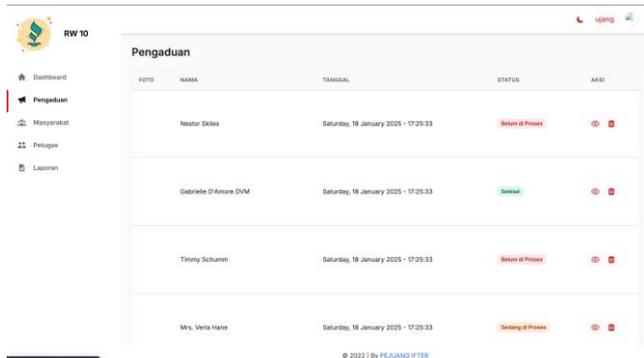
Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar laporan pengaduan mereka, lengkap dengan informasi berupa foto, tanggal pengaduan, status proses laporan, serta tombol Lihat untuk melihat detail laporan. Antarmuka ini dirancang untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam memantau perkembangan laporan mereka secara transparan dan real-time.

2) Tampilan untuk Admin



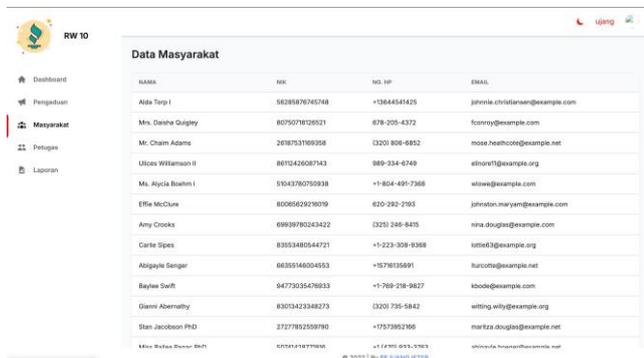
Gambar 11. Tampilan halaman dashboard admin

Dashboard ini menampilkan ringkasan data penting, seperti jumlah total pengaduan (250), pengaduan yang belum diproses (78), yang sedang diproses (89), dan yang telah selesai (83). Selain itu, informasi lain seperti jumlah pengguna terdaftar (100), jumlah petugas (0), jumlah admin (1), dan jumlah tanggapan (0) juga disajikan. Antarmuka ini dirancang untuk memberikan gambaran cepat mengenai status pengelolaan pengaduan dan pengguna dalam sistem.



Gambar 12. Tampilan halaman pengaduan untuk admin

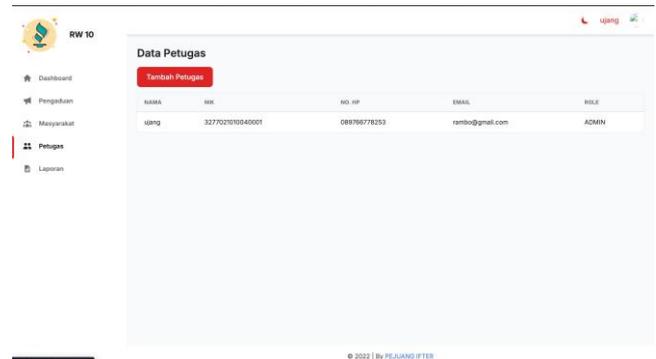
Pada halaman ini memuat daftar pengaduan yang dilengkapi dengan informasi foto, nama pelapor, tanggal pengaduan, status proses laporan, dan opsi tindakan. Admin dapat memilih opsi Lihat untuk melihat detail pengaduan atau Hapus untuk menghapus laporan. Antarmuka ini membantu admin dalam mengelola laporan masyarakat secara terstruktur dan efisien.



Gambar 13. Tampilan halaman data masyarakat

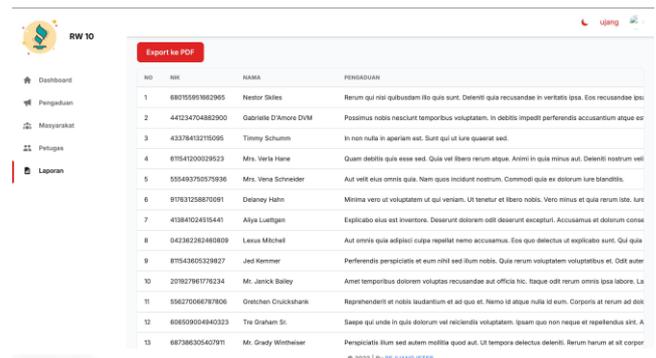
Halaman ini berisi daftar informasi penduduk yang terdaftar dalam sistem. Antarmuka ini dirancang untuk

membantu admin dalam mengelola data masyarakat secara terstruktur, memungkinkan pencarian dan pengelolaan informasi penduduk dengan mudah dan efisien.



Gambar 14. Tampilan halaman login

Pada Gambar 14, tampilan halaman ini menampilkan daftar petugas yang terdaftar, dengan informasi dengan isi yang hampir sama dengan data pengguna. Terdapat juga tombol Tambah Petugas yang memungkinkan admin untuk menambahkan petugas baru ke dalam sistem. Antarmuka ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan data petugas secara efektif dan terorganisir.



Gambar 15. Tampilan halaman data hasil pengaduan

Halaman ini menampilkan daftar pengaduan yang telah selesai lengkap dengan informasi seperti nomor laporan, NIK pelapor, nama pelapor, dan isi pengaduan. Terdapat fitur yang memungkinkan admin untuk mengunduh laporan dalam format PDF, memudahkan dokumentasi dan pelaporan. Antarmuka ini dirancang untuk membantu admin dalam mengelola data pengaduan dengan sistematis dan menyediakan akses mudah untuk pencetakan laporan.

B. Pengenalan dan Pelatihan Sistem

Penggunaan dan pengelolaan situs web ini membutuhkan seorang user juga administrator. Admin bertugas untuk mengisi dan mengatur data pada sistem yang berisikan: data warga, data pengaduan, dan data admin. Untuk pengguna pengenalan bagaimana cara login dan pengenalan fitur yang ada pada sistem.



Gambar 16. Pengenalan sistem

Gambar 16 memperlihatkan pengenalan sistem pada masyarakat dengan cara menjelaskan langkah-langkah seperti *login* menggunakan akun, cara mengajukan pengaduan, melihat status pengaduan, dan interaksi lainnya dengan sistem. Tujuannya adalah memberikan pemahaman yang jelas dan praktis kepada masyarakat agar mereka dapat memanfaatkan sistem secara optimal.



Gambar 17. Penyerahan sistem kepada ketua RW

Tim pengembang menyerahkan sistem kepada Ketua RW, sebagai simbolisasi penyerahan dan implementasi sistem di lingkungan RW 10 Desa Cijagra. Gambar ini mencerminkan kolaborasi antara tim pengembang dan pihak RW untuk memastikan sistem dapat digunakan secara efektif oleh masyarakat setempat.

C. Pengujian dan Pembahasan Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dalam sistem informasi pengaduan dan pendataan masyarakat berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi keandalan, keamanan, dan kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna.

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengujian fungsionalitas guna memastikan setiap fitur berjalan dengan baik. Pengujian dilakukan dengan melibatkan perwakilan warga dan pengurus RW sebagai pengguna utama sistem dengan hasil yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil *Black Box Testing*

Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Dashboard admin	Dashboard dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan mudah dimengerti	Dashboard admin dapat berfungsi menampilkan, menambahkan, memperbarui, dan menghapus data masyarakat dan pengaduan	[x] Berhasil [] Gagal
Dashboard pengguna	Dashboard dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan mudah dimengerti	Dashboard pengguna dapat berfungsi untuk membuat sebuah laporan dan melihat laporan yang sebelumnya telah diberikan	[x] Berhasil [] Gagal
Fitur pengaduan masyarakat	Menampilkan pengaduan pada dashboard admin	Hasil laporan ada pada dashboard admin	[x] Berhasil [] Gagal
Laporan akhir dari data pengaduan masyarakat	Menampilkan hasil akhir dalam bentuk file pdf untuk admin	Laporan akhir didapatkan sesuai dengan harapan	[x] Berhasil [] Gagal
Integrasi data dengan <i>database</i>	Data masyarakat tersambung pada database yang dimiliki RW10	Data terintegrasi sesuai yang diharapkan	[x] Berhasil [] Gagal
Akses melalui perangkat <i>mobile</i> dengan layar ≥ 5 inci	Tampilan yang sesuai dengan layar perangkat	Mampu menampilkan sesuai dengan diharapkan	[x] Berhasil [] Gagal
Notifikasi pengaduan dari masyarakat	Admin mendapatkan notifikasi apabila ada pengaduan terbaru	Belum mampu menampilkan notifikasi secara real-time pada dashboard admin	[] Berhasil [x] Gagal

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kependudukan serta pengaduan masyarakat. Sebelum implementasi sistem, pencatatan data warga dan aduan dilakukan secara manual, yang sering kali menyebabkan keterlambatan serta risiko kehilangan data. Dengan implementasi sistem ini, warga dapat mengajukan pengaduan secara daring, sehingga laporan dapat segera diterima dan diproses oleh pengurus RW. Hal ini secara signifikan mempercepat waktu penyelesaian aduan dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan.

Sistem ini juga berkontribusi dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan pengaduan masyarakat. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur utama, seperti dashboard admin dan pengguna, fitur pengaduan masyarakat, serta sistem pelaporan dan integrasi basis data, berfungsi dengan baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi pengaduan dan pendataan masyarakat berbasis web untuk RW 10 Kampung Cijagra. Sistem ini meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan data warga serta penanganan aduan masyarakat melalui fitur notifikasi otomatis, dashboard pemantauan aduan, dan sistem manajemen data warga yang terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat menyimpan data dengan baik dan mempercepat proses penyelesaian aduan. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan adanya peningkatan keamanan data dengan metode enkripsi serta integrasi dengan sistem pemerintahan lokal agar sistem dapat digunakan dalam cakupan yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Samsinar, S. Suryati, R. Sinaga, V. D. Lestari, and R. Afrianny, "Development of Web-Based Health Information Service Systems," 2023. doi: 10.35910/icohpj.v2i0.710.
- [2] W. U. S. Manalu, L. Hakim, and C. Wulandari, "Sistem Informasi Pengaduan Siswa Berbasis Website Dengan Framework Laravel," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 3, pp. 1005–1013, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3368.
- [3] P. Harliana, A. Perdana, and N. A. Farhana, "Web-based E-Report Information System Design," *Sinkron*, vol. 9, no. 1, pp. 564–570, 2024, doi: 10.33395/sinkron.v9i1.13193.
- [4] M. Fadel, "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android dengan Integrasi Chatbot AI untuk Kualitas Pelayanan Publik," vol. 6, no. 2, pp. 540–548, 2024, doi: 10.33650/jeecom.v4i2.
- [5] F. Sinlae, E. Irwanda, Z. Maulana, and V. E. Syahputra, "Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP," *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, vol. 2, no. 2, pp. 119–132, 2024, [Online]. Available: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- [6] S. Aji, D. Pratmanto, A. Ardiansyah, and S. Saifudin, "Implementasi Framework Laravel Dalam Sistem," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 7, no. 2, pp. 35–42, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ijse/article/view/12050%0A>
- [7] A. Wijaya, I. Fenriana, L. W. Kusuma, and E. Kusuma, "Web-Based Public Complaint Information System Design Using the Laravel Framework," *Algor*, vol. 3, no. 2, pp. 35–43, 2022, doi: 10.31253/algor.v3i2.1036.
- [8] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 11, no. 1, p. 48, 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [9] M. F. A. Nasrullah, S. Sinarti, M. Santiputri, and V. L. Manurung, "Development of Website Public Complaint System Polibatam V2.0," *JISA (Jurnal Informatika dan Sains)*, vol. 5, no. 2, pp. 143–147, 2022, doi: 10.31326/jisa.v5i2.1406.
- [10] W. Muthia Kansha, Saherih, and Muchlis, "Analisis Perbandingan Struktur dan Performa Framework Codeigniter dan Laravel dalam Pengembangan Web Application," *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, vol. 9, no. 1, pp. 25–31, 2023.
- [11] R. T. Sandi, "Sistem Informasi Platform Pembelajaran Untuk Komunitas Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Kajian Ilmiah*, vol. 24, no. 2, pp. 145–158, 2024, doi: 10.31599/fmdzcx96.
- [12] M. Alda, Sabrina Putri, Adhe Eva Yolanda, and Syaidah Fiddarain, "Rancangan Sistem Pendataan Siswa Berprestasi Berbasis Mobile Dengan Metode Waterfall," *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 4, no. 2, pp. 207–214, 2024, doi: 10.47065/bulletincsr.v4i2.327.
- [13] A. Amani Bestari and A. Voutama, "Penerapan Uml Pada Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 3, pp. 2655–2662, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9528.
- [14] D. Kistyawati and E. Wijayanti, "Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Balai Desa Karangrowo)," *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 3, no. 2, pp. 46–51, 2022, doi: 10.24176/ijtis.v3i2.7678.
- [15] K. S. Węgrzecki and M. Dzieńkowski, "Performance analysis of Laravel and Yii2 frameworks based on the MVC architectural pattern and PHP language Analiza wydajności szkieletów programistycznych Laravel oraz Yii2 opartych na wzorcu architektonicznym MVC oraz języku PHP," vol. 24, no. June, pp. 265–272, 2022.