

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN SURAT  
MENYURAT BERBASIS WEBSITE DI DESA PEMATANG RAHIM**

**Stefani Ayu Resti<sup>1</sup>, M Theo Ari Bangsa<sup>2</sup>**

Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi

E-mail: [stefaniayuresti1209@gmail.com](mailto:stefaniayuresti1209@gmail.com)<sup>1</sup>,

[theoaribangsa@uinjambi.ac.id](mailto:theoaribangsa@uinjambi.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak**

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang sistem informasi pelayanan surat berbasis website yang dapat mempermudah proses pengajuan dan pengelolaan surat, baik bagi masyarakat maupun perangkat desa. Penelitian menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan database MySQL, sedangkan perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pengujian sistem dilaksanakan dengan metode Blackbox Testing untuk mengevaluasi fungsionalitas, serta kuesioner pengguna untuk menilai tingkat kepuasan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan dinilai efektif dalam mempercepat pelayanan, mengurangi kesalahan, serta memudahkan pengarsipan surat.

**Kata Kunci** — Sistem Informasi, Pelayanan Surat, Website, Waterfall.

**Abstract**

*To address these issues, this study designs a web-based letter service information system aimed at simplifying the submission and management of letters for both the community and village officials. The system was developed using the Waterfall method, which includes requirements analysis, design, coding, testing, and maintenance stages. PHP was used as the programming language with MySQL as the database, while system modeling was carried out using Unified Modeling Language (UML). System testing employed the Blackbox Testing method to evaluate functionality, and user questionnaires were distributed to assess satisfaction. The results indicate that the system functions properly according to requirements and is effective in accelerating services, minimizing errors, and facilitating document archiving.*

**Keywords** — *Information System, Letter Service, Website, Waterfall.*

**PENDAHULUAN**

Saat ini, teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam berbagai bidang, baik dalam dunia bisnis, pendidikan, maupun pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan organisasi untuk meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat (Pamungkas et al., 2023). Sistem informasi merupakan kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, manusia, prosedur, dan data yang dirancang untuk mengelola, memproses, dan menyajikan informasi secara efektif (Susanto & Siahaan, 2022).

Kantor desa merupakan institusi pemerintahan tingkat paling bawah yang memiliki peran penting dalam penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik di tingkat desa. Kantor desa bertugas melaksanakan berbagai administrasi pemerintahan, termasuk pelayanan administrasi masyarakat, seperti penerbitan surat keterangan, pengelolaan data

kependudukan, dan pelayanan sosial lainnya. Proses pembuatan surat menyurat yang dilakukan setiap hari di bagian pelayanan masyarakat di Kantor Desa Pematang Rahim, Kecamatan Mendahara Ulu, masih dilakukan secara manual. Pelayanan tersebut mencakup pembuatan berbagai jenis surat, seperti surat keterangan domisili, surat keterangan tidak mampu, surat kelahiran, surat kematian, dan surat pindah.

Namun, sistem pelayanan di desa tersebut masih menghadapi berbagai kendala, seperti proses yang lambat, antrian yang tidak tertata, serta tidak adanya kepastian waktu penyelesaian surat. Selain itu, belum tersedia sistem untuk masyarakat dalam mengajukan surat secara mandiri, sehingga warga harus datang langsung ke kantor desa dan menunggu hingga surat selesai dibuat, yang kerap kali menyebabkan keterlambatan dan ketidakefisienan pelayanan.

Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pelayanan administrasi di Desa Pematang Rahim belum berjalan secara efisien. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang mampu menggantikan proses manual dengan sistem digital yang lebih terstruktur dan akurat. Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall, yang merupakan bagian dari model pengembangan sistem informasi berbasis website. Waterfall dikenal sebagai metode sekuensial linier, karena pengembangannya dilakukan secara berurutan dari satu tahap ke tahap berikutnya.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Berbasis Website Di Desa Pematang Rahim.” Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi perangkat desa dalam pengelolaan administrasi serta masyarakat dalam pengajuan surat secara online.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang kondisi yang ada, serta menggali permasalahan yang terjadi dalam proses pelayanan surat menyurat di Desa Pematang Rahim. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, observasi langsung, serta analisis dokumentasi, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara komprehensif tentang keadaan sistem administrasi surat menyurat yang saat ini masih menggunakan cara manual, serta kendala-kendala yang muncul dalam pelaksanaannya.

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Desa Pematang Rahim, yang berada di Kecamatan Mendahara Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan Mei hingga Agustus 2025, mencakup berbagai tahapan, seperti observasi, wawancara dengan perangkat desa, perancangan sistem informasi, pengembangan, dan pengujian sistem yang dirancang.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik untuk memperoleh informasi yang relevan, akurat, dan mendukung proses perancangan sistem informasi. Teknik-teknik yang digunakan meliputi:

### **1. Observasi**

Pengamatan langsung terhadap kegiatan pelayanan surat menyurat di Kantor Desa Pematang Rahim. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman faktual mengenai alur pelayanan, penggunaan dokumen administratif, serta interaksi antara aparatur desa dan masyarakat.

### **2. Wawancara**

Dilakukan secara langsung dengan aparat desa, khususnya sekretaris desa dan staf pelayanan administrasi serta masyarakat sebagai pengguna layanan. Tujuannya adalah menggali informasi mendalam mengenai prosedur kerja, kendala yang dihadapi dalam

sistem manual, serta masukan terhadap kebutuhan sistem informasi yang akan dikembangkan.

### 3. Dokumentasi

yaitu dengan mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen pendukung yang berkaitan dengan proses administrasi surat menyurat, seperti contoh surat resmi, format laporan pelayanan, buku agenda surat masuk dan keluar, serta pedoman kerja aparatur desa.

### 4. Studi Literatur

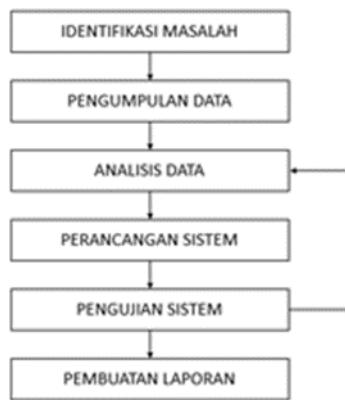
Dilakukan dengan meneliti berbagai sumber literatur yang relevan seperti jurnal ilmiah, artikel, buku, serta referensi lainnya yang membahas topik sistem informasi, administrasi publik, dan pengembangan perangkat lunak.

Perancangan sistem informasi dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML), yaitu metode standar yang digunakan untuk merancang mendokumentasikan sistem perangkat lunak berbasis objek. UML dipilih karena mampu menggambarkan struktur dan perilaku sistem secara sistematis dan komprehensif, sehingga memudahkan proses perancangan. Adapun 3 jenis UML yang digunakan Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram.

Model Waterfall merupakan pendekatan linear dalam pengembangan perangkat lunak, di mana setiap tahapan dilaksanakan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan. Model ini termasuk dalam kategori System Development Life Cycle (SDLC), yaitu kerangka kerja yang digunakan untuk membangun, mengelola, dan memelihara sistem informasi secara terstruktur dan sistematis (Putra & Suryanto, 2020). Secara umum pengembangan sistem dengan metode waterfall memiliki Langkah-langkah sebagai berikut:

1. Requirement
2. Design
3. Coding
4. Testing
5. Pemeliharaan

Dalam penelitian ini, tahapan-tahapan dilakukan secara sistematis agar proses perancangan sistem informasi pelayanan surat menyurat berbasis website berjalan terarah dan sesuai dengan tujuan. Berikut adalah penjelasan dari tiap tahapan:



Berikut beberapa pembahasan disetiap tahapan:

1. Identifikasi Masalah : Tahap ini merupakan langkah awal yang dilakukan penulis untuk memahami permasalahan yang sedang terjadi di lokasi penelitian, yaitu di Desa Pematang Rahim.
2. Pengumpulan Data : Setelah permasalahan berhasil diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data sebagai bahan pendukung dalam perancangan sistem. Pada tahap ini penulis menggunakan beberapa metode, yaitu wawancara dengan perangkat desa, observasi proses pelayanan surat secara langsung, dokumentasi arsip

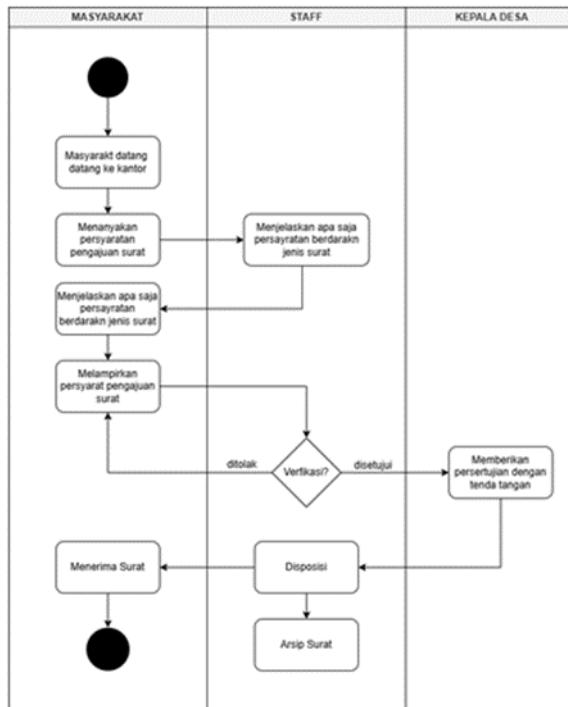
surat, serta studi pustaka dari referensi terkait.

- Analisis Data : Analisis dilakukan dengan memetakan kebutuhan pengguna, proses bisnis yang berjalan, serta kendala yang dihadapi dalam pelayanan surat menyurat..
- Perancangan Sistem: Tahap ini penulis menggunakan metode Waterfall karena metode ini memberikan pendekatan yang sistematis, terstruktur, dan berurutan dalam pengembangan sistem.
- Pengujian Sistem : Pada tahap ini penulis menggunakan metode Black Box Testing, yaitu metode pengujian yang berfokus pada output dan fungsi sistem tanpa melihat struktur kode program.
- Penyusunan Laporan : Tahap akhir dalam penelitian ini adalah penyusunan laporan secara sistematis dan terstruktur. Laporan ini mencakup keseluruhan proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah hingga pengujian sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

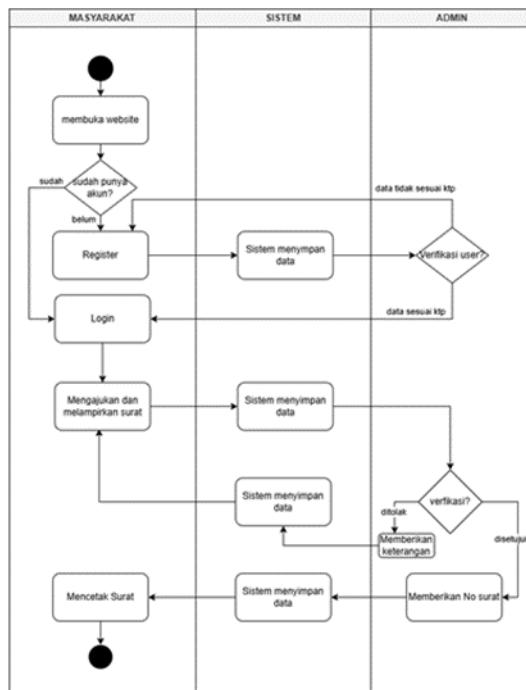
### 1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Kantor Desa Pematang Rahim, Kecamatan Mendaerah Ulu, diketahui bahwa sistem pelayanan surat menyurat masih dilakukan secara manual. Masyarakat yang ingin mengajukan permohonan surat, seperti surat keterangan domisili, surat tidak mampu, atau surat pengantar, harus datang langsung ke kantor desa dan memberikan data secara lisan atau tertulis di atas kertas. berikut ini merupakan gambar dari sistem yang sedang berjalan pada kantor desa pematang rahim.



### 2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

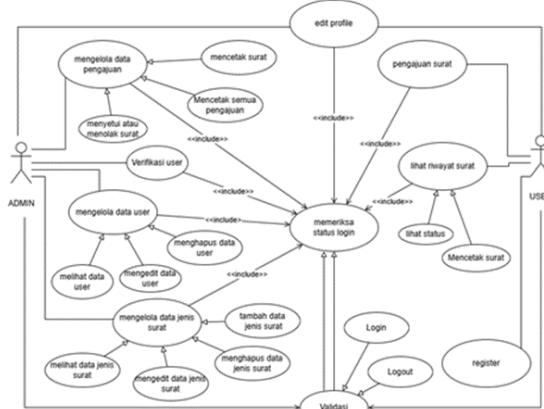
Berdasarkan analisis terhadap sistem manual yang digunakan saat ini, ditemukan beberapa permasalahan utama, yaitu proses pembuatan surat yang lambat, data surat yang tidak terdokumentasi secara digital, serta belum adanya sistem pelaporan otomatis. Selain itu, tidak ada kejelasan proses bagi warga yang ingin mengajukan surat atau mengetahui status surat yang telah diajukan. berikut ini merupakan gambar dari sistem diusulkan pada kantor desa pematang rahim.



### 3. Perancangan Model Sistem

## 1) Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini memvisualisasikan skenario hubungan antara aktor dengan fungsi-fungsi sistem yang relevan. Pada sistem informasi pelayanan surat menyurat ini, terdapat dua aktor utama, yaitu Admin dan Masyarakat. Berikut ini merupakan rancangan Use Case Diagram Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Berbasis Website di Desa Pematang Rahim:

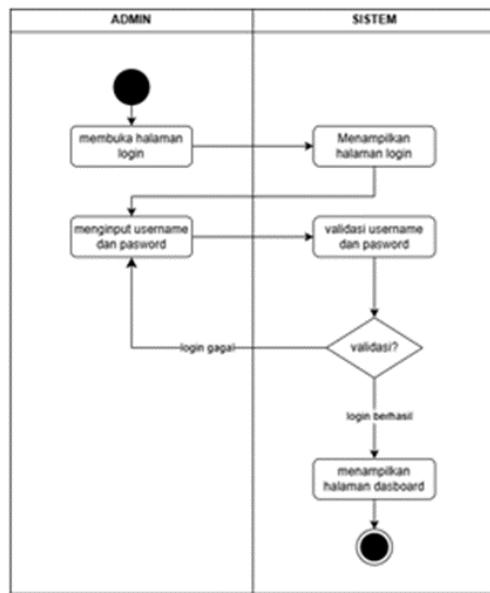


## 2) Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan interaksi antara aktor (Pengguna atau Admin) dan sistem, mencakup alur normal dan alternatif saat terjadi kesalahan, agar mudah dipahami semua pihak.

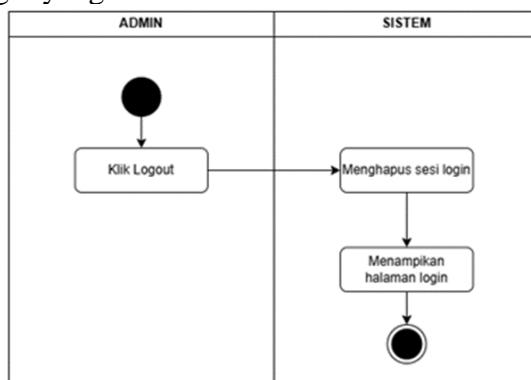
### a. Activity Diagram Login

Pengguna membuka halaman login, sistem menampilkan formulir. Pengguna mengisi email dan kata sandi, lalu tekan "Login". Sistem memverifikasi data; jika valid, sistem mengarahkan ke halaman utama; jika salah, sistem menampilkan pesan "Email atau kata sandi salah".



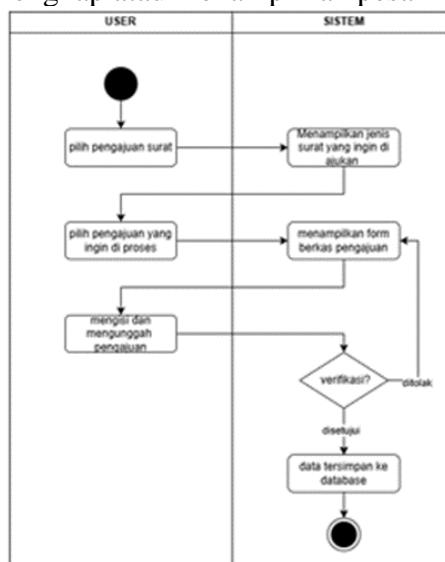
### b. Activity Diagram Logout

Menjelaskan alur saat pengguna keluar dari sistem, termasuk proses konfirmasi logout dan pengakhiran sesi login yang aman.



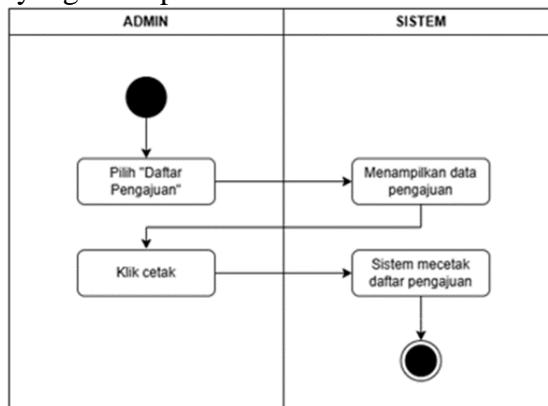
### c. Activity Diagram Pengajuan Surat

Pengguna membuka menu "Buat Pengajuan Surat", sistem menampilkan formulir. Pengguna mengisi data dan mengunggah dokumen, lalu tekan "Simpan". Sistem menyimpan pengajuan jika lengkap atau menampilkan pesan kesalahan jika tidak lengkap.



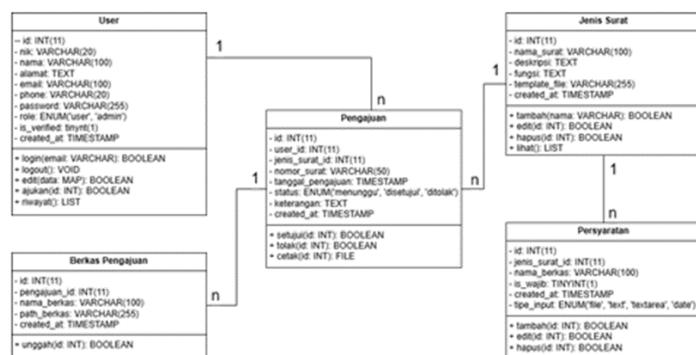
#### d. Activity Diagram Cetak Daftar Permohonan

Admin membuka menu "Daftar Permohonan", sistem menampilkan seluruh permohonan. Admin memilih opsi "Cetak", lalu sistem menghasilkan file daftar permohonan sesuai data yang ditampilkan.



#### 3) Class Diagram

Class Diagram berfungsi untuk menggambarkan struktur data, atribut, dan hubungan dari setiap kelas pada sistem. Berikut adalah Class Diagram pada Sistem Informasi Pengelolaan Surat Desa:



#### 4. Perancangan Tampilan Antarmuka Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan tampilan antarmuka (interface) untuk sistem informasi pelayanan dan penyuratan desa. Perancangan interface bertujuan untuk memberikan gambaran visual mengenai bentuk halaman yang akan digunakan oleh pengguna, baik itu masyarakat maupun admin desa.

##### a. Rancangan Halaman Login .

Halaman login dirancang untuk memberikan akses masuk ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password.



##### b. Rancangan Halaman Registrasi

Halaman registrasi digunakan oleh masyarakat untuk membuat akun baru dengan mengisi data diri secara lengkap.

Page 1 https://www.draw.io

BUAT AKUN BARU

NIK  
Nama Lengkap  
Alamat Email  
Nomor Whatsapp  
Alamat Sesuai KTP  
Password  
Konfirmasi Password

DAFTAR SEKARANG

c. Rancangan Halaman Dashboard Admin

Dashboard admin menampilkan ringkasan data permohonan surat, pengelolaan pengguna, serta menu untuk mengakses fitur manajemen.

Page 1 https://www.draw.io

SISTEM PELAYANAN SURAT

Dashboard  
Permohonan  
Jenis Surat  
User  
Profil  
Logout

Halo, Nama User

DASHBOARD ADMIN

TOTAL PENGAJUAN  
MENUNGGU  
DISETUJUI  
DITOLAK

NO	permohonan	Jenis Surat	Tanggal permohonan	No Surat
Item 1	Item 1	Item 1	Item 1	Item 1
Item 2	Item 2	Item 2	Item 2	Item 2
Item 3	Item 3	Item 3	Item 3	Item 3

d. Rancangan Halaman Jenis Surat

Halaman jenis surat berisi daftar macam-macam surat yang dapat diajukan, lengkap dengan keterangan dan persyaratannya.

Page 1 https://www.draw.io

SISTEM PELAYANAN SURAT

Dashboard  
Permohonan  
Jenis Surat  
Verifikasi User  
User  
Profil  
Logout

Halo, Nama User

MANAJEMEN SURAT

TAMBAH JENIS SURAT BARU

Nama surat  
Deskripsi  
Fungsi Surat  
Unggah template  
Persyaratan isian/Berkas

DAFTAR JENIS SURAT

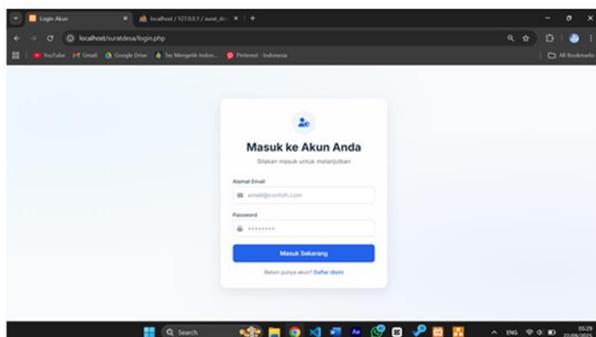
NO	Nama Surat	Persyaratan	Template	Aksi
Item 1	Item 1	Item 1	Item 1	Item 1
Item 2	Item 2	Item 2	Item 2	Item 2
Item 3	Item 3	Item 3	Item 3	Item 3

**5. Hasil Implementasi Tampilan Antarmuka Sistem**

Pada tahap implementasi, perancangan tampilan antarmuka (interface) yang telah dibuat sebelumnya diwujudkan dalam bentuk nyata sehingga dapat digunakan langsung oleh pengguna. Implementasi ini memastikan setiap halaman memiliki fungsi sesuai kebutuhan sistem informasi pelayanan dan penyuratan desa, baik untuk masyarakat selaku pemohon maupun admin desa sebagai pengelola layanan.

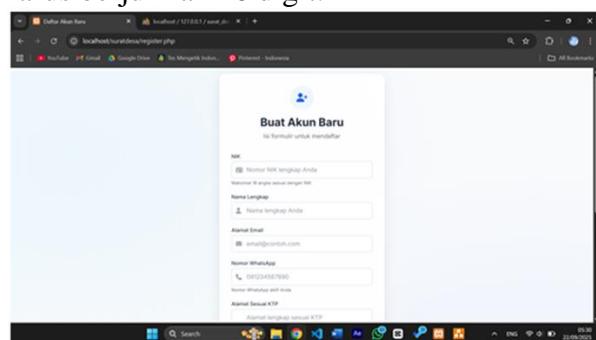
a. Halaman Login Implementasi Halaman Login

Halaman login berfungsi sebagai pintu masuk utama ke dalam sistem. Pada implementasi ini, pengguna diharuskan memasukkan username dan password yang valid agar dapat mengakses fitur sesuai hak akses masing-masing.



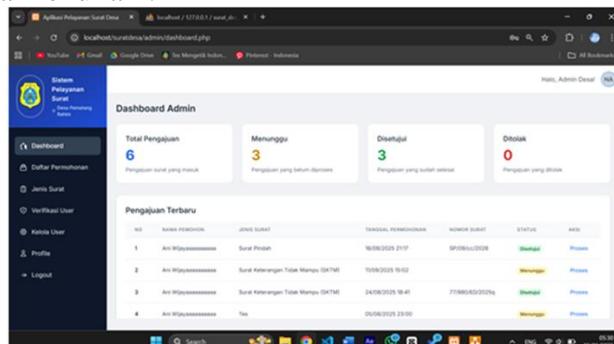
### b. Implementasi Halaman Registrasi

Halaman registrasi digunakan masyarakat untuk membuat akun baru. Pengguna wajib mengisi data diri seperti nama lengkap, alamat, nomor NIK, email, dan password. Implementasi ini juga dilengkapi validasi agar data yang dimasukkan sesuai format, misalnya nomor NIK harus berjumlah 16 digit.



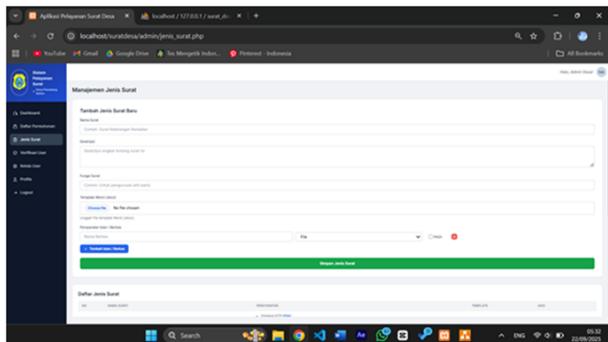
### c. Implementasi Halaman Dashboard Admin

Dashboard admin menampilkan ringkasan data utama berupa jumlah surat yang sudah diajukan, jumlah surat yang disetujui, jumlah surat yang ditolak, serta jumlah surat yang masih menunggu proses. Selain itu, pada dashboard juga tersedia daftar pengajuan terbaru yang ditampilkan secara real time, sehingga admin dapat langsung memproses permohonan tanpa harus membuka menu lain.



### d. Implementasi Halaman Jenis Surat

Halaman jenis surat berisi daftar layanan surat yang dapat diajukan, misalnya surat keterangan domisili, surat keterangan usaha, dan sebagainya. Setiap jenis surat dilengkapi deskripsi singkat serta persyaratan yang harus dipenuhi. Dengan adanya halaman ini, masyarakat dapat mengetahui informasi lebih jelas sebelum membuat permohonan.



## 6. Pembahasan

Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi pelayanan surat berbasis website di Desa Pematang Rahim. Sistem yang dirancang tidak hanya menawarkan berbagai kelebihan, tetapi juga memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu keunggulan utama dari sistem ini adalah kemampuannya membantu masyarakat dalam mengajukan berbagai jenis surat secara lebih efisien. Dengan adanya fitur pengajuan surat online, masyarakat tidak perlu lagi datang langsung ke kantor desa dan menunggu proses panjang, melainkan dapat mengajukan permohonan kapan saja memantau status surat secara mandiri.

Pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode Waterfall, yang menerapkan pendekatan sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan. Dalam proses implementasi, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan database MySQL, sedangkan perancangan sistem digambarkan melalui Unified Modeling Language (UML).

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner dengan 8 responden (3 staf desa dan 5 masyarakat), sistem pelayanan surat menyurat memperoleh nilai 97,5%, yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hasil ini menunjukkan bahwa hampir seluruh responden merasa puas dengan sistem yang dikembangkan. Sistem dinilai mudah digunakan, mempercepat proses pembuatan surat, membantu pengarsipan, serta membuat pelayanan lebih jelas dan transparan. Dengan demikian, sistem ini dinyatakan sangat layak untuk diimplementasikan dalam pelayanan administrasi desa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pelayanan surat berbasis website di Desa Pematang Rahim berhasil dirancang dan diuji dengan baik. Sistem ini memberikan solusi terhadap permasalahan pelayanan administrasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan keterlambatan, antrean tidak teratur, dan kesulitan dalam pengarsipan. Melalui sistem berbasis web, masyarakat dapat mengajukan surat secara online, memantau status pengajuan, serta mengunduh surat setelah disetujui, sementara perangkat desa dapat dengan mudah memverifikasi, mencetak, dan mengarsipkan dokumen secara digital.

Pengujian sistem menggunakan metode Blackbox Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan fungsinya. Selain itu, hasil kuesioner dari 8 responden memberikan nilai rata-rata 97,5% dengan kategori Sangat Layak.

Agar sistem ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat lebih optimal, beberapa saran realistik yang dapat dilakukan ke depan antara lain:

- 1) Peningkatan keamanan data melalui penerapan autentikasi berlapis dan enkripsi agar informasi masyarakat lebih terjamin kerahasiaannya.
- 2) Penyediaan pelatihan bagi staf desa untuk memastikan semua perangkat desa mampu menggunakan sistem secara maksimal dan mengurangi kesalahan penggunaan.
- 3) Pengembangan versi mobile-friendly atau aplikasi sederhana agar masyarakat dapat

mengakses layanan melalui ponsel dengan lebih mudah.

- 4) Penambahan fitur notifikasi otomatis melalui email atau pesan singkat untuk memberi informasi kepada masyarakat terkait status pengajuan surat.
- 5) Integrasi dengan sistem administrasi desa lainnya, seperti data kependudukan, agar pelayanan lebih terhubung dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

Anis, Y., Mukti, A. B., & Rosyid, A. N. (2023). Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website. *Media Online*, 4(2), 1134–1142. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1287>

Ariza, Z. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Atau Pangkat Dosen di Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Bukittinggi. *Journal of Information System and Education Development*, 2(1), 13–19. <https://doi.org/10.62386/jised.v2i1.50>

Bahri, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai. *Informatika*, 8(3), 95–100. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i3.1820>

Chairun Nas, L. M. S. A. P. (2022). Perancangan Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Pegambiran Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(01), 5.

Dr. Hj. Siti Mujiatun, S. E. M. M., & Dr. Rahmayati, M. E. I. (2023). Komunikasi Bisnis. Merdeka Kreasi Group. <https://books.google.co.id/books?id=OVnJEAAAQBAJ>

Exreana Karundeng, M., Tamengkel, L. F., & Punuindoong, A. Y. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen pada Benteng Resort Batu Putih. *Productivity*, 2(6), 511–517. file:///C:/Users/rizky/Downloads/npioh,+Jurnal+Meijina+511-517.pdf

Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.

Nasution, M. H., & Kusmilawaty, K. (2022). Analisis Sistem Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Bagian Ekonomi Dan Pembangunan (Studi Kasus Di Kantor Walikota Medan). *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 6(1), 109. [https://doi.org/10.36841/cermin\\_unars.v6i1.1664](https://doi.org/10.36841/cermin_unars.v6i1.1664)

Pratama Ade, Irsyadunus, & Fajraini Ridhatul. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web Di SMKN 2 Padang Panjang. *Jurnal Pustaka Data*, 1(1), 42–47.

Pratama, S. D., Lasimin, L., & Dadaprawira, M. N. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 6(2), 560. <https://doi.org/10.53513/jsk.v6i2.8166>

Rahayu, R. (2019). Pengantar Pemrograman Web dengan PHP. In Yogyakarta: Penerbit Andi.

Ridwan, M. A., Nuryasin, I., Informatika, P., Malang, U. M., Raya, J., No, T., 246, K., & Lowokwaru, K. M. (2024). Pengujian Pengujian Black Box Pada Website Bjs Property Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 8(1), 65–74. <https://ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/JOISIE/article/view/4171>

Rohman, A., & Bhakti, H. D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web. *Syntax Literate*; *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(9), 15304–15313. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i9.14255>

Sabir, M. (2023). Pelayanan Terpadu Satu Pintu. Sektor Peternakan”, Diakses Pada, 2018. [http://dpmpptsp.bontangkota.go.id/upload/download/373b1bf8df9d2886132d6c12fb7574ac\\_Revisi renja 2017-1.pdf](http://dpmpptsp.bontangkota.go.id/upload/download/373b1bf8df9d2886132d6c12fb7574ac_Revisi renja 2017-1.pdf)

Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53. <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>

Setiani, P., Junaedi, I., Sianipar, A. Z., & Yasin, V. (2021). Perancangan sistem informasi pelayanan penduduk berbasis website di rw 010 Kelurahan Keagungan Kecamatan Tamansari - Jakarta

Barat. Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta, 1(1), 20.  
<https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i1.414>

Silalahi, Fujiama Diapoldo, S.Kom, M. K. (2022). Manajemen Databse MySQL.

Sitorus, J. H. P., Sakban, M., Informatika, M., & Nusantara, A. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. 5(2).

Soufitri, F. (2023). Konsep Sistem Informasi. In Jurnal Administrasi Pendidikan (Vol. 3). <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>

Suli, K. T., & Nirsal, N. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang). Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi, 13(1), 24–32.

Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql. Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM), 3(1), 35–44.