

Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Digital Masyarakat Berbasis Web pada Kecamatan Rimbo Ilir

Rahmalia Ertika Putri¹, Evi Yulia Susanti^{2*}, Fauzi Tri Yuniko³

^{1,2,3}Sistem Informasi; Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia; Jl Lintas Sumatera KM 18 Koto Baru, Sumatera Barat;

e-mail: rahmaliaertika12@gmail.com¹, eviaja798@gmail.com², fauzioptiplex@gmail.com³

*Korespondensi: e-mail: rahmaliaertika12@gmail.com

Diterima: 22 Juni 2026 ; Review: 18 Juli 2026; Disetujui: 25 Juli 2026

Cara Sitasi : Ertika Putri Rahmalia, Yulia Susanti Evi, Tri Yuniko Fauzi. (2026). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Digital Masyarakat Berbasis Web pada Kecamatan Rimbo Ilir. Journal of Vocational Education and Information Technology, 7(1), 333 -342.

Abstrak: Pelayanan administrasi di Kecamatan Rimbo Ilir masih didominasi oleh proses manual yang menyebabkan pelayanan berlangsung lambat, rentan terhadap kesalahan pencatatan, penumpukan dokumen, serta menyulitkan masyarakat dalam memantau status pengajuan surat. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Digital Masyarakat berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan administrasi. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), sedangkan implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan basis data MySQL. Pengujian fungsional sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengintegrasikan proses pengajuan surat, unggah dokumen persyaratan, verifikasi administrasi oleh petugas, pemantauan status pengajuan secara daring, serta pembuatan laporan secara terkomputerisasi. Implementasi sistem mampu mempercepat proses pelayanan, meningkatkan akurasi pengelolaan data, mengurangi penggunaan dokumen fisik, serta mempermudah masyarakat dan petugas kecamatan dalam mengakses informasi pelayanan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat menjadi alternatif solusi dalam mendukung transformasi layanan administrasi publik berbasis digital di tingkat kecamatan.

Kata Kunci: MySQL, Pelayanan Administrasi Digital, Python, UML, Waterfall, Web.

Abstract: Administrative services in Rimbo Ilir District are still largely conducted through manual procedures, resulting in slow service delivery, data recording errors, document accumulation, and limited accessibility for citizens to monitor the status of their applications. This study aims to design and develop a web-based Digital Community Administrative Information System to improve the effectiveness, efficiency, and quality of public administrative services. The system was developed using the Waterfall software development methodology, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. Data were collected through observation, interviews, literature review, and documentation. The system was modelled using the Unified Modeling Language (UML) and implemented with the Python programming language and a MySQL database. Functional testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that all system features operated according to user requirements. The results demonstrate that the developed system successfully integrates online document submission, digital document upload, administrative verification, application status tracking, and automated report generation within a single platform. The implementation of the

system enhances the speed and accuracy of administrative processes, reduces reliance on paper-based documents, and facilitates easier access to administrative services for both citizens and district officers. Therefore, the proposed system provides an effective solution for supporting the digital transformation of public administrative services at the district level.

Keywords: *MySQL, Digital Administrative Services, Python, UML, Waterfall, Web.*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan terhadap berbagai sektor pelayanan publik, termasuk penyelenggaraan administrasi pemerintahan [1], [2]. Transformasi digital menjadi salah satu strategi utama pemerintah dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan kepada masyarakat. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web memungkinkan proses administrasi dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik sehingga mampu mengurangi ketergantungan terhadap proses manual yang selama ini masih banyak diterapkan pada instansi pemerintahan [3]. Selain meningkatkan kualitas pelayanan, digitalisasi administrasi juga mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat melalui penyediaan layanan yang mudah diakses kapan saja dan dari mana saja.

Pelayanan administrasi merupakan salah satu fungsi utama pemerintah daerah yang berhubungan langsung dengan masyarakat. Kecamatan sebagai perangkat daerah memiliki tanggung jawab dalam memberikan berbagai layanan administrasi, seperti penerbitan surat keterangan pindah, surat keterangan tidak mampu, surat ahli waris, kartu keluarga baru, serta berbagai dokumen administrasi lainnya [4], [5]. Namun demikian, pada banyak instansi pemerintahan, proses pelayanan masih dilakukan secara konvensional melalui pencatatan manual, penyimpanan arsip dalam bentuk dokumen fisik, serta penyampaian informasi yang mengharuskan masyarakat datang langsung ke kantor pelayanan [6], [7]. Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan menjadi kurang efektif, membutuhkan waktu yang relatif lama, meningkatkan risiko kehilangan dokumen, kesalahan pencatatan data, serta menyulitkan masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai perkembangan permohonan administrasi yang diajukan.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada Kecamatan Rimbo Ilir. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan aparatur kecamatan, proses pengajuan surat masih dilakukan secara langsung dengan membawa dokumen persyaratan dalam bentuk fisik. Seluruh proses verifikasi, pencatatan data, hingga penyusunan laporan administrasi masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan administrasi [8], [9]. Selain itu, masyarakat yang berdomisili jauh dari kantor kecamatan harus melakukan perjalanan hanya untuk menyerahkan dokumen ataupun menanyakan status pengajuan surat. Kondisi ini tidak hanya mengurangi efektivitas pelayanan, tetapi juga meningkatkan biaya dan waktu yang harus dikeluarkan oleh masyarakat maupun petugas pelayanan.

Perkembangan teknologi web memberikan peluang bagi instansi pemerintah untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut melalui implementasi sistem informasi pelayanan administrasi berbasis web. Sistem informasi memungkinkan seluruh data pelayanan tersimpan secara terpusat sehingga mempermudah pengelolaan, pencarian, serta penyusunan laporan secara otomatis [10], [11]. Penggunaan bahasa pemrograman Python sebagai salah satu bahasa pemrograman modern memberikan kemudahan dalam pengembangan aplikasi web karena memiliki sintaks yang sederhana, bersifat multiplatform, dan didukung oleh berbagai framework yang mendukung pengembangan aplikasi berskala besar. Sementara itu, penggunaan basis data MySQL mampu menjamin konsistensi dan keamanan data administrasi yang dikelola secara terstruktur.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan kualitas pelayanan administrasi. ASistem Informasi Pelayanan Masyarakat Desa (Simpelmase) berbasis web yang mampu mempercepat proses pelayanan administrasi dan mempermudah pengelolaan data masyarakat [12], [13]. Penelitian Khaerunnisa mengembangkan sistem pelayanan administrasi kependudukan berbasis web yang memungkinkan masyarakat mengajukan berbagai jenis surat secara daring sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif. Digitalisasi pelayanan administrasi desa mampu mengurangi penggunaan dokumen fisik, mempercepat proses verifikasi, serta meningkatkan akurasi

pengelolaan data administrasi [14], [15]. Penelitian Ramadhan dan Muis mengembangkan aplikasi pelayanan pengaduan masyarakat berbasis website yang memberikan kemudahan komunikasi antara masyarakat dengan pemerintah desa secara lebih transparan [13]. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web memberikan dampak positif terhadap efektivitas pengelolaan aset, administrasi organisasi, serta pelayanan publik [7], [9], [12].

Meskipun demikian, hasil kajian terhadap penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar sistem yang dikembangkan masih berfokus pada pelayanan administrasi tingkat desa atau pengelolaan administrasi pada organisasi tertentu. Sebagian penelitian hanya menyediakan fitur administrasi dasar, seperti pengajuan surat atau pengelolaan data pengguna, tanpa mengintegrasikan seluruh proses pelayanan dalam satu sistem yang terpadu [2], [8], [10], [12], [13]. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengimplementasikan sistem pelayanan administrasi berbasis web secara khusus pada tingkat kecamatan dengan fitur lengkap yang mencakup registrasi pengguna, unggah dokumen persyaratan, verifikasi administrasi, pemantauan status pengajuan secara **real-time**, hingga penyusunan laporan pelayanan secara otomatis. Kondisi tersebut menunjukkan adanya research gap yang menjadi dasar penting bagi pengembangan sistem informasi pelayanan administrasi digital yang lebih komprehensif.

Sistem yang dikembangkan menyediakan berbagai layanan yang terintegrasi, meliputi registrasi masyarakat, pengajuan administrasi secara daring, unggah dokumen persyaratan, proses verifikasi oleh petugas kecamatan, pemantauan status permohonan secara **real-time*, pengunduhan dokumen yang telah selesai diproses, serta penyusunan laporan administrasi secara otomatis. Integrasi seluruh fitur tersebut diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi, mempercepat proses pengolahan data, mengurangi kesalahan pencatatan, meminimalkan penggunaan arsip fisik, serta meningkatkan kualitas pelayanan publik di Kecamatan Rimbo Ilir. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Digital Masyarakat berbasis web yang mampu mendukung transformasi digital pelayanan administrasi pada tingkat kecamatan serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi pelayanan publik pada instansi pemerintahan lainnya.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan sistem yang dilakukan secara berurutan dan sistematis. Metode ini dipilih karena memiliki alur yang jelas, terstruktur, serta sesuai untuk pengembangan sistem yang kebutuhan awalnya sudah dapat didefinisikan dengan baik. Tahap awal penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pelayanan administrasi di kecamatan rimbo ilir. Proses pelayanan yang masih bersifat manual menyebabkan berbagai kendala seperti lambatnya pelayanan kesalahan pencatatan data, penumpukan arsip, serta resiko kehilangan dokumen.

Analisis Masalah merupakan tahapan penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi secara mendalam berbagai kendala yang terjadi pada sistem pelayanan administrasi di Kecamatan Rimbo Ilir. Tahapan ini dilakukan setelah proses identifikasi sistem, sehingga permasalahan yang ada dapat dianalisis secara lebih terstruktur dan menjadi dasar dalam perancangan solusi sistem yang tepat. Menentukan tujuan merupakan tahapan lanjutan setelah dilakukan analisis masalah. Pada tahap ini, peneliti menetapkan arah dan sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian agar solusi yang dirancang dapat menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Perancangan sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk menggambarkan bentuk sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini digunakan pendekatan UML (Unified Modeling Language) untuk memodelkan sistem. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, studi pustaka, dan studi dokumentasi.

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan secara nyata. Pada tahap ini, seluruh desain yang telah dibuat sebelumnya, seperti use case diagram, activity diagram, class diagram serta perancangan database, diwujudkan dalam bentuk program menggunakan bahasa pemrograman.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

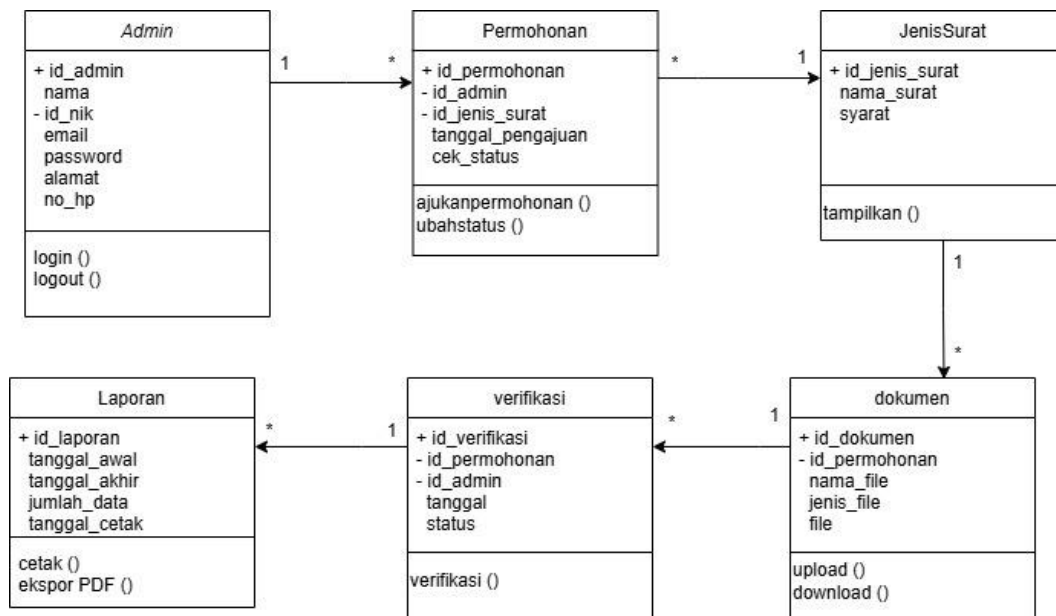
3.1.1 Analisa Sistem

Analisis sistem adalah merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan awal.

Analisis masalah adalah langkah awal yang diperlukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi pada sistem yang telah berjalan. Berdasarkan analisis masalah dapat disimpulkan beberapa masyarakat yang bertempat tinggal jauh dari kantor Kecamatan Rimbo Ilir kesulitan untuk mengurus kepentingan di kantor Camat Rimbo Ilir karena jarak yang ditempuh.

3.1.2 Perancangan

Class Diagram merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara satu data dengan data yang lainnya. Data yang ada akan diterapkan di dalam sistem yang akan dibangun dalam bentuk table. Berikut merupakan gambaran *class diagram* pada gambar 4.9



Gambar 1 Class Diagram

Pada tahap ini dilakukan transformasi dari data manual ke dalam bentuk basis data yang terbagi dalam beberapa table. Adapun tabel basis data pada sistem informasi pelayanan administrasi digital pada Kecamatan Rimbo Ilir adalah sebagai berikut.

1. Admin

Nama Basis Data : Pelayanan_Administrasi

Nama Tabel : Admin

Tabel 1 Admin

Field Name	Type	Width	Description
Id_Admin	Int	50	Primary Key
Nama	Varchar	100	Nama
Id_Nik	Varchar	16	Primary Key
Email	Varchar	100	Email
password	Varchar	50	Password
Alamat	Text	50	alamat
No_Hp	Varchar	15	No_hp

2. Permohonan
 Nama Basis Data : Pelayanan_Administrasi
 Nama Tabel : Permohonan

Tabel 2 Permohonan

Nama	Type	Panjang	Keterangan
Id_Permohonan	Int	50	Primary Key
Id_admin	Varchar	50	Foreign Key
Id_Jenis_surat	Varchar	50	Foreign Key
Tanggal_Pengajuan	Date	50	Tanggal pengajuan
Cek_Status	Enum	50	Diproses, Disetujui, Ditolak

3. Jenis Surat
 Nama Basis Data : Pelayanan_Administrasi
 Nama Tabel : Jenis_Surat

Tabel 3 Jenis Surat

Nama	Type	Panjang	Keterangan
Id_Jenis_Surat	Int	50	Primary Key
Nama_surat	Varchar	100	Nama surat
Syarat	Text	-	Syarat

Isi Data :

1. Surat Keterangan Pindah WNI
2. Surat Keterangan Bersih Diri
3. Kartu Keluarga Baru
4. Surat Ahli Waris
5. Surat Keterangan Tidak Mampu

4. Dokumen
 Nama Basis Data : Pelayanan_Administrasi
 Nama Tabel : Dokumen

Tabel 3 Dokumen

Nama	Type	Panjang	Keterangan
Id_Dokumen	Int	100	Primary Key
Id_Permohonan	Int	100	Foreign Key
Nama_File	Varchar	100	Nama file
Jenis_File	Varchar	50	Jenis file
File	Varchar	255	file

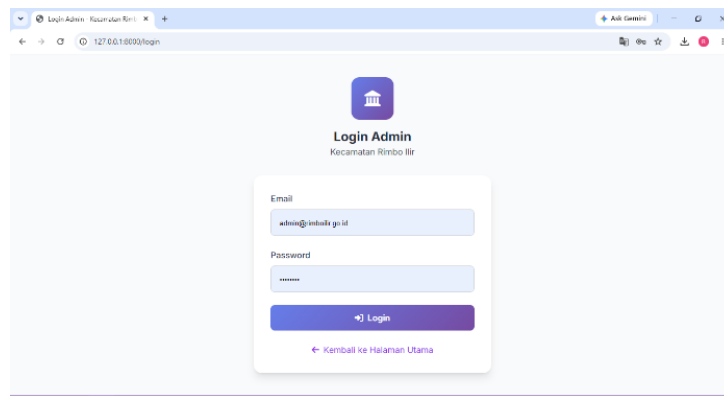
3.1.4 Testing dan Implementasi

Testing dan implementasi merupakan tahapan akhir dalam pembuatan suatu sistem, pada tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem informasi atau program aplikasi sebelum digunakan. Tujuan utama pengujian sistem informasi administrasi digital masyarakat berbasis web untuk membantu proses administrasi pada kecamatan rimbo ilir. Testing merupakan suatu pengujian yang dapat dilakukan dengan menggunakan BlackBox Testing.

Impelementasi merupakan tahap dimana kita dapat melihat gambaran tentang analisa yang kita buat didalam dunia nyata, sehingga akan diketahui apakah implementasi sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Berikut merupakan tampilan dari sistem informasi administasi digital masyarakat berbasis web pada kecamatan rimbo ilir.

1. Halaman Login

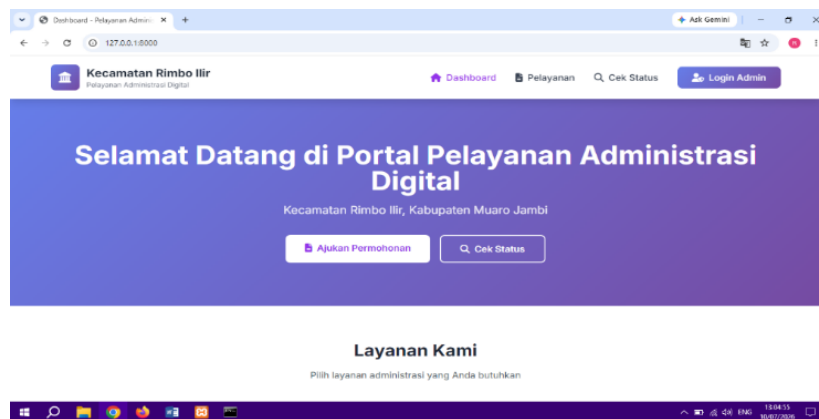
Halaman ini digunakan oleh admin untuk login ke sistem informasi administasi digital masyarakat berbasis web pada kecamatan rimbo ilir.



Gambar 2 Login Admin

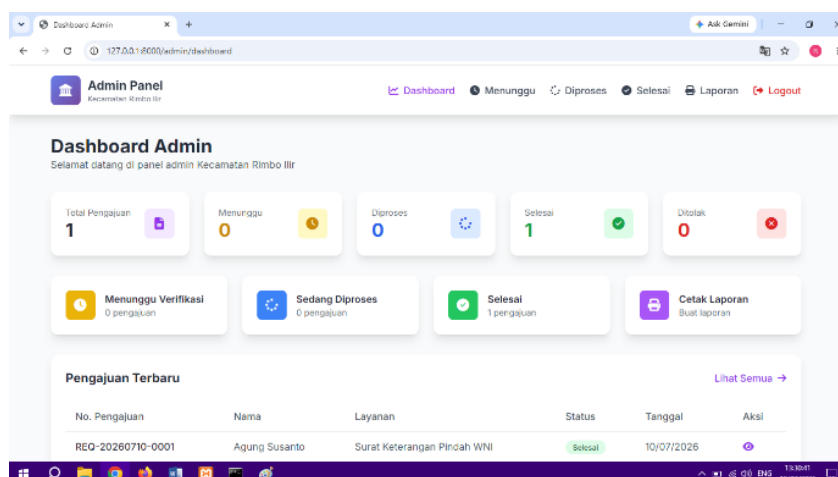
Untuk masuk kedalam sistem kita perlu login terlebih dahulu dengan cara memasukkan *Email*, *password*. Apabila *email*, *password* tidak valid maka admin tidak dapat mengakses sistem.

2. Halaman Dashboard Pelayanan



Gambar 3 Dashboard Masyarakat

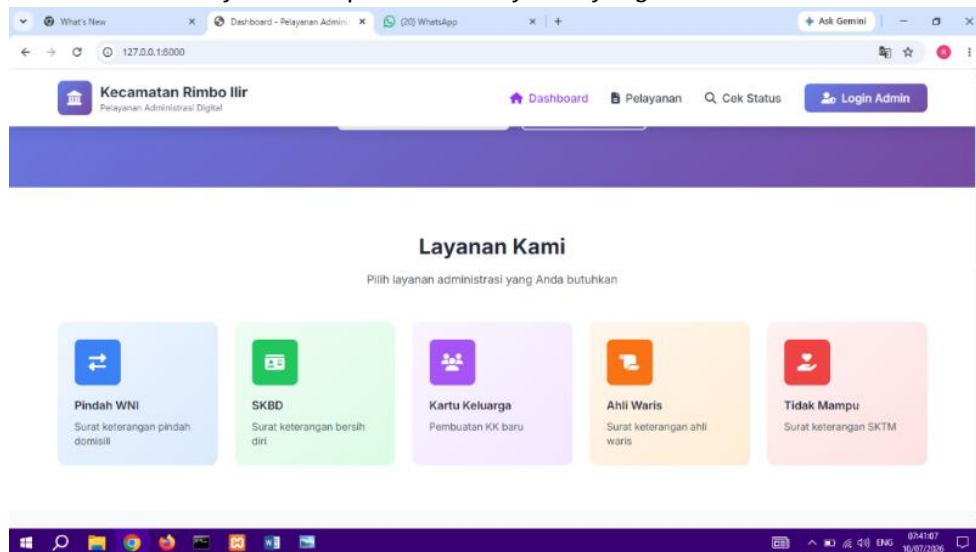
3. Halaman Dashboard Admin



Gambar 4 Dashboard Admin

4. Halaman Jenis Pelayanan

Halaman ini digunakan oleh masyarakat dan admin untuk mengajukan pelayanan. Pada halaman ini masyarakat dapat memilih layanan yang dibutuhkan.



Gambar 5 Jenis Pelayanan

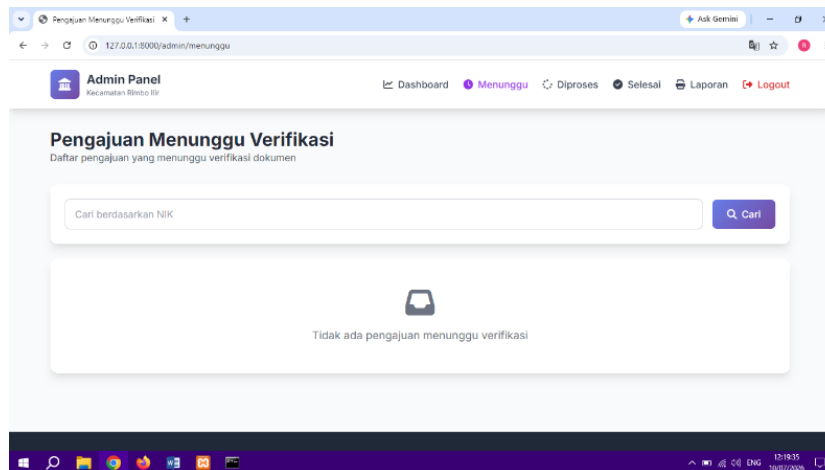
5. Halaman Formulir Pelayanan

Halaman formulir pengajuan digunakan oleh admin dan masyarakat untuk mengajukan permohonan. Pada halaman ini mengisi data diri seperti NIK, Nama Lengkap, Alamat, Nomor Telepon, Desa/Kelurahan dan mengupload dokumen pengajuan. Data yang telah diisi akan ke sistem untuk diproses dan diverifikasi oleh admin kecamatan rimbo ilir sebelum surat diterbitkan.

Gambar 6 Formulir Pengajuan

6. Halaman Verifikasi Pengajuan

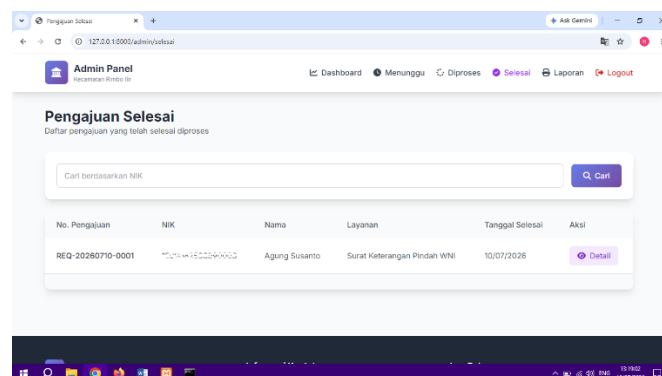
Halaman verifikasi pengajuan berfungsi untuk menampilkan daftar pengajuan administrasi digital masyarakat yang telah masuk dan sedang menunggu proses verifikasi oleh admin. Admin dapat mencari data pengajuan berdasarkan NIK untuk mempermudah pencarian.



Gambar 7 Verifikasi Pengajuan

7. Halaman Pengajuan Sedang Diproses

Halaman pengajuan sedang diproses digunakan oleh admin untuk melihat daftar permohonan administrasi masyarakat yang sedang dalam tahap pembuatan dokumen. Pada halaman ini tersedia fitur pencarian berdasarkan NIK untuk memudahkan admin menemukan data pengajuan dan mengupload data yang sudah diterbitkan.



Gambar 8 Pengajuan Sedang Diproses

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Digital Masyarakat berbasis web berhasil dirancang dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pelayanan administrasi di Kecamatan Rimbo Ilir. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python, basis data MySQL, serta dijalankan pada lingkungan XAMP* sebagai web server. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall, sehingga setiap tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian dapat dilaksanakan secara sistematis. Pendekatan tersebut menghasilkan sistem yang mampu mengakomodasi proses pelayanan administrasi secara terintegrasi dan menggantikan proses manual yang sebelumnya masih bergantung pada pencatatan dokumen fisik.

Implementasi sistem menghasilkan dua kelompok pengguna, yaitu Admin dan Masyarakat, yang masing-masing memiliki hak akses sesuai dengan kebutuhan operasional pelayanan. Admin bertanggung jawab dalam mengelola data pengguna, melakukan verifikasi permohonan administrasi, mengubah status pengajuan, mengelola jenis layanan, serta menghasilkan laporan pelayanan. Sementara itu, masyarakat dapat melakukan registrasi akun, mengajukan permohonan surat secara daring, mengunggah dokumen persyaratan, memantau status permohonan, hingga mengunduh dokumen yang telah selesai diproses. Pembagian hak

akses tersebut tidak hanya meningkatkan keamanan data, tetapi juga membuat alur pelayanan menjadi lebih terstruktur dan mudah dikelola oleh aparaturnya kecamatan.

Berdasarkan hasil implementasi, sistem mampu menyederhanakan proses pelayanan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sebelum sistem dikembangkan, masyarakat harus datang langsung ke kantor kecamatan untuk menyerahkan dokumen persyaratan maupun memperoleh informasi mengenai perkembangan permohonan. Setelah sistem diterapkan, sebagian besar proses administrasi dapat dilakukan secara daring sehingga mengurangi waktu pelayanan, meminimalkan antrian, serta meningkatkan kemudahan akses bagi masyarakat, terutama bagi warga yang berdomisili jauh dari kantor kecamatan. Selain itu, penyimpanan data dalam basis data terpusat mengurangi risiko kehilangan dokumen, kesalahan pencatatan, serta duplikasi data yang sering terjadi pada sistem manual.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Fitur autentikasi, pengajuan administrasi, unggah dokumen, verifikasi permohonan, pemantauan status pengajuan, hingga pencetakan laporan berhasil beroperasi tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang signifikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat keandalan yang baik untuk mendukung proses pelayanan administrasi di lingkungan Kecamatan Rimbo Ilir. Keberhasilan implementasi ini juga menunjukkan bahwa pendekatan Waterfall masih relevan digunakan pada pengembangan sistem informasi yang memiliki kebutuhan fungsional yang telah teridentifikasi dengan jelas sejak tahap awal pengembangan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Anam et al. yang menyatakan bahwa sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi melalui digitalisasi proses pengajuan dan pengelolaan data [11]. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Khaerunnisa yang menunjukkan bahwa sistem administrasi berbasis web dapat mempercepat proses pelayanan sekaligus meningkatkan kemudahan akses masyarakat terhadap layanan publik [8]. Selain itu, penelitian Mardina *et al.* dan Ramadhan dan Muis menjelaskan bahwa integrasi proses administrasi dalam satu platform mampu meningkatkan efisiensi kerja aparaturnya serta kualitas pelayanan kepada masyarakat [10], [13]. Perbedaan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya terletak pada integrasi seluruh proses pelayanan administrasi tingkat kecamatan, mulai dari registrasi pengguna, pengajuan surat, unggah dokumen persyaratan, verifikasi oleh petugas, pemantauan status pengajuan secara real-time, hingga penyusunan laporan administrasi secara otomatis dalam satu sistem yang terintegrasi.

Secara keseluruhan, implementasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Digital Masyarakat berbasis web memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pelayanan publik di Kecamatan Rimbo Ilir. Sistem tidak hanya meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses administrasi, tetapi juga mendukung transparansi pelayanan melalui penyediaan informasi status permohonan secara langsung kepada masyarakat. Digitalisasi proses administrasi juga membantu aparaturnya kecamatan dalam mengelola data secara lebih akurat, mempercepat penyusunan laporan, serta mengurangi penggunaan dokumen fisik. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan memiliki potensi untuk diadopsi oleh kecamatan lain yang masih menerapkan proses administrasi secara manual sebagai bagian dari upaya transformasi digital pelayanan publik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Digital Masyarakat Berbasis Web pada Kecamatan Rimbo Ilir berhasil dirancang, dibangun, dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan proses pelayanan administrasi. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses registrasi pengguna, pengajuan permohonan surat secara daring, unggah dokumen persyaratan, verifikasi administrasi oleh petugas, pemantauan status pengajuan, hingga penyusunan laporan dalam satu platform yang terintegrasi. Implementasi sistem memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses layanan administrasi tanpa harus datang langsung ke kantor kecamatan, sekaligus membantu aparaturnya kecamatan dalam mengelola data pelayanan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan.

Penerapan sistem ini mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pelayanan administrasi melalui pengurangan proses manual, meminimalkan risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan dokumen, serta meningkatkan transparansi pelayanan melalui fitur pemantauan status pengajuan secara daring. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan memiliki potensi untuk mendukung transformasi digital pelayanan publik pada tingkat kecamatan dan dapat dijadikan sebagai model pengembangan sistem administrasi pada instansi pemerintahan lain yang memiliki karakteristik pelayanan serupa.

Sebagai pengembangan pada penelitian selanjutnya, sistem dapat dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp, tanda tangan elektronik (electronic signature), integrasi dengan layanan kependudukan atau pemerintah daerah, serta dashboard analitik untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data dan meningkatkan kualitas pelayanan administrasi secara berkelanjutan.

Referensi

- [1] Ainiah, Siti Zahrotul, M. Theo Ari Bangsa, and Fatima Felawati. 2025. "Timur." 4(2):1310–17.
- [2] Anam, Choirul, Heri Susanto, Dwi Yanto, and R. G. Fiqri. 2023. "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Desa (Simpelmase) Berbasis Web." xx(xx):310–18. doi: 10.33650/jeecom.v4i2.
- [3] Fahzirah, Intan, Universitas Islam, Negeri Sumatera, Utara Medan, Muhammad Irwan, Padli Nasution, Universitas Islam, Negeri Sumatera, and Utara Medan. 2024. "PENGENALAN SISTEM DATABASE : KONSEP DASAR." 1(4):673–78.
- [4] Informasi, Sistem, Rekam Medis, and D. A. N. Penjualan. 2023. "Jurnal Teknik Dan Teknologi Tepat Guna Jurnal Teknik Dan Teknologi Tepat Guna." 2(1):53–63.
- [5] Informasi, Sistem, and Pemrograman Pemula. 2024. "Python Bahasa Pemrograman Yang Ramah Bagi Pemula." 2:73–78.
- [6] Informatika, Jurnal, and Sistem Informasi. 2025. "INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi) Volume 17 No.2 / Nov / 2025." 17(2):265–80.
- [7] Karomah, Binti Mamluatul, Mohammad Reza Fahlevi, Universitas Nahdlatul, Ulama Indonesia, and Jakarta Pusat. 2025. "ADMINISTRASI YAYASAN ATAP KEBERAGAMAN INDONESIA." 3(2).
- [8] Khaerunnisa, Nabila, Fakultas Teknik, Jurusan Informatika, Universitas Jenderal Soedirman, Surat Kehilangan, and Surat Tidak Mampu. 2020. "WEB-BASED ADMINISTRATION POPULATION SERVICE INFORMATION SYSTEM CASE STUDY OF SIDAKANGEN VILLAGE , PURBALINGGA." 1(1):25–32.
- [9] Kurniawan, Muhammad Ade, Arif Hidayat, Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro, and Metro Timur. 2023. "RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP PADA SMA NEGERI 1 KOTAGAJAH." 4(1).
- [10] Mardina, Cahyuning, Tri Haryati, Mike Amelia, and Yessica Mega Aprita. n.d. "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Cikampek Selatan." 07(01):21–25.
- [11] Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, Tryana. 2020. "濟無No Title No Title No Title." *Journal GEEJ* 7(2).
- [12] Putra, Fajar Desta, Joko Riyanto, and Ahmad Fikri Zulfikar. n.d. "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Universitas Pamulang." 2(1):32–50. doi: 10.36079/lamintang.jetas-0201.93.
- [13] Ramadhan, Muhammad Rifky, and Ichwan Muis. 2025. "Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Di Desa Raja Kecamatan Bua Kabupaten Luwu Berbasis Website." 877–85.
- [14] Ii, B. A. B., and Tinjauan Pustaka. 2017. "No Title." 4–21.
- [15] Administrasi, Pengertian. n.d. "Pengertian Administrasi." 1–41.