

Pengembangan Sistem Pelayanan Surat Menyurat dan Pengaduan Layanan Berbasis Website di Desa Srirahayu Menggunakan Metode *Waterfall* dan *Framework* Laravel

Mochammad Ilham Faadhilah^{1*}, Ifani Hariyanti¹

¹⁻² Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya Bandung, Jl. Terusan Sekolah No.1-2, Cicaheum, Kec. Kiaracondong, Kota Bandung, Jawa Barat Indonesia 40282

* Penulis Korespondensi : fadillahcokrosuryo123@gmail.com

Abstract. Administrative services for correspondence and public complaints in villages are still largely handled manually, resulting in challenges in efficiency, speed of service, and poorly documented records. These issues are crucial to address to ensure better organized and responsive public services at the village level. This study aims to develop a website-based correspondence and complaint system accessible to the public and village officials. This study utilizes the Laravel Framework and Waterfall system development techniques. The results demonstrate that the system successfully simplifies the digital submission process for letters and complaints, and assists village officials in verifying and documenting data more efficiently. Based on implementation and testing, the system is considered effective and feasible to use, even though it is still operating locally. Therefore, it is recommended that the system be continuously developed, its features enhanced, and its online implementation be implemented immediately to provide broader benefits. This study aims to develop a website-based correspondence and complaint system accessible to the public and village officials. With this system, the public can submit letters and complaints digitally without having to visit the village office in person. This system also makes it easier for village officials to verify and document incoming complaints and letters in a more organized and efficient manner. The system development method used is the Waterfall method, which has clear and structured stages in each system development process. The results of this study indicate that the developed system successfully facilitates the digital submission of letters and complaints, which was previously done manually. The verification and documentation processes by village officials have also become more structured and efficient.

Keywords: Correspondence, Laravel, Service Complaint, Waterfall, Website

Abstrak. Pelayanan administrasi surat menyurat dan pengaduan masyarakat di desa masih banyak dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan kendala dalam efisiensi, kecepatan pelayanan, serta pencatatan yang tidak terdokumentasi dengan baik. Permasalahan ini menjadi penting untuk diselesaikan agar pelayanan publik di tingkat desa dapat lebih tertata dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pelayanan surat menyurat dan pengaduan layanan berbasis website yang dapat diakses oleh masyarakat dan perangkat desa. Dengan bantuan Framework Laravel, dan dengan teknik pengembangan sistem Waterfall. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mempermudah proses pengajuan surat dan pengaduan secara digital, serta membantu perangkat desa dalam memverifikasi dan mendokumentasikan data dengan lebih rapi dan efisien. Berdasarkan implementasi dan uji coba yang dilakukan, sistem dinilai cukup efektif dan layak digunakan, meskipun masih berjalan di lingkungan lokal. Oleh karena itu, disarankan agar sistem terus dikembangkan, ditingkatkan fiturnya, dan dapat segera diimplementasikan secara online agar memberi manfaat yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem layanan surat menyurat dan pengaduan berbasis website yang dapat diakses oleh masyarakat serta perangkat desa. Dengan adanya sistem ini, masyarakat dapat mengajukan surat dan pengaduan secara digital tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi perangkat desa untuk memverifikasi dan mendokumentasikan data pengaduan dan surat yang masuk secara lebih terorganisir dan efisien. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall, yang memiliki tahapan yang jelas dan terstruktur dalam setiap proses pengembangan sistem. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil memfasilitasi pengajuan surat dan pengaduan secara digital, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Proses verifikasi dan pendokumentasian oleh perangkat desa juga menjadi lebih terstruktur dan efisien.

Kata kunci: Laravel, Pengaduan Layanan, Surat Menyurat, Waterfall, Website

1. LATAR BELAKANG

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem pelayanan publik yang efisien dan transparan semakin meningkat, terutama di tingkat pemerintahan desa (Cahya & Haryanto, 2024). Digitalisasi layanan administrasi desa tidak hanya mempercepat proses surat menyurat dan pengaduan masyarakat, tetapi juga meningkatkan akuntabilitas dan aksesibilitas pelayanan bagi warga (Pratama et al., 2022). Di berbagai wilayah Indonesia, implementasi sistem pelayanan berbasis *website* telah menjadi solusi utama dalam menghadapi tantangan birokrasi manual yang kerap memicu keterlambatan, *human error*, serta kurangnya transparansi dalam pengelolaan data administrasi (Faisal & Sahar, 2024).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi *web* dalam pelayanan publik mampu meminimalisir waktu pelayanan, meningkatkan kepuasan masyarakat, serta memperkuat sistem dokumentasi dan pelaporan.. Namun, sebagian besar studi masih berfokus pada kota besar atau institusi pemerintahan tingkat kabupaten, sementara kebutuhan digitalisasi di desa-desa belum banyak mendapat perhatian khusus (Indreswary et al., 2024). Padahal, desa sebagai unit pemerintahan terdepan memiliki peran strategis dalam memberikan layanan langsung kepada masyarakat, sehingga digitalisasi administrasi desa menjadi urgensi tersendiri

Framework Laravel, sebagai salah satu framework PHP yang populer, menawarkan keunggulan dalam pengembangan aplikasi web yang aman, terstruktur, dan mudah dikembangkan (Yusup et al., 2019). Metode Waterfall juga dinilai efektif untuk proyek pengembangan sistem di lingkungan pemerintahan desa, karena tahapan-tahapannya yang sistematis dan mudah dikontrol. Kombinasi antara *framework Laravel* dan metode Waterfall diyakini dapat menghasilkan sistem pelayanan surat menyurat dan pengaduan yang handal, mudah diakses, serta mampu memenuhi kebutuhan masyarakat desa secara optimal (Junaedi et al., 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pelayanan surat menyurat serta pengaduan layanan berbasis *website* di Desa Srirahayu, dengan memanfaatkan *framework Laravel* dan metode pengembangan Waterfall. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan publik di lingkungan desa, sekaligus menjadi model digitalisasi administrasi desa yang dapat direplikasi di wilayah lain.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengimplementasikan sistem pelayanan berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi administrasi desa, dengan mengambil judul **“Pengembangan Sistem Pelayanan Surat Menyurat dan Pengaduan Layanan Berbasis Website di Desa Srirahayu Menggunakan Metode Waterfall dan Framework Laravel”**.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengertian Sistem

Menurut (Suprpto & Prehanto, 2020) , sistem merupakan kumpulan elemen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, dan terintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu dalam lingkungan yang kompleks. Tujuan sistem adalah mengolah masukan menjadi keluaran yang bermanfaat melalui pemanfaatan sumber daya secara efektif dan efisien (Subariah, 2024). Dengan penerapan yang tepat, sistem dapat memberikan manfaat berupa efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan, serta keunggulan kompetitif bagi organisasi.

Penerapan sistem yang tepat dapat memberikan berbagai manfaat, seperti efisiensi operasional dan peningkatan kualitas layanan. (RIFAD, 2022) menekankan bahwa manfaat sistem dapat berupa penghematan biaya dan waktu, sedangkan (Đalić et al., 2023) menambahkan bahwa sistem juga berkontribusi pada peningkatan daya saing organisasi, kualitas pengambilan keputusan, dan produktivitas.

Pengertian Surat

Surat merupakan media komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari satu pihak kepada pihak lainnya. Surat memiliki berbagai fungsi penting, antara lain sebagai sarana pemberitahuan, permintaan, penyampaian ide dan gagasan, bukti tertulis, pengingat, dokumen sejarah, serta pedoman dalam pelaksanaan pekerjaan (Prabowo & Kurniawan, 2020). Pelayanan administrasi surat sendiri merupakan proses yang sangat penting dalam pengelolaan komunikasi resmi suatu instansi atau organisasi. Proses ini melibatkan beberapa unit kerja, seperti unit penerima, penyortir, pencatat, pengarah, pengolah, dan penata arsip yang bertanggung jawab atas tahapan mulai dari penerimaan, penyortiran, pencatatan, pengarah, pengolahan hingga pengarsipan surat, sehingga arus informasi dalam organisasi berjalan sistematis dan efisien. Selain itu, penyortiran surat dilakukan berdasarkan urgensi dan sifat surat, seperti surat biasa, rutin, dan rahasia, untuk memudahkan proses pengolahan lebih lanjut (Khadijah & Nasution, 2024) Seiring berkembangnya teknologi informasi, pelayanan administrasi surat tidak lagi hanya berfokus pada pengelolaan fisik, tetapi juga melibatkan

aspek digital. Penerapan sistem manajemen dokumen elektronik dalam administrasi surat dinilai mampu meningkatkan kecepatan, akurasi, serta keamanan pengelolaan surat, termasuk dalam proses digitalisasi surat masuk dan keluar, pengarsipan elektronik, hingga pelacakan status surat secara real-time untuk meminimalkan risiko kehilangan atau keterlambatan. Dengan demikian, integrasi teknologi informasi dalam pelayanan administrasi surat menjadi kunci utama dalam meningkatkan efektivitas komunikasi organisasi di era digital saat ini

Pengertian Layanan Pengaduan

Pengaduan layanan merupakan mekanisme yang memungkinkan masyarakat menyampaikan keluhan, kritik, atau masukan kepada penyedia layanan guna meningkatkan kualitas pelayanan publik. Di Desa Srirahayu, pengaduan difasilitasi melalui sistem berbasis web yang memudahkan masyarakat dalam menyampaikan aspirasi secara cepat, terdokumentasi, dan dapat dipantau secara real-time oleh perangkat desa (Aisyah et al., 2024). Selain meningkatkan transparansi, sistem ini juga berfungsi sebagai alat untuk menilai kinerja pelayanan dan dasar pengambilan keputusan dalam perbaikan layanan di masa depan. Menurut (Suwanda et al., 2023), pengelolaan pengaduan yang baik dapat menjadi indikator kualitas layanan, mengurangi potensi konflik antara masyarakat dan penyedia layanan, serta mempercepat proses tindak lanjut.

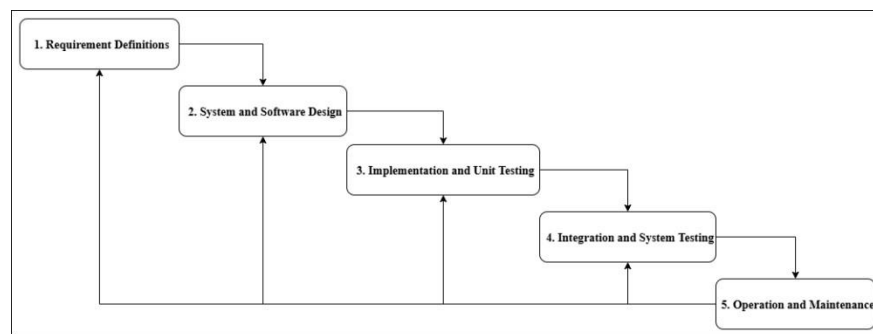
Laravel

Laravel adalah salah satu framework PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell sejak tahun 2011 sebagai respons terhadap keterbatasan framework sebelumnya, seperti CodeIgniter, dengan menghadirkan fitur-fitur modern seperti otentikasi, otorisasi, dan arsitektur Model-View-Controller (MVC). *Framework* ini dikenal dengan sintaks yang ekspresif, dokumentasi lengkap, serta komunitas yang kuat sehingga mempermudah proses pengembangan aplikasi, baik bagi pemula maupun pengembang berpengalaman (Ranti & Putra, 2024). Laravel memiliki sejumlah fitur unggulan seperti Eloquent ORM untuk interaksi database tanpa query SQL langsung, Blade templating engine untuk pengelolaan tampilan web, Artisan CLI untuk otomatisasi tugas pengembangan, serta sistem routing dan middleware yang fleksibel. Kelebihan utama Laravel terletak pada struktur pengembangannya yang terorganisir, mendukung kolaborasi tim, dan mempermudah proses pemeliharaan serta pengembangan lanjutan. Dengan fitur-fitur tersebut, Laravel sangat relevan digunakan dalam penelitian ini untuk membangun sistem pengaduan layanan berbasis web yang efisien, aman, dan mudah diakses di lingkungan Desa Srirahayu.

3. METODE PENELITIAN

A. Waterfall

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan studi pustaka. Teknik pengumpulan data ini penting dilakukan agar data yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan dan kondisi nyata di lapangan, sehingga dapat mendukung perancangan dan pengembangan sistem dengan lebih akurat (Sudarsono et al., 2024). Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah metode Waterfall (Prabowo & Kurniawan, 2020), yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu:



Gambar 1 Metode Waterfall.

1) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Desa Srirahayu. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem pelayanan surat menyurat dan pengaduan layanan. Kebutuhan meliputi proses pengajuan surat, verifikasi oleh perangkat desa, serta pengelolaan data pengaduan.

2) Perancangan Sistem

Tahapan desain ini melibatkan pembuatan model sistem menggunakan beberapa diagram Unified Modeling Language (UML), seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Selain itu, penulis juga merancang struktur basis data (database) yang akan digunakan dalam sistem

3) Pengkodean (Implementasi)

Pada tahapan ini, penulis mengimplementasikan desain sistem ke dalam bentuk aplikasi web. Proses pengkodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel*, didukung oleh MySQL sebagai basis data, serta menggunakan Visual Studio Code sebagai text editor. Sistem dikembangkan dengan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* sesuai dengan

standar Laravel untuk memastikan kode lebih terstruktur dan mudah dikembangkan.

4) **Pengujian**

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bebas dari kesalahan (bug). Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing, dengan fokus pada pengujian fungsionalitas sistem. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa setiap fitur sistem, mulai dari proses pengajuan surat hingga pengelolaan pengaduan, dapat berjalan sesuai spesifikasi yang telah dirancang.

5) **Pemeliharaan**

Setelah pengujian selesai, dilakukan tahap pemeliharaan untuk memperbaiki bug yang ditemukan dan melakukan penyesuaian sistem jika terdapat kebutuhan baru dari pengguna. Tahapan ini juga mencakup peningkatan sistem agar lebih optimal dan sesuai dengan perkembangan kebutuhan desa di masa mendatang

B. Blacbox Testing

Untuk memastikan program berfungsi sebagaimana mestinya dan menemukan potensi kekurangan atau masalah, pengujian sistem merupakan langkah penting. Dalam konteks ini, pendekatan Black Box digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan, tanpa mempertimbangkan struktur internal kode program. Pengujian ini bertindak sebagai standar untuk kualitas perangkat lunak. Dengan memverifikasi bahwa setiap input menghasilkan output yang diantisipasi sesuai dengan spesifikasi fungsional, teknik Black Box berfokus pada validasi perilaku eksterior aplikasi (Nggewa et al., 2021).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengelolaan administrasi surat menyurat dan pengaduan layanan di Desa Srirahayu beralih dari sistem manual yang menggunakan media kertas menjadi sistem berbasis website yang terkomputerisasi. Dengan diterapkannya sistem pelayanan berbasis web yang dirancang dalam penelitian ini, proses pengajuan surat, verifikasi, pencatatan, hingga penyelesaian pengaduan masyarakat dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Penerapan sistem ini juga memudahkan perangkat desa dalam memantau alur pelayanan serta meningkatkan efisiensi kerja. Kebutuhan perangkat lunak dalam pengembangan sistem ini diperoleh dari hasil analisis kebutuhan yang dilakukan sebelumnya. Hasil analisis tersebut kemudian menjadi dasar dalam proses perancangan sistem,

seperti pembuatan diagram *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*, yang bertujuan untuk menggambarkan alur proses pelayanan surat dan pengaduan secara jelas dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan pengguna di Desa Srirahayu. Berikut adalah spesifikasi kebutuhan (System Requirement) dari sistem pelayanan surat menyurat dan pengaduan layanan berbasis website di Desa Srirahayu:

A. Kebutuhan Masyarakat

- 1) Login
- 2) Mengajukan surat
- 3) Mengajukan aduan
- 4) Melihat proses surat
- 5) Mendownload surat

B. Kebutuhan Verifikator

- 1) Login
- 2) Mengelola akun masuk
- 3) Mengelola surat
- 4) Mengelola pengaduan

C. Kebutuhan Rt

- 1) Login
- 2) Mengelola akun masuk
- 3) Mengelola surat
- 4) Mengelola pengaduan

D. Kebutuhan Rw

- 1) Login
- 2) Mengelola akun masuk
- 3) Mengelola surat
- 4) Mengelola pengaduan

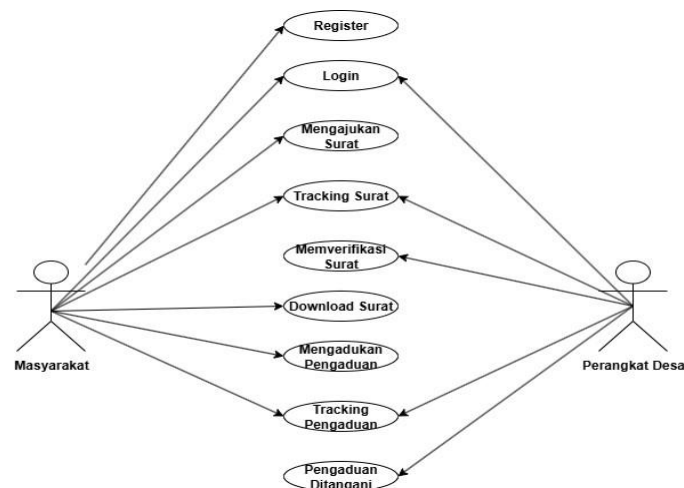
E. Kebutuhan Kades

- 1) Login
- 2) Mengelola akun masuk
- 3) Mengelola surat
- 4) Mengelola pengaduan

Diagram use case, yang merupakan diagram UML yang digunakan sebagai alat pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (behavior) dari sudut pandang eksternal untuk menjelaskan interaksi dan peran antara aktor dengan sistem yang sedang dirancang, dapat dibuat dari deskripsi kebutuhan perangkat lunak pada tahap desain. Diagram use case yang berikut ini sesuai dengan desain sistem yang telah dibahas.

Usecase Diagram

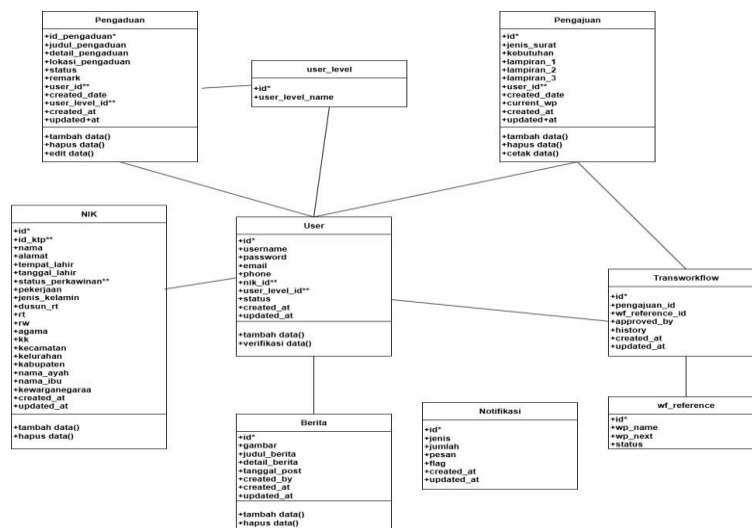
Adapun bentuk rancangan *use case diagram* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 2 Use Case Diagram.

Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 4.2 :



Gambar 3 Use Case Diagram.

Activity Diagram



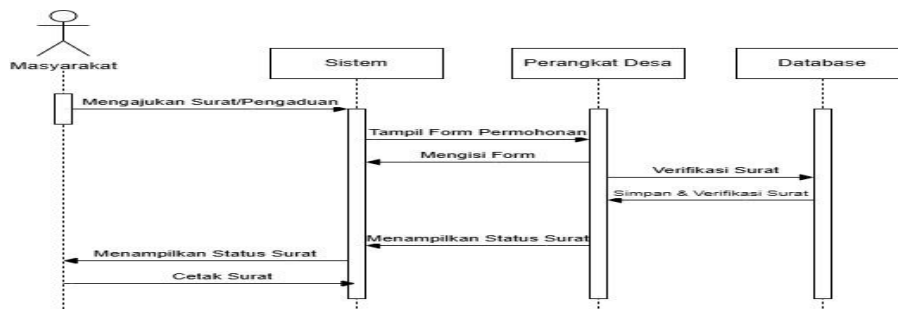
Gambar 4 Activity Diagram Masyarakat.

Keterangan :

- Masyarakat masuk ke form pengajuan dan pengaduan.
- Pada form pengajuan dan pengaduan masyarakat dapat menginputkan apa saja sesuai kebutuhannya

Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:



Gambar 5 Sequence Diagram.

Tampilan Website

Berikut adalah tampilan dari sistem pelayanan surat menyurat dan pengaduan layanan berbasis website di Desa Srirahayu:

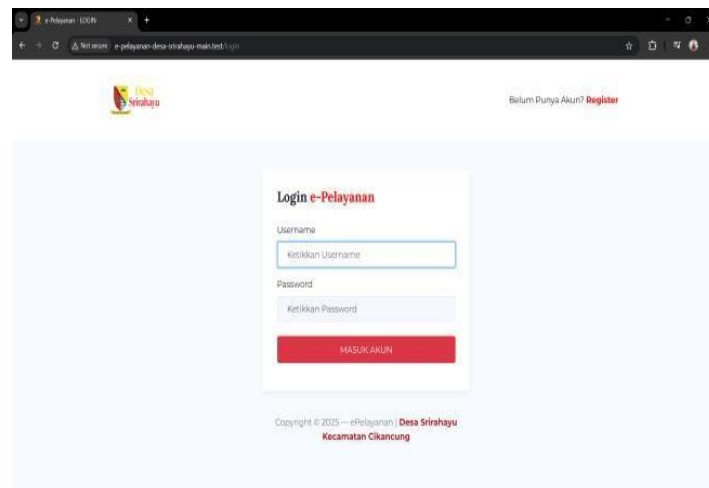
a. Tampilan Menu Utama



Gambar 6 Tampilan Menu Utama.

Halaman diatas menampilkan menu utama dari website layanan pengaduan dan pengajuan surat untuk masyarakat desa srirahayu

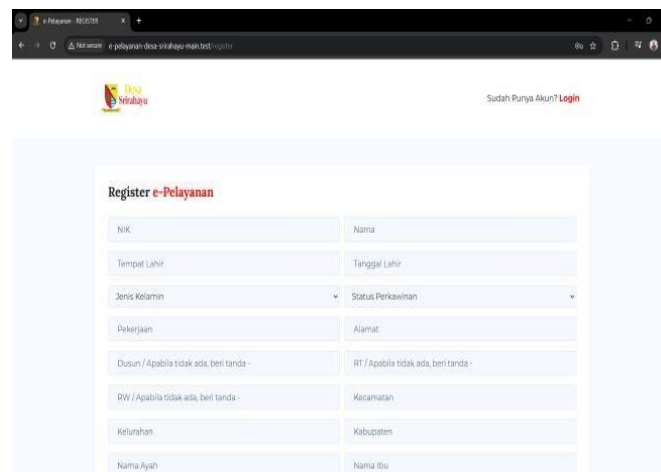
b. Tampilan Form Login

The screenshot shows a web browser window with the URL 'e-pelayanan-desa-srirahayu.mah.bet.id'. The page features a logo for 'Desa Srirahayu' and a link 'Belum Punya Akun? Register'. The main content is a 'Login e-Pelayanan' form with fields for 'Username' (placeholder: 'Ketikkan Username') and 'Password' (placeholder: 'Ketikkan Password'), a red 'MASUK AKUN' button, and a footer with 'Copyright © 2021 - e-Pelayanan | Desa Srirahayu Kecamatan Cikancung'.

Gambar 7 Tampilan Form Login.

Halaman diatas berisi menu login untuk website layanan pengaduan dan pengajuan surat dimana user harus mengisi username dan juga password untuk masuk.

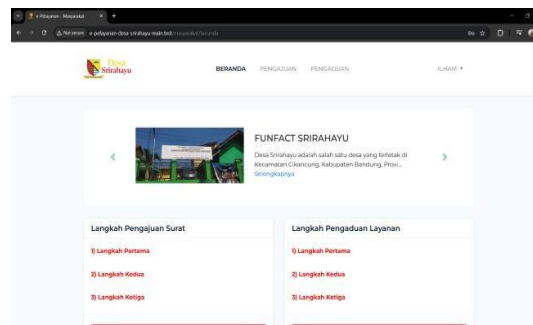
c. Tampilan Form Data Register

The screenshot shows a web browser window with the URL 'e-pelayanan-desa-srirahayu.mah.bet.id/register'. The page features a logo for 'Desa Srirahayu' and a link 'Sudah Punya Akun? Login'. The main content is a 'Register e-Pelayanan' form with two columns of input fields: NIK, Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Status Perkawinan, Pekerjaan, Alamat, Dusun / Apabila tidak ada, beri tanda -, RT / Apabila tidak ada, beri tanda -, RW / Apabila tidak ada, beri tanda -, Kecamatan, Kelurahan, Kabupaten, Nama Ayah, and Nama Ibu.

Gambar 8 Tampilan Form Register.

Halaman diatas berisi halaman register untuk masyarakat mendaftar akun yang kemudian dapat digunakan untuk melakukan pengaduan layanan dan pengajuan surat

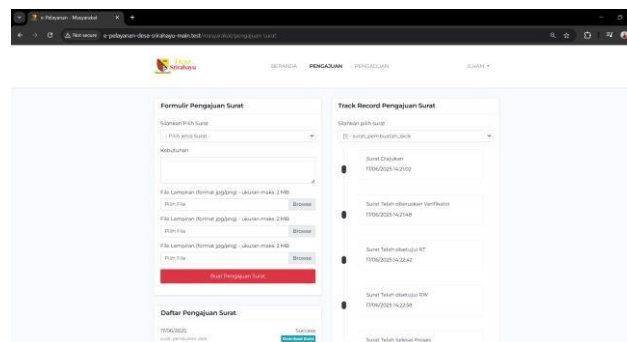
d. Tampilan *Form Dashboard Masyarakat*



Gambar 9 Tampilan *Form Dashboard Masyarakat*.

Halaman diatas adalah langkah awal ketika masyarakat sudah berhasil register dan login menggunakan akun sebagai masyarakat.

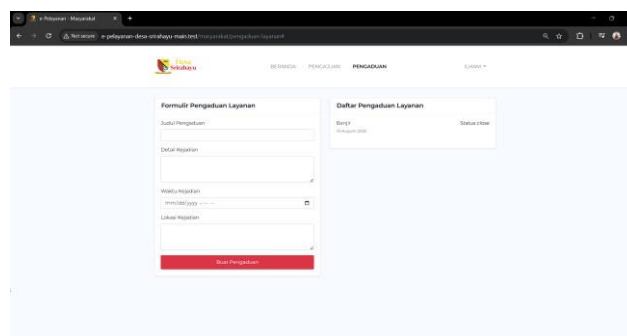
e. Tampilan *Form Pengajuan Masyarakat*



Gambar 10 Tampilan *Form Pengajuan Surat*.

Halaman diatas berisi form untuk mengajukan surat sesuai kebutuhan masyarakat. Selain itu surat tersebut bisa dipantau secara real time, dan ketika surat sudah selesai maka surat tersebut bisa langsung di download oleh masyarakat

f. Tampilan *Form Pengaduan*



Gambar 11 Tampilan *Form pengaduan*.

Halaman diatas berisi formulir untuk masyarakat dapat mengadukan pengaduan layanan, baik itu laporan masalah, atau apapun dapat disertai foto kejadian, lokasi kejadian dan waktu kejadian.

Name Journal VOLUME X, NO. X, BULAN 20XX

Pengujian selanjutnya dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan fungsional dari aplikasi pendapatan penjualan. Teknik pengujian yang digunakan adalah black box testing, yang berfokus pada pengamatan hasil keluaran melalui data uji dan memeriksa aspek fungsional dari perangkat lunak tanpa mempertimbangkan struktur internal program. Berikut ini adalah rangkuman hasil pengujian yang diperoleh dengan menggunakan metode black box testing.

Tabel 1. Kesimpulan Pengujian.

No	Pengujian yang dilakukan	Keterangan
1	Login	Valid
2	Menu Masyarakat	Valid
3	Menu Verifikator	Valid
4	Menu RT	Valid
5	Menu RW	Valid
6	Menu Kades	Valid

5. KESIMPULAN

Dari pemaparan hasil penelitian mengenai pengembangan sistem pelayanan surat menyurat dan pengaduan layanan berbasis website di Desa Srirahayu menggunakan metode Waterfall, penulis berharap sistem ini dapat membantu perangkat desa dalam mengelola proses pelayanan administrasi surat serta pengaduan masyarakat yang sebelumnya masih dilakukan secara manual menjadi lebih terkomputerisasi. Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan terkait kelebihan dari penggunaan sistem aplikasi ini, di antaranya:

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pelayanan administrasi surat dan pengaduan masyarakat yang berbasis website sebagai solusi digitalisasi di lingkungan desa, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan transparansi dalam proses pengelolaan surat serta penanganan pengaduan dari masyarakat.
2. Sistem yang dikembangkan dengan metode Waterfall dan framework Laravel ini mampu memperbaiki proses layanan yang sebelumnya manual, menjadi lebih mudah, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam

pengajuan surat maupun pengaduan, serta mempermudah perangkat desa dalam proses verifikasi dan pembuatan laporan.

3. Aplikasi yang dihasilkan menyediakan fitur multi level akses untuk lima peran utama yaitu Masyarakat, Verifikator, RT, RW, dan Kepala Desa (Kades). Hasil pengujian sistem dengan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama pada masing-masing level berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang

Saran

1. Sistem pelayanan surat menyurat dan pengaduan layanan berbasis website ini perlu dilakukan evaluasi dan pengembangan secara berkala untuk menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dan perangkat desa yang mungkin berubah di masa mendatang, sehingga sistem tetap relevan dan optimal dalam penggunaannya.
2. Diperlukan adanya pemeliharaan rutin, baik pada aspek perangkat keras, aplikasi sistem, maupun basis data, agar performa sistem tetap stabil, aman, dan dapat digunakan secara maksimal tanpa gangguan teknis yang berarti.
3. Untuk meningkatkan aksesibilitas dan jangkauan layanan, disarankan agar sistem ini segera diimplementasikan secara online (daring) sehingga dapat diakses masyarakat Desa Srirahayu kapan saja dan dari mana saja.

DAFTAR REFERENSI

- Aisyah, E. N. A., Nabila, D. S., Sabrina, M. A., & Hayat, H. (2024). Efektivitas Peningkatan Pelayanan Oleh Partisipasi Publik Dengan Pengaduan Sistem Layanan Aspirasi Pengaduan Online Rakyat (LAPOR) di Kota Malang. *Public Inspiration: Jurnal Administrasi Publik*, 9(2), 87-92. <https://doi.org/10.22225/pi.9.2.2024.87-92>
- Cahya, W. D., & Haryanto, D. (2024). Aplikasi Pelayanan Masyarakat Desa Suban Jeriji Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel 8. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 285-296.
- Đalić, N., Erceg, Ž., & Nikolić, M. (2023). The Importance of the Application of Information Systems for Business Decision Making in Companies. *Proceedings EKONBIZ*, 22.
- Faisal, B., & Sahar, N. (2024). Digitalisasi Layanan Surat Keterangan Pada Desa Liu Kabupaten Wajo. *ADMIT: Jurnal Administrasi Terapan*, 2(1), 64-84. <https://doi.org/10.33509/admit.v2i1.2718>
- Indreswary, I. D., Sukmapryandhika, D., & Munawaroh, S. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan Administrasi Kependudukan Terhadap Kepuasan Masyarakat Di Kelurahan Padasuka Kota Cimahi. <https://doi.org/10.37606/publik.v11i3.1182>

- Junaedi, M. M. H., Susanti, S., & Mubarak, A. (2020). Penerapan Framework Laravel Pada Aplikasi HRIS (Human Resource Information System). *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, 2(2), 176-183. <https://doi.org/10.51977/jti.v2i2.310>
- Jurnal Praxis Idealis: Jurnal Mahasiswa Ilmu Pemerintahan, 1(1).
- Khadijah, S., & Nasution, M. I. P. (2024). Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Pengambilan Keputusan Strategis di Organisasi. *Surplus: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 2(2), 141-148. <https://doi.org/10.69714/69qded53>
- Nggewa, M. Y., & Witi, F. L. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Manulondo Berbasis Web. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 75-78. <https://doi.org/10.54259/satesi.v1i2.38>
- Prabowo, I. H., & Kurniawan, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pengarsipan Surat Dan Disposisi (APSD) Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Kantor Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Kota Madiun). *Jurnal Manajemen Informatika*, 11(1).
- Pratama, R. N., Risdianti, N. F. D., & Diniaty, N. F. (2022). Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Pada Perusahaan Inkindo Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal INTEKNA*, 22(2), 76-162.
- Ranti, S., & Putra, A. D. (2024). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem E-Booking (Studi Kasus: 4People Studio). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(3), 1643-1656. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i3.5481>
- Rifad, M. O. H. (2022). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dalam Pendidikan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 2(3), 270-280. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v2i3.1495>
- Subariah, R. (2024). Sistem Informasi Manajemen.
- Sudarsono, B., Yunandar, R. T., & Lubis, B. O. (2024). Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Kualitas Layanan Penyedia Jasa Internet dengan Metode Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 23(3), 345-354. <https://doi.org/10.32409/jikstik.23.3.3619>
- Suprpto, R., & Prehanto, D. R. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Dinamis Dalam Mendukung Tata Kelola Kearsipan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC. *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 1(1), 35-42.
- Suwanda, R., Yunizar, Z., & Mauliza, N. (2023). Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Website Pada PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh Aceh Utara. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 461-467. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12432>
- Yusup, M., Aryani, D., & Suhendi, S. (2019). Desain Aplikasi Tracer Study Berbasis Web Menggunakan Laravel Framework. *Journal Cerita*, 5(2), 215-222. <https://doi.org/10.33050/cerita.v5i2.506>