

## APLIKASI LAYANAN SURAT KETERANGAN ONLINE DESA KALIMALANG BERBASIS WEBSITE

Putri Shagita Dyah Ayu K.<sup>1</sup>, Ryan Erlangga Ardiansyah<sup>2</sup>, Chaesar Deserendy Dwiprasetya<sup>3</sup>, Arief Rahman Yusuf<sup>4\*</sup>

<sup>1234</sup>Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi: <sup>1</sup>[yusuf@umpo.ac.id](mailto:yusuf@umpo.ac.id), <sup>2</sup>[putrishagitadyahayuk@gmail.com](mailto:putrishagitadyahayuk@gmail.com),

<sup>3</sup>[ryanhillfree23@gmail.com](mailto:ryanhillfree23@gmail.com), <sup>4</sup>[chaesardeserendydwiprasetya@gmail.com](mailto:chaesardeserendydwiprasetya@gmail.com)

Received: 10-06-2024

Revised: 20-06-2024

Approved: 28-06-2024

### ABSTRAK

*Pada zaman sekarang ini, ketika teknologi semakin canggih, kemajuan teknologi memainkan peran penting dalam berbagai bidang salah satunya adalah teknologi pemerintahan Desa. Permasalahan yang muncul di Desa Kalimalang berkaitan dengan administrasi kependudukan di kantor Desa yang masih menggunakan pencatatan manual dan berbasis kertas. Untuk mengatasi masalah ini, kami membuat aplikasi layanan surat keterangan online yang lebih efisien dan efektif. Tujuan utama penulis adalah mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat membantu menangani masalah yang ada di kantor Desa untuk memudahkan pelayanan administrasi kependudukan Desa dan transparansi data. Metode yang digunakan adalah metode waterfall, yang memberikan struktur terorganisir dan sistematis dalam pengembangan aplikasi. Terdapat tahapan diantaranya analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan penerapan sistem yang dilakukan secara berurutan untuk memastikan kualitas dan konsistensi aplikasi tersebut. Hasil pembuatan aplikasi ini memberikan hasil yang positif untuk perekapan dan pendataan data kependudukan sehingga dapat diharapkan bahwa penggunaan aplikasi ini akan memberikan kontribusi yang lebih efektif dan memberikan berbagai keuntungan signifikan dalam mengubah dan mengoptimalkan proses pengolahan data, serta membantu meningkatkan kualitas layanan surat keterangan online yang telah disediakan oleh pemerintah Desa tersebut. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa antarmuka sistem informasi dapat diterima dengan tingkat penggunaan yang baik sebesar 95 %. Menandakan sistem layanan surat ini dapat diterapkan dengan efektif dan efisien.*

**Kata-kata kunci:** Aplikasi layanan Surat, Website, Waterfall

### ABSTRACT

*In this day and age, when technology is increasingly sophisticated, technological advances play an important role in various fields, one of which is village government technology. The problems that arise in Kalimalang Village are related to population administration at the Village office which still uses manual and paper-based recording. To overcome this problem, we created an online certificate service application that is more efficient and effective. The author's main goal is to develop a web-based application that can help handle problems at the Village office to facilitate Village population administration services and data transparency. The method used is the waterfall method, which provides an organized and systematic structure in application development. There are stages including needs analysis, system design, and system implementation which are carried out sequentially to ensure the quality and consistency of the application. The results of making this application provide positive results for recording and data collection of population data so it can be hoped that the use of this application will make a more effective contribution and provide various significant benefits in changing and optimizing the data processing process, as well as helping to improve the quality of online certificate services that have been provided. provided by the village government. The results of this test show that the information system interface is acceptable with a good usage level of 95%. This indicates that this mail service system can be implemented effectively and efficiently.*

**Keywords:** Applications for mail, websites, and waterfall services

## PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang ini, ketika teknologi semakin canggih, kemajuan teknologi memainkan peran penting dalam berbagai bidang salah satunya adalah teknologi pemerintahan Desa (Wahyuningsih dan Najib, 2024). Komputer saat ini digunakan di hampir setiap tempat orang bekerja, seperti di kantor, perusahaan, sekolah, rumah, dan tempat lainnya. Bahkan beberapa jenis pekerjaan sangat bergantung pada teknologi komputer ini. Saat ini, banyak lembaga pemerintahan juga menggunakan sistem yang sudah berkomputerisasi, seperti aplikasi layanan surat keterangan online yang lebih efisien (Buntoro *et. al.*, 2024). Karena kesalahan penulisan mungkin lebih sedikit karena mereka dapat dikoreksi secara otomatis dan masyarakat dapat mengakui kesalahan tersebut (Afandi *et. al.*, 2022)

Kantor Desa Kalimalang adalah lembaga pemerintahan yang menyediakan informasi tentang semua hal yang ada di Desa Kalimalang, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Ponorogo. urut, namun sistem tersebut masih memiliki kekurangan, admin masih memasukkan data secara manual, sehingga warga harus mendatangi kantor Desa untuk mengajukan surat, yang akan diproses oleh perangkat Desa (Buntoro et al., 2024). Dan membuat warga yang bekerja atau tinggal di luar daerah kesulitan memproses pengajuan surat karena mereka harus mengunjungi kantor Desa atau Kelurahan untuk melengkapi berkas atau persyaratan pengajuan surat. Desa Kalimalang perlu membangun sistem pelayanan surat Desa berbasis web untuk meningkatkan layanan dan informasi (Jevrian Efendi, 2021).

Sistem ini diharapkan dapat membantu warga dalam mengajukan surat, sehingga proses pelayanan menjadi lebih efisien dan efektif (Rusadi dan Wijaya, 2023). Diharapkan sistem ini juga dapat menyimpan arsip pengajuan surat dengan baik. Surat Keterangan Kelahiran dan Surat Keterangan Kematian adalah dua jenis layanan administrasi yang tersedia di sistem ini (Jevrian Efendi, 2021).

Namun, terkadang terjadi masalah saat menggunakan sistem layanan surat yang sudah ada. Data yang telah dimasukkan tidak dapat diakses, dan tidak dapat mencetak surat permohonan masyarakat. Operator Desa harus menghubungi operator Pemerintah Kabupaten Ponorogo dalam hal ini untuk memperbaiki sistem layanan surat (Buntoro *et. al.*, 2024). Operator Desa tidak dapat melakukan perbaikan sendiri dan harus menunggu perbaikan, yang kadang-kadang tidak pasti kapan akan terjadi. Hal ini menyebabkan layanan yang diberikan oleh Pemerintah Desa Kalimalang tidak dapat diberikan secara optimal. Masyarakat yang membutuhkan layanan administrasi Desa melalui sistem layanan surat ini, harus menunggu sampai sistem dapat diakses kembali (Malikhah dan Riyantomo, 2021). Akibatnya, pelayanan yang seharusnya diberikan dengan cepat dan tepat tidak dapat dilakukan, yang mengakibatkan pemborosan waktu. Oleh karena itu, sistem layanan surat ini harus dibuat (Huda dan Susanti, 2021).

Model dan metode harus ada saat merancang sistem layanan surat. Perancangan sistem layanan surat dapat dilakukan dengan berbagai cara. Meskipun demikian, metode waterfall memiliki beberapa langkah sederhana. Metode ini menerapkan pendekatan secara berurutan dan sistematis (Amandha et al., 2024). Disebut sebagai

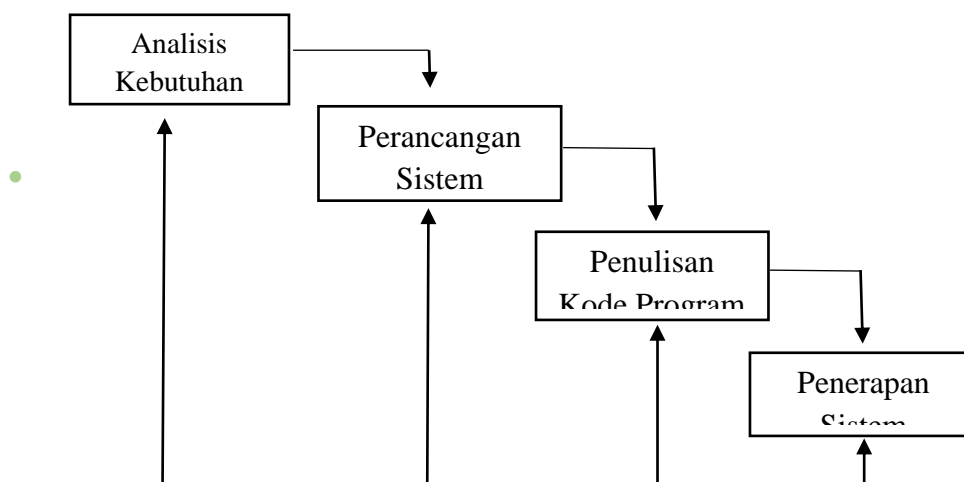
"waterfall" karena setiap tahap harus diselesaikan setelah tahap sebelumnya. Adapun tahapan metode waterfall yaitu Analisis, Perancangan, Penerapan dan Pengujian (Amandha *et. al.*, 2024).

Setelah pengujian, indikasi sistem layanan surat berjalan dengan baik. Pengujian black box, yang merupakan pengujian kualitas yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak, digunakan untuk melakukan pengujian ini. Tujuannya adalah untuk menemukan kesalahan seperti kesalahan fungsi, kesalahan antarmuka, kesalahan struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi, dan terminasi. Selain itu, calon pengguna, dalam hal ini perangkat Desa Kalimalang, juga dapat mengikuti pengujian. Beberapa perangkat Desa diminta untuk mencoba menggunakan sistem layanan surat yang baru dikembangkan (Huda dan Susanti, 2021). Mereka harus mencoba menu yang ada saat ini. Ketika hasil pengujian positif, operator Pemerintah Desa Kalimalang dapat menggunakan sistem layanan surat ini untuk membantu masyarakat dengan administrasi kependudukan yang diperlukan (Raya dan Nurhidayat, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian yang dimaksud adalah "Aplikasi Layanan Surat Keterangan Online Desa Kalimalang Berbasis Website" Tujuan dari pembuatan sistem layanan surat ini adalah untuk membantu pemerintah Desa Kalimalang saat sistem layanan surat yang sudah ada dan berfungsi dengan baik. Sistem ini memungkinkan pelayanan kepada masyarakat Desa Kalimalang diberikan dengan cepat dan tepat.

## METODE

Metode waterfall dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi layanan surat keterangan online Desa Kalimalang. Metode Waterfall adalah teknik pengembangan perangkat lunak yang menawarkan pendekatan sistematis dan sekuensial (Amandha *et. al.*, 2024). Metode ini dimulai dengan analisis kebutuhan, perancangan system, penulisan kode program dan penerapan system. Model waterfall adalah model yang mengikuti langkah-langkah sistematis selama proses pembuatan software (Saputera *et. al.*, 2021). Berikut ini tahapan – tahapan metode waterfall.



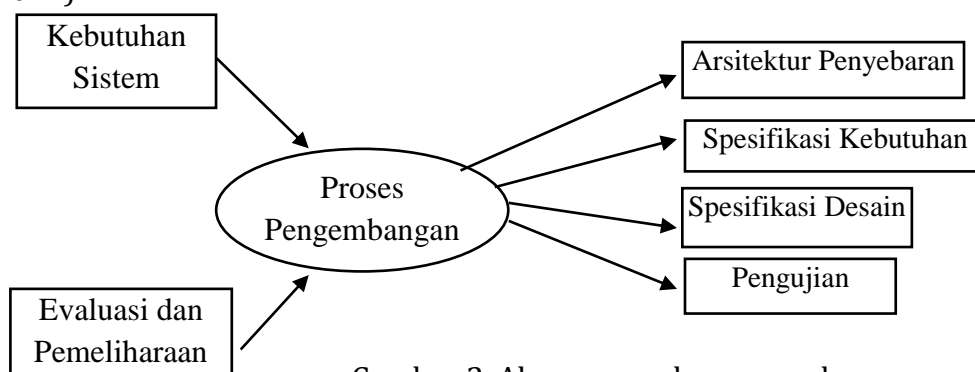
Gambar 1. Metode wartefall

Dalam tahap analisis kebutuhan, informasi, model, dan spesifikasi perangkat lunak atau software yang dibutuhkan dikumpulkan. Pada tahap ini, keterlibatan penuh dari klien dan pembuat aplikasi sangat penting (Shofi *et. al.*, 2022). Wawancara langsung dengan perangkat Desa Kalimalang dilakukan pada tahapan ini untuk mengevaluasi kebutuhan sistem layanan surat keterangan online di Desa Kalimalang.

Pada tahap perancangan sistem menggambarkan aliran kerja atau aktivitas yang dilakukan oleh sistem atau proses bisnis maupun menu perangkat lunak. Diagram aktivitas digunakan untuk merancang aplikasi layanan surat keterangan online Desa Kalimalang berbasis website.

Pada tahap penulisan kode program yaitu tahap implementasi desain adalah pengkodean. Pada langkah ini, desain diubah menjadi sistem dan dikodekan menggunakan bahasa pemrograman PHP, My SQL, dan XAMPP (Rusadi dan Wijaya, 2023). Setelah pengkodean dan pengkodean selesai, sistem diuji untuk kesalahan dan diperbaiki. Pada titik ini, peneliti menulis kode untuk rancangan ini dengan menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras yang telah disebutkan sebelumnya (Afandi *et. al.*, 2022). Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil perancangan sistem dapat digunakan (Huda dan Susanti, 2021).

Blackbox Testing digunakan pada tahap penerapan dan pengujian sistem, yaitu untuk menguji sistem informasi layanan desain (Widiastuti, 2022). Metode pengujian Blackbox memiliki kelebihan dibandingkan dua metode pengujian lainnya karena berfokus pada kelayakan dan kinerja sistem secara keseluruhan dan memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat memenuhi karakteristik dan spesifikasi yang direncanakan sebelumnya (Septila *et. al.*, 2022). Metode Whitebox menerapkan metode Blackbox secara otomatis karena karena metode ini, jika terjadi kesalahan fungsionalitas sistem, maka sudah pasti terdapat kesalahan pada kode program (Malikhah dan Riyantomo, 2021).



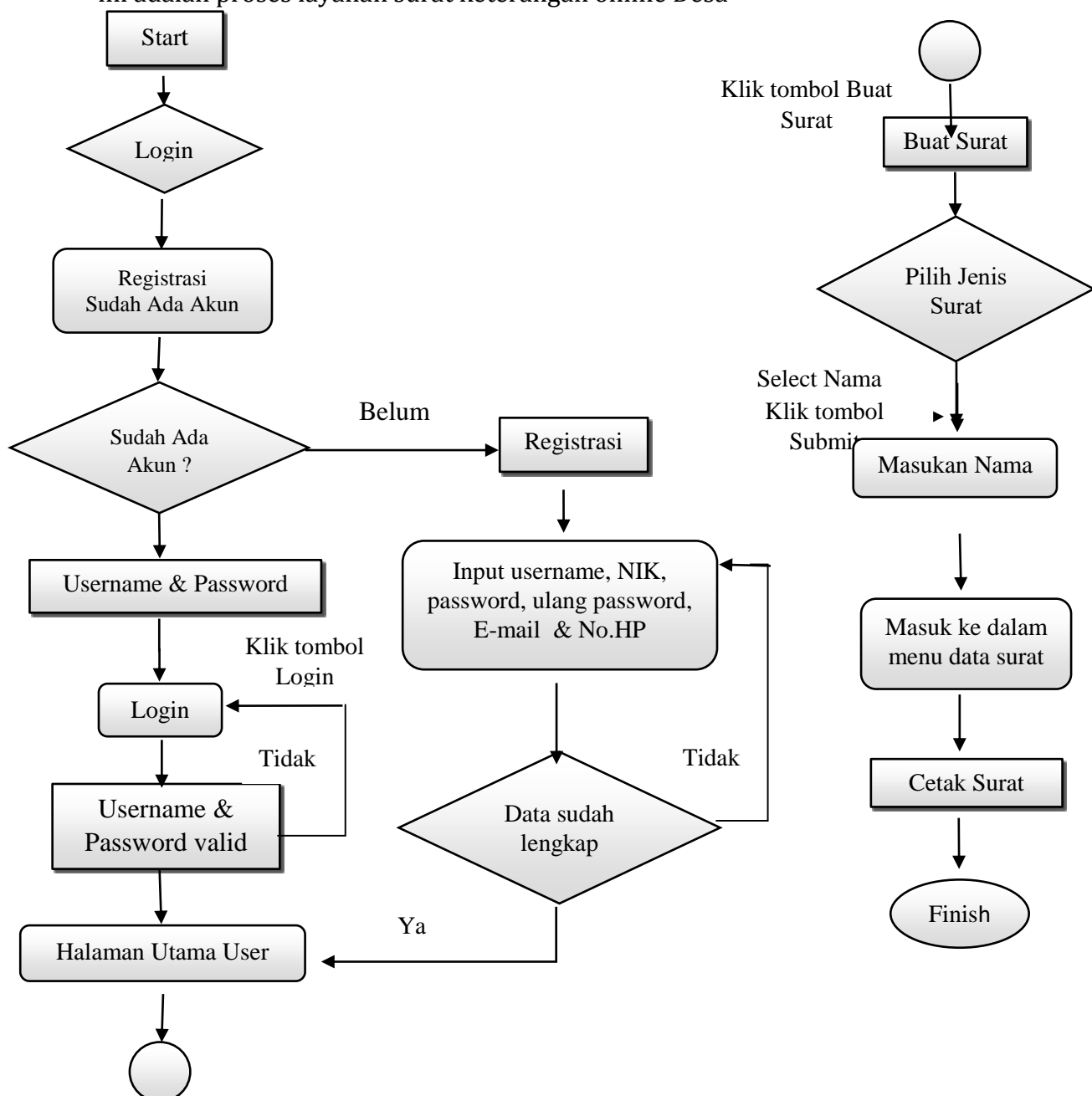
Gambar 2. Alur pengembangan web

Pada tahap alur pengembangan web, terdapat masukan yang kedua terdiri dari evaluasi dan pemeliharaan yang mempengaruhi konstruksi aplikasi tersebut. Evaluasi dan pemeliharaan ini termasuk dalam timbulnya oleh kondisi kehidupan nyata yang menghalangi aplikasi untuk mencapai tujuan mereka (Ronando dan Wahyudi, 2022). Evaluasi ini termasuk pembatasan arsitektural, kecocokan dengan aplikasi dan sistem yang sudah ada, ketersediaan keterampilan teknis, dan pembatasan waktu dan sumber daya (Jevrian Efendi, 2021). Penyebaran arsitektur, spesifikasi kebutuhan yang

terpasang pada arsitektur, spesifikasi desain, dan pengujian sistem adalah komponen dari sistem yang diimplementasikan. Keluaran dari proses pengembangan diuraikan di sini (Amandha *et. al.*, 2024). Infrastruktur jaringan, perangkat keras, dan perangkat lunak yang didistribusikan oleh arsitektur memastikan bahwa kebutuhan tingkat layanan dan respek yang berasal dari batasan teknik proyek dapat dipenuhi (Shofi *et. al.*, 2022). Potongan perangkat lunak yang disebut spesifikasi kebutuhan mencakup komponen kebutuhan sistem, penyimpanan data, dan template halaman dinamis (Wahyuningsih dan Najib, 2024).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagan alir yang menunjukkan ke dalam program atau prosedur sistem secara logika disebut flowchart. Flowchart adalah alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Berikut ini adalah proses layanan surat keterangan online Desa



Gambar 3. Proses login ke layanan surat

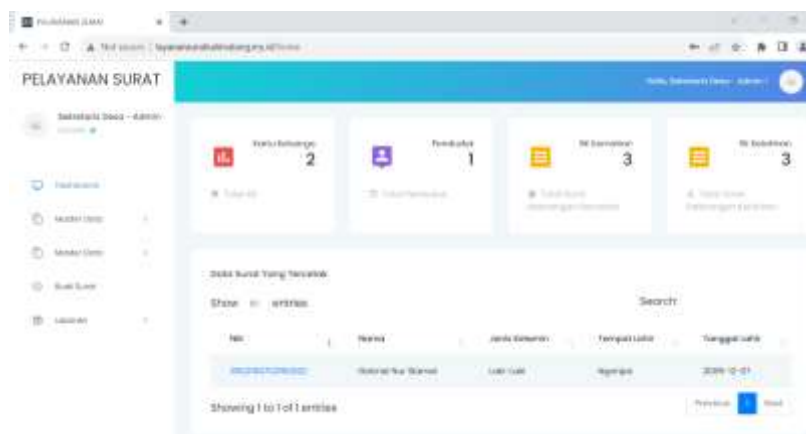
Gambar 3 menunjukkan proses login ke layanan surat keterangan online Desa Kalimalang, dapat dimulai dengan administrator login ke sistem dan kemudian masuk ke beranda untuk menyinkronkan data penduduk, administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data di sistem (Malikhah dan Riyantomo, 2021). Selanjutnya, jika seseorang penduduk mengajukan surat, administrator dapat mengkonfirmasi surat tersebut kepada user untuk melanjutkannya, jika user memenuhi semua persyaratan, maka surat dapat dikirim. Jika admin tidak membuat surat, maka user akan diberitahukan jika persyaratan yang diajukan kurang atau masalah lainnya. Kelebihan dari sistem, dapat mengatasi masalah saat ini, sistem pelayanan Surat-surat ini juga membantu. Selain itu, dapat mengkomputerisasi data surat (Shofi *et. al.*, 2022). Beberapa keuntungan mengkomputerisasi data surat adalah memudahkan pencarian dan pengelolaan data surat yang terkomputerisasi dapat disimpan dalam basis data yang dapat diakses dengan mudah menggunakan komputer atau perangkat lain (Saputera *et. al.*, 2021). Data surat juga dapat dicari, diurutkan, di filter, dan di analisis dengan cepat dan akurat menggunakan perangkat lunak tertentu (Ronando dan Wahyudi, 2022). Menghemat ruang penyimpanan dan biaya pengadaan. Data surat yang terkomputerisasi tidak memerlukan lemari arsip, kertas, tinta, dan alat tulis lainnya yang memakan banyak ruang dan biaya (Shofi *et. al.*, 2022). Data surat juga dapat disimpan dalam media penyimpanan yang kecil dan murah, seperti flashdisk, hard disk, atau cloud storage (Rusadi dan Wijaya, 2023). Meningkatkan keamanan dan keandalan data surat. Data surat yang terkomputerisasi dapat dilindungi dengan kata sandi, enkripsi, dan backup yang dapat mencegah kehilangan, kerusakan, atau pencurian data surat (Rusadi dan Wijaya, 2023). Data surat juga dapat direstore atau dikembalikan ke kondisi sebelumnya jika terjadi kesalahan atau gangguan (Rusadi dan Wijaya, 2023). Sistem layanan surat keterangan online, dapat membuat proses pembuatan surat lebih mudah dan juga pengajuannya selain itu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan (Jevrian Efendi, 2021). Warga Desa tidak perlu datang langsung ke kantor desa untuk mengajukan permohonan surat, melainkan cukup mengisi formulir online yang tersedia di website Desa.

Pada tahap ini, perancangan sistem disusun menggunakan data yang ada. Surat keterangan umum, surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, surat pengantar pindah, formulir permohonan pindah (antar Kabupaten/Kota), surat keterangan pindah datang, dan formulir permohonan pindah datang (antar Kecamatan) adalah semua jenis surat yang dapat diakses oleh sistem (Septila *et. al.*, 2022). Langkah pertama adalah masyarakat membuat akun dengan mengisi informasi yang diperlukan. Setelah proses registrasi selesai, masyarakat dapat menggunakan akun yang telah mereka buat untuk mengakses sistem.



Gambar 4. Halaman Login

Gambar 4 merupakan tampilan login, yang pertama kali pengguna mengakses sistem layanan surat keterangan online Desa Kalimalang, mereka akan melihat halaman login untuk dapat mengakses sistem layanan surat keterangan online secara efektif. Pengguna, khususnya operator Desa, harus memberikan username, nama pengguna, atau kata sandi yang benar. Username dan password digunakan sebagai keamanan untuk mencegah data yang dimiliki oleh Pemerintah Desa Kalimalang. Halaman login memiliki beberapa menu yaitu dashboard admin, buat surat, master data, cetak surat, dan logout (Shofi *et. al.*, 2022).



Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

Gambar 5 merupakan halaman utama yang dikenal sebagai dashboard admin, terdiri dari informasi administrator, yang menunjukkan operator mana yang dapat mengakses sistem layanan surat. Selain administrator, dashboard juga memiliki menu untuk kelola data penduduk, kelola surat, kelola laporan, setting, pengguna sistem, dan log out (Zulaikah *et. al.*, 2024).



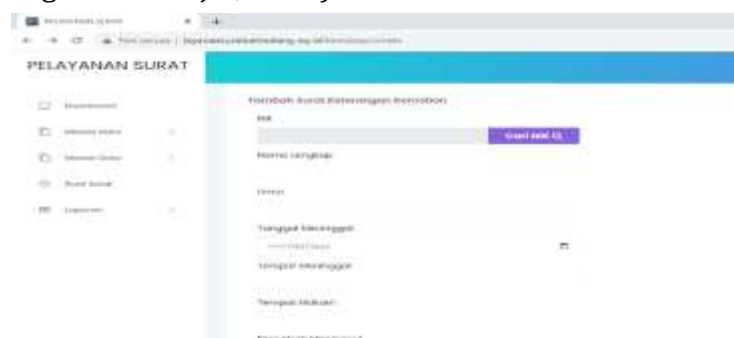
Gambar 6. Halaman Edit User

Gambar 6 merupakan tampilan edit user, salah satu fitur pengguna untuk mengubah atau memperbarui data profil mereka. Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna mengelola informasi pribadi yang terkait dengan akun pengguna mereka. Pengguna biasanya, dapat memperbarui informasi profil mereka di halaman ini dengan mengisi formulir atau kotak input. Informasi yang dapat diperbarui termasuk nama pengguna, username, kata sandi, alamat email, nomor telepon, alamat rumah, dan informasi pribadi lainnya yang relevan. Setelah pengguna mengubah informasi pribadi mereka, mereka dapat mengklik tombol "Simpan" atau "Update" untuk menyimpan perubahan.



Gambar 7. Halaman Pengajuan Surat

Gambar 7 merupakan tampilan pengajuan surat, salah satu fitur pengguna yang mengajukan permohonan surat keterangan secara online untuk memudahkan masyarakat Desa Kalimalang untuk menyelesaikan proses pengajuan surat tanpa harus pergi ke kantor pemerintahan Desa secara langsung. Halaman ini biasanya berisi kolom atau formulir yang harus diisi oleh pengguna untuk mengajukan surat keterangan. Pengguna diberikan opsi untuk memilih jenis surat keterangan yang ingin mereka ajukan (Wahyuningsih dan Najib, 2024).



Gambar 8. Halaman Input Formulir Surat Kematian

Gambar 8 merupakan tampilan input formulir surat kematian, Pengguna diminta untuk memberikan informasi yang akurat dan lengkap tentang kematian seseorang. Informasi yang dimasukkan harus sesuai dengan dokumen resmi yang terkait dengan kematian tersebut. Setelah semua informasi diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol "Kirim" untuk mengirimkan permohonan surat keterangan kematian ke server untuk diproses oleh sistem.



Gambar 9. Halaman Input Formulir Surat Kelahiran

Gambar 9 merupakan tampilan input formulir surat kelahiran, Pengguna diminta untuk memberikan detail kelahiran bayi yang lengkap dan akurat, termasuk nama bayi, tanggal lahir, dan nama dan identitas orang tua. Informasi ini harus ditulis dengan benar sesuai dengan dokumen resmi yang berkaitan dengan kelahiran. Setelah semua informasi diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol "Kirim" untuk mengirimkan permohonan surat keterangan kematian ke server untuk diproses oleh sistem (Zulaikah *et. al.*, 2024).



Gambar 10. Halaman Cetak Surat

Gambar 10 merupakan tampilan cetak surat, untuk mencetak surat keterangan yang telah selesai diproses oleh sistem. Pengguna dapat mencetak surat keterangan secara mandiri tanpa harus mengunjungi kantor desa. Setelah pengguna memilih surat keterangan yang ingin dicetak, halaman ini biasanya menampilkan rincian lengkap surat keterangan tersebut. Rincian ini mungkin mencakup informasi seperti nama penerima surat, tanggal pembuatan surat dan jenis surat keterangan. Setelah memilih

surat keterangan yang ingin dicetak, pengguna dapat menekan tombol "Cetak" untuk memulai proses pencetakan.

Pengujian unit adalah pengujian kualitas perangkat lunak yang mengutamakan fungsionalitas. Tujuan pengujian unit adalah untuk mengesahkan kesalahan seperti fungsi yang tidak benar, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi, dan kesalahan terminasi. Ada 5 orang yang berpartisipasi sebagai pengguna, yang terdiri dari kepala Desa, sekretaris, bendahara dan operator. Berikut ini hasil pengujian unit system layanan surat keterangan online Desa Kalimalang yang dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Unit Sistem Layanan Surat Desa

No	Halaman	Partisipa n 1	Partisipa n 2	Partisipa n 3	Partisipa n 4	Partisipa n 5
1.	Login	85 %	90 %	92 %	94 %	98 %
2.	Dashboard Admin	90 %	87 %	95%	97 %	85 %
3.	Edit Profile	84 %	90 %	92 %	88 %	95 %
4.	Pengajuan Surat	93 %	84 %	86 %	90 %	95 %
5.	Input Form Surat Kematian	87 %	90 %	95 %	86 %	93 %
6.	Input Form Surat Kelahiran	90 %	94 %	83 %	88 %	95 %
7.	Cetak Surat	95 %	88 %	93 %	90 %	89 %

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua unit dalam system layanan surat keterangan online Desa dapat digunakan dengan baik dengan tingkat presentase 95 %. Hasil ini menunjukkan antarmuka bisa diterima yang ditunjuk sebagai pengembang aplikasi bahwa system layanan surat dapat diterapkan untuk melakukan pengolahan data sehingga lebih efisien dan efektif (Widiastuti, 2022).

## KESIMPULAN

Kesimpulan ini menunjukkan bahwa pengembangan Aplikasi berbasis web telah berhasil mengatasi masalah pengolahan di kantor Desa Kalimalang dan berdampak membantu meningkatkan staff administrasi kelurahan untuk melakukan tugas administrasi penduduk dengan lebih cepat dan lebih efisien. Selain itu, aplikasi layanan surat ini dapat membantu masyarakat dalam mempersingkat proses administrasi, seperti hasil pengujian yang menunjukkan semua system layanan surat keterangan online yang digunakan dengan baik. Aplikasi ini diharapkan akan membantu dalam meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi kependudukan di kantor Desa Kalimalang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pemerintah Desa Kalimalang atas bantuan dan layanan yang telah mereka berikan selama pelaksanaan. Kami dapat mendapatkan sumber daya dan informasi yang kami butuhkan untuk menyelesaikan tugas kami dengan lancar dengan dukungan dari pemerintah Desa Kalimalang. Kami sangat menghargai kerja sama yang telah terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, I.R., Pratiwi, N., Rizki, A.A., Irva, M., Aulia, M.F., 2022. Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Online Di Desa Ciangsana Berbasis Website. *JATI J. Mhs. Tek. Inform.* 6, 571–577. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5318>
- Amandha, A.C., Purba, F.A., Sinaga, I.A., Bangun, R., 2024. Rancang bangun pelayanan desa berbasis website di desa durin jangak 7, 167–174.
- Buntoro, G.A., Wirawanto, Y., Hantoro, I.B., Aji, P., Yonatama, I., Syarifuddin, I., Prayitno, R.A., Prasetyo, Y., 2024. PEMANFAATAN WEBSITE DESA DAN LAYANAN MANDIRI 07, 39–51.
- Huda, M.S., Susanti, N., 2021. Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan pada Kantor Desa (SI SUKET). *Indones. J. Technol. Inform. Sci. IJTIS* 2, 75–80. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v2i2.6275>
- Jevrian Efendi, S.M., 2021. Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Di Kantor Desa Ranah Baru Berbasis Web. *J. Intra Tech* 5, 79–90. <https://doi.org/10.37030/jit.v5i2.99>
- Malikhah, Y., Riyantomo, A., 2021. Rancang Bangun Sistem Pelayanan Surat Berbasis Web Kelurahan Desa Kalitengah. *Pros. SNST Ke-11 Tahun 2021* 178–183.
- Raya, M.N., Nurhidayat, A.I., 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Desa Sanggrahan Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Sanggrahan). *J. Manaj. Inf.* 14, 1–14.
- Ronando, E., Wahyudi, E., 2022. Penerapan Sistem Pelayanan Surat Desa Sebagai Upaya Peningkatan Layanan Masyarakat di Desa Minggirsari Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar. *Semin. Nas. Pengabd. Kpd. Masy.* 2021 1, 386–399. <https://doi.org/10.33086/snpm.v1i1.826>
- Rusadi, F., Wijaya, Y.A., 2023. Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan Desa Jalatrang Berbasis Web. *Sist. Inf. Pelayanan Surat Keterangan Desa Jalatrang Berbas. Web* 1, 66–80.
- Saputera, S.A., Lala, A., Khairullah, K., Junia, W., 2021. Perancangan Aplikasi Pelayanan Surat Untuk Meningkatkan Kinerja Kantor Desa. *J. Technopreneurship Inf. Syst. JTIS* 3, 26–31. <https://doi.org/10.36085/jtis.v3i3.1398>
- Septila, W., Afwani, R., Agitha, N., Kom, S., Mt, M., 2022. SISTEM INFORMASI PELAYANAN SURAT KETERANGAN BERBASIS WEB DI DESA SIGERONGAN (System Information For Web-Based Certificate Service In Sigerongan Village).

- Shofi, A., Rizal, N., Pramono, D., Soebroto, A.A., 2022. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Desa berbasis Website ( SIMPEDE ) pada Desa Dawuhan Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jptiik* 6, 5101–5106.
- Wahyuningsih, E., Najib, A.J., 2024. Implementasi Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Selokerto Berbasis Website dengan Metode Waterfall 06, 9–24.
- Widiastuti, I., 2022. Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web di Desa Wanajaya Jawa Barat. *Pendidik. Masy. Dan Pengabd.* 3, 887.
- Zulaikah, D., Putri, D.K., Jeniarta, T., Informatika, T., Teknik, F., Nusantara, U., Kediri, P., 2024. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-SURAT PENGANTAR 3, 212–220.