

Digitalisasi Pelayanan Desa Mangunrejo Melalui Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web

Hidayatus Sibyan^{1*}, Nur Hasanah², Nahar Mardiyantoro¹, Dimas Prasetyo Utomo¹, Erna Dwi Astuti¹, Adi Suwondo¹, Danie Amrie Dwi Kurniawan¹

¹Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sains Al Qur'an, Wonosobo, Indonesia

²Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Sains Al Qur'an, Wonosobo, Indonesia

Email: ^{1*}hsibyan@unsig.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – Pemanfaatan teknologi informasi semakin mendorong transformasi pelayanan publik hingga ke tingkat pemerintahan desa, salah satunya melalui penerapan sistem informasi berbasis web. Meskipun demikian, proses administrasi di Desa Mangunrejo masih dilaksanakan secara konvensional, mulai dari pengelolaan data penduduk, pelayanan surat, pengaturan antrean layanan, hingga penanganan aduan masyarakat. Kondisi tersebut menyebabkan pelayanan menjadi kurang efisien, membutuhkan waktu penyelesaian yang lebih lama, serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan administrasi. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan desa berbasis web sebagai bentuk dukungan terhadap transformasi digital administrasi desa. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan mitra, analisis kebutuhan sistem, perancangan aplikasi, pengembangan sistem berbasis web, pengujian fungsional, dan penyusunan dokumentasi kegiatan. Sistem yang dihasilkan mengintegrasikan berbagai layanan administrasi, meliputi pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, layanan antrean, dan pengelolaan aduan masyarakat dalam satu platform. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyederhanakan proses administrasi, meningkatkan keteraturan pengelolaan data, serta mendukung penyelenggaraan pelayanan yang lebih efektif dan terdokumentasi. Oleh karena itu, sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi salah satu alternatif solusi dalam mempercepat penerapan digitalisasi pelayanan publik di Desa Mangunrejo.

Kata Kunci: Digitalisasi Pelayanan Desa, Sistem Informasi Berbasis Web, Pelayanan Administrasi, Pengabdian Kepada Masyarakat, Desa Mangunrejo.

Abstract – The use of information technology further encourages the transformation of public services to the village government level, one of which is through the implementation of a web-based information system. However, the administrative process in Mangunrejo Village is still carried out conventionally, starting from population data management, mail services, service queue arrangements, to handling community complaints. This condition causes services to be less efficient, require longer turnaround times, and increase the risk of administrative errors. This Community Service activity aims to design and implement a web-based village service information system as a form of support for the digital transformation of village administration. The implementation of activities is carried out through several stages, namely identification of partner needs, analysis of system needs, application design, development of web-based systems, functional testing, and preparation of activity documentation. The resulting system integrates various administrative services, including citizen data management, correspondence services, queue services, and community complaint management in one platform. The results of the implementation show that the system is able to simplify administrative processes, improve the regularity of data management, and support the implementation of more effective and documented services. Therefore, the information system developed can be one of the alternative solutions in accelerating the implementation of digitization of public services in Mangunrejo Village.

Keywords: Digitization Of Village Services; Web-Based Information Systems; Administrative Services; Community Service; Mangunrejo Village

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu faktor penting dalam peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan, termasuk pada tingkat desa. Pemanfaatan teknologi informasi, khususnya melalui sistem informasi berbasis web, memberikan peluang bagi pemerintah desa untuk menyelenggarakan pelayanan publik yang lebih efektif, efisien, transparan, dan terdokumentasi. Selain berfungsi sebagai media penyampaian informasi, sistem informasi juga mampu mendukung pengelolaan administrasi, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan akuntabilitas

penyelenggaraan pemerintahan desa. Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi desa memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pelayanan administrasi dan optimalisasi pengelolaan data desa (Mardinata et al., 2023; Risal et al., 2023).

Meskipun pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan pemerintahan desa terus berkembang, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Pada banyak desa, pelayanan administrasi masih bergantung pada proses manual, mulai dari pencatatan data penduduk, pengelolaan surat-menyurat, hingga penyampaian informasi kepada masyarakat. Kondisi tersebut mengakibatkan waktu pelayanan menjadi lebih lama, meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, serta menyulitkan proses pencarian maupun pengarsipan dokumen. Selain itu, keterbatasan pemanfaatan teknologi informasi juga menjadi salah satu kendala dalam mewujudkan pelayanan publik yang lebih optimal di tingkat desa (Pujiantoro et al., 2023).

Hasil observasi yang dilakukan di Desa Mangunrejo, Kecamatan Kalikajar, Kabupaten Wonosobo menunjukkan bahwa sebagian besar proses pelayanan administrasi masih dilakukan secara konvensional. Pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, sistem antrian pelayanan, serta pengelolaan aduan masyarakat belum terintegrasi dalam satu sistem informasi. Akibatnya, proses administrasi memerlukan waktu yang relatif lebih lama, pengelolaan arsip belum berjalan secara optimal, dan potensi terjadinya kesalahan administrasi masih cukup tinggi. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya penerapan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan berbagai layanan administrasi desa dalam satu platform berbasis web sehingga pelayanan dapat dilaksanakan secara lebih cepat, tertib, dan mudah diakses.

Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya telah mengembangkan website desa maupun Sistem Informasi Desa (SID) sebagai sarana mendukung digitalisasi pelayanan publik. Beberapa kegiatan berfokus pada penyediaan media informasi desa, layanan administrasi persuratan, maupun pelatihan penggunaan sistem informasi bagi aparatur desa (Solikin et al., 2025). Namun demikian, sebagian besar implementasi tersebut masih mengembangkan layanan secara terpisah sehingga belum mengakomodasi kebutuhan administrasi desa secara menyeluruh dalam satu aplikasi terpadu.

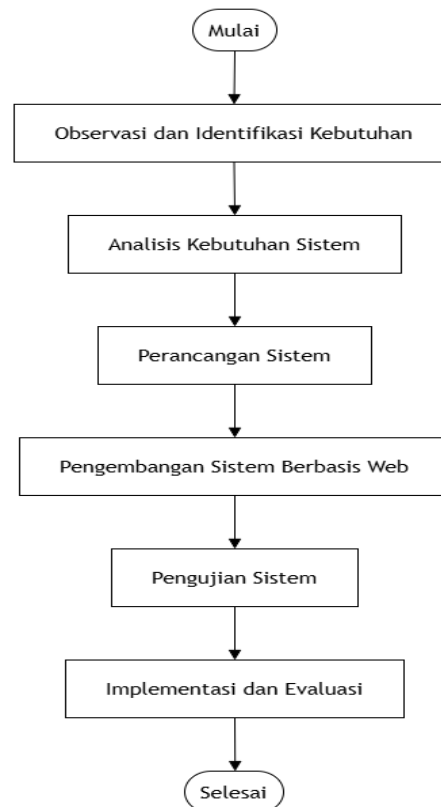
Berbeda dengan kegiatan-kegiatan tersebut, pengabdian ini mengembangkan sistem informasi pelayanan desa berbasis web yang mengintegrasikan empat layanan utama, yaitu pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, sistem antrian pelayanan, dan pengelolaan aduan masyarakat. Integrasi berbagai layanan tersebut diharapkan mampu meningkatkan efisiensi proses administrasi, mempermudah pengelolaan data oleh perangkat desa, serta memberikan akses pelayanan yang lebih mudah bagi masyarakat. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya mendukung digitalisasi administrasi desa, tetapi juga menjadi langkah awal dalam mewujudkan transformasi pelayanan publik yang lebih terintegrasi di Desa Mangunrejo.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan desa berbasis web sebagai solusi untuk mendukung digitalisasi administrasi di Desa Mangunrejo. Sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi, mempercepat proses pelayanan kepada masyarakat, serta mendukung peningkatan kualitas tata kelola pelayanan publik di tingkat desa.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Kantor Desa Mangunrejo, Kecamatan Kalikajar, Kabupaten Wonosobo pada bulan Mei 2026 dengan Pemerintah Desa Mangunrejo sebagai mitra utama. Pelaksanaan kegiatan menerapkan pendekatan partisipatif yang melibatkan perangkat desa pada setiap tahapan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga implementasi dan evaluasi sistem. Keterlibatan mitra bertujuan agar sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kondisi operasional serta kebutuhan pelayanan administrasi di lingkungan desa.

Tahapan kegiatan terdiri atas lima tahap sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pertama diawali dengan observasi dan identifikasi kebutuhan melalui pengamatan langsung terhadap proses pelayanan administrasi serta diskusi bersama perangkat desa. Pada tahap ini diidentifikasi berbagai permasalahan, antara lain pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, sistem antrian pelayanan, dan pengelolaan aduan masyarakat yang masih dilakukan secara manual. Informasi yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam merumuskan kebutuhan fungsional maupun nonfungsional sistem.

Tahap berikutnya adalah analisis kebutuhan sistem untuk menentukan spesifikasi layanan yang akan dikembangkan berdasarkan hasil identifikasi sebelumnya. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML), khususnya Use Case Diagram, sebagai representasi interaksi antara pengguna dengan sistem. Selain itu, pada tahap ini juga dirancang struktur basis data serta antarmuka aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan perangkat desa maupun masyarakat sebagai pengguna.

Tahap ketiga adalah pengembangan sistem berbasis web. Implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi yang mengintegrasikan empat fitur utama, yaitu pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, antrian pelayanan, dan aduan masyarakat. Sistem dirancang agar dapat diakses melalui peramban (*web browser*) oleh administrator maupun masyarakat sesuai dengan hak akses masing-masing.

Tahap selanjutnya adalah pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian dilakukan untuk memverifikasi bahwa setiap fungsi aplikasi bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa meninjau struktur kode program. Skenario pengujian meliputi proses autentikasi pengguna, pengelolaan data warga, pelayanan surat, sistem antrian, serta pengelolaan aduan masyarakat. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar untuk memastikan bahwa seluruh fitur telah berfungsi dengan baik sebelum sistem diterapkan kepada mitra.

Tahap terakhir adalah implementasi dan evaluasi. Sistem yang telah dinyatakan berjalan dengan baik kemudian diperkenalkan kepada perangkat Desa Mangunrejo untuk digunakan dalam mendukung pelayanan administrasi. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap keterlaksanaan fungsi sistem dan diskusi bersama mitra mengenai kemudahan penggunaan, kesesuaian fitur dengan kebutuhan pelayanan, serta masukan sebagai bahan pengembangan sistem pada tahap selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pelayanan desa berbasis web yang dibangun berdasarkan kebutuhan nyata Pemerintah Desa Mangunrejo, Kecamatan Kalikajar, Kabupaten Wonosobo. Sistem dikembangkan untuk mendukung transformasi pelayanan administrasi dengan mengintegrasikan berbagai layanan yang sebelumnya masih dilaksanakan secara terpisah. Platform yang dihasilkan mencakup pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, sistem antrian pelayanan, serta pengelolaan aduan masyarakat. Proses pengembangan diawali dengan pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), dilanjutkan dengan implementasi aplikasi berbasis web dan pengujian menggunakan metode Black Box Testing guna memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pendekatan serupa telah banyak diterapkan pada pengembangan sistem informasi administrasi desa karena mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat proses administrasi, serta menghasilkan layanan yang lebih terstruktur dan mudah diakses masyarakat (Pisgamargareta et al., 2025).

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi lapangan serta diskusi bersama perangkat Desa Mangunrejo untuk memperoleh gambaran mengenai proses pelayanan administrasi yang sedang berlangsung. Berdasarkan hasil identifikasi, diketahui bahwa sebagian besar layanan administrasi masih dilaksanakan secara manual, mulai dari pengelolaan data penduduk, pelayanan surat menyurat, pengaturan antrian pelayanan, hingga pengelolaan aduan masyarakat. Kondisi tersebut berdampak pada lamanya proses pelayanan, meningkatnya potensi kesalahan pencatatan, serta kurang optimalnya pengelolaan dokumen administrasi. Permasalahan serupa juga banyak dijumpai pada pemerintahan desa lain sehingga mendorong perlunya penerapan sistem informasi berbasis teknologi (Fatimah et al., 2021).

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dirumuskan dua kelompok pengguna sistem, yaitu Admin Desa dan Warga. Admin memiliki hak akses untuk mengelola seluruh data administrasi desa, sedangkan warga dapat melakukan registrasi, mengajukan surat, mengambil nomor antrian, dan menyampaikan aduan melalui sistem berbasis web. Selain kebutuhan fungsional, sistem juga dirancang berdasarkan kebutuhan nonfungsional yang meliputi spesifikasi perangkat keras, perangkat lunak, keamanan autentikasi, kemudahan penggunaan, dan kemampuan sistem untuk diakses melalui jaringan internet.

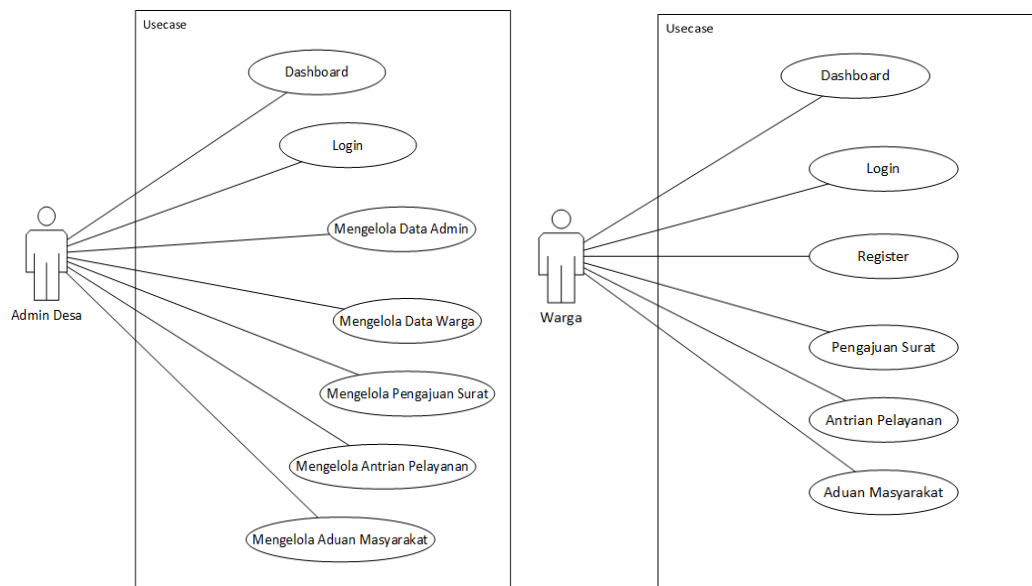
Hasil analisis kebutuhan menjadi dasar dalam menentukan ruang lingkup pengembangan sistem sehingga fitur yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional pemerintah desa. Pendekatan ini juga mengurangi kemungkinan adanya fitur yang tidak dimanfaatkan oleh pengguna sehingga implementasi sistem menjadi lebih efektif.

3.2. Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, dilakukan perancangan sistem informasi pelayanan desa sebagai acuan dalam proses pengembangan aplikasi berbasis web. Tahap perancangan bertujuan untuk memastikan bahwa layanan yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan Pemerintah Desa Mangunrejo dan masyarakat sebagai pengguna sistem. Pada kegiatan ini, proses perancangan direpresentasikan menggunakan Use Case Diagram karena mampu menggambarkan kebutuhan fungsional sistem serta interaksi antara pengguna dengan layanan yang tersedia secara sederhana dan mudah dipahami. Pemodelan menggunakan UML juga banyak diterapkan pada pengembangan sistem informasi desa karena dapat membantu menerjemahkan kebutuhan pengguna

menjadi rancangan sistem yang sistematis dan mudah diimplementasikan (Pratama & Saparingga, 2021).

Gambar 1 menunjukkan bahwa sistem melibatkan dua aktor utama, yaitu Admin Desa dan Warga. Admin bertanggung jawab dalam mengelola data warga, pelayanan surat menyurat, antrian pelayanan, serta aduan masyarakat. Sementara itu, warga dapat melakukan registrasi akun, mengajukan permohonan surat, mengambil nomor antrian pelayanan, dan menyampaikan aduan melalui sistem. Pembagian hak akses tersebut dirancang agar setiap pengguna memperoleh layanan sesuai dengan perannya sehingga proses administrasi dapat berlangsung secara tertib dan terkontrol. Model interaksi antara aktor dan sistem tersebut menjadi dasar dalam menentukan fungsi-fungsi utama yang akan diimplementasikan pada aplikasi (Hidayat et al., 2025).



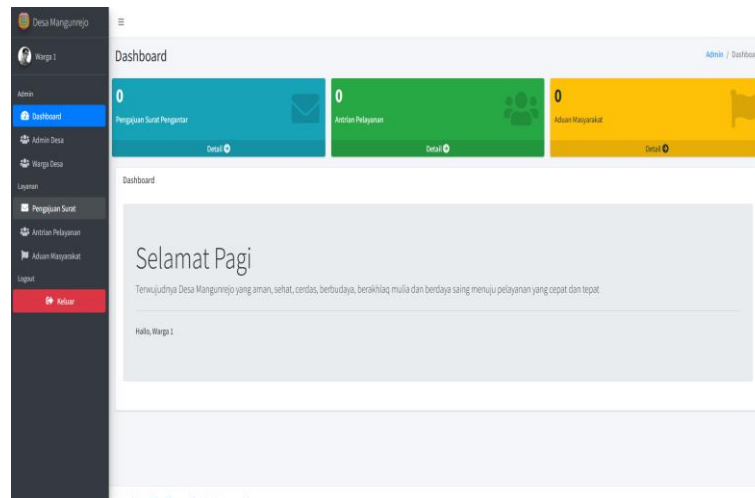
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Pelayanan Desa

Use Case Diagram pada Gambar 2 menjadi acuan dalam proses pengembangan sistem sehingga setiap layanan yang dibutuhkan mitra dapat diimplementasikan secara terintegrasi dalam satu aplikasi berbasis web. Melalui perancangan tersebut, sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mendukung digitalisasi pelayanan administrasi di Desa Mangunrejo serta meningkatkan kemudahan akses layanan bagi masyarakat.

3.3. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan proses mewujudkan hasil perancangan menjadi aplikasi yang siap digunakan oleh perangkat desa maupun masyarakat. Seluruh layanan administrasi yang sebelumnya dilaksanakan secara manual berhasil diintegrasikan ke dalam satu platform berbasis web. Integrasi ini mencakup pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, sistem antrian pelayanan, serta pengelolaan aduan masyarakat. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menyederhanakan proses administrasi sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan publik (Nainggolan et al., 2024).

Implementasi diawali dengan pengembangan fitur pengelolaan data warga yang berfungsi sebagai pusat penyimpanan data kependudukan. Melalui fitur ini, administrator desa dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta melakukan pencarian data warga berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK). Tampilan halaman dashboard pengelolaan data warga disajikan pada Gambar 3. Digitalisasi data kependudukan ini memudahkan perangkat desa dalam melakukan pembaruan maupun pencarian data secara lebih cepat dibandingkan dengan pencatatan manual, sekaligus menjadi sumber data bagi layanan administrasi lainnya.



Gambar 3. Halaman Pengelolaan Data Warga

Selanjutnya, sistem menyediakan fitur pelayanan surat menyurat yang memungkinkan masyarakat mengajukan permohonan surat secara daring dengan mengisi data yang diperlukan dan mengunggah dokumen pendukung. Setelah pengajuan diterima, perangkat desa dapat melakukan proses verifikasi serta memperbarui status pelayanan hingga selesai. Tampilan fitur pelayanan surat menyurat ditunjukkan pada Gambar 3. Implementasi layanan ini mempermudah masyarakat dalam mengakses pelayanan administrasi tanpa harus datang langsung ke kantor desa serta membantu perangkat desa dalam mengelola arsip surat secara lebih tertata.

The image shows a web form titled 'Pengajuan Surat Pengantar'. It has several input fields: 'NIK' with the value '1232121321321321', 'Nama Lengkap' with the value 'Dhanuua', and 'Tanggal Pengajuan' with the value '06/04/2025'. There are two dropdown menus: 'Jenis Layanan' and 'Jenis Berkas Pendukung'. Below these is an 'Upload File Pendukung' section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. At the bottom right, there are two buttons: 'Kembali' and 'Selanjutnya'.

Gambar 4. Halaman Pelayanan Surat Menyurat

Selain pelayanan surat, sistem juga dilengkapi dengan fitur antrian pelayanan yang memungkinkan masyarakat mengambil nomor antrian secara daring sesuai jenis layanan yang dipilih. Nomor antrian dihasilkan secara otomatis berdasarkan urutan pendaftaran sehingga proses pelayanan menjadi lebih tertib. Tampilan fitur tersebut ditunjukkan pada Gambar 4. Penerapan sistem antrian berbasis web membantu mengurangi kepadatan antrian di kantor desa sekaligus memberikan kepastian urutan pelayanan kepada masyarakat. Bagi perangkat desa, fitur ini memudahkan pengelolaan alur pelayanan sehingga proses pelayanan dapat berlangsung lebih efisien.



Pengambilan Antrian

Urutan antrian 1 dari 20

NIK
1232121321321321

Nama Lengkap
Dhanuaa

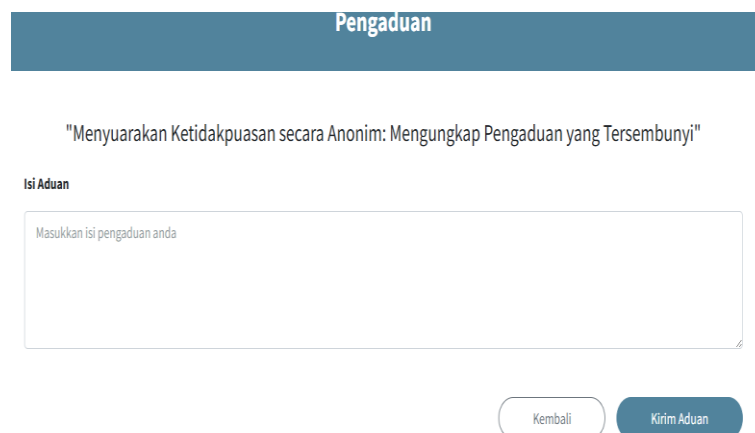
Tanggal
06/04/2025

Jenis Layanan
Pilih layanan

Kembali Selanjutnya

Gambar 5. Halaman Sistem Antrian Pelayanan

Sebagai sarana komunikasi antara masyarakat dengan pemerintah desa, sistem juga menyediakan fitur pengelolaan aduan masyarakat. Melalui fitur ini, masyarakat dapat menyampaikan keluhan, masukan, maupun laporan terkait pelayanan desa yang kemudian diterima dan ditindaklanjuti oleh administrator. Tampilan halaman pengelolaan aduan masyarakat disajikan pada Gambar 5. Implementasi fitur ini mendukung peningkatan transparansi pelayanan publik serta memperluas partisipasi masyarakat dalam penyampaian aspirasi. Selain itu, seluruh aduan terdokumentasi dalam basis data sehingga memudahkan proses monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut oleh pemerintah desa.



Pengaduan

"Menyuarakan Ketidakpuasan secara Anonim: Mengungkap Pengaduan yang Tersembunyi"

Isi Aduan

Masukkan isi pengaduan anda

Kembali Kirim Aduan

Gambar 6. Halaman Pengelolaan Aduan Masyarakat

Secara keseluruhan, implementasi sistem menunjukkan bahwa seluruh layanan administrasi yang menjadi kebutuhan mitra telah berhasil diintegrasikan ke dalam satu aplikasi berbasis web. Integrasi tersebut memberikan kemudahan bagi perangkat desa dalam mengelola pelayanan administrasi sekaligus meningkatkan aksesibilitas layanan bagi masyarakat. Dengan demikian, sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mendukung transformasi digital pelayanan publik di Desa Mangunrejo.

3.4. Pengujian Sistem

Evaluasi terhadap aplikasi dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Pengujian difokuskan pada validasi masukan dan keluaran tanpa melakukan pemeriksaan terhadap struktur kode program. Metode ini banyak digunakan dalam pengujian aplikasi berbasis web karena mampu memverifikasi kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna (Putri et al., 2026).

Seluruh fitur utama diuji berdasarkan skenario penggunaan yang telah ditentukan, meliputi proses login, pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, sistem antrian pelayanan, dan pengelolaan aduan masyarakat.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Pengguna memasukkan NIK dan kata sandi yang valid	Sistem menampilkan dashboard sesuai hak akses	Berhasil
2	Pengelolaan Data Warga	Admin menambahkan data warga baru	Data warga tersimpan pada basis data dan ditampilkan pada daftar warga	Berhasil
3	Pengelolaan Data Warga	Admin mengubah data warga	Data berhasil diperbarui	Berhasil
4	Pengelolaan Data Warga	Admin menghapus data warga	Data berhasil dihapus dari sistem	Berhasil
5	Pelayanan Surat	Warga mengajukan permohonan surat	Data pengajuan tersimpan dan status pengajuan ditampilkan	Berhasil
6	Pelayanan Surat	Admin memperbarui status pengajuan	Status pengajuan berhasil berubah sesuai proses pelayanan	Berhasil
7	Antrian Pelayanan	Warga mengambil nomor antrean	Sistem menghasilkan nomor antrean secara otomatis	Berhasil
8	Aduan Masyarakat	Warga mengirimkan aduan	Aduan tersimpan dan dapat dilihat oleh admin	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama berhasil dijalankan sesuai dengan skenario yang telah ditetapkan. Tidak ditemukan kesalahan pada proses penyimpanan data, pembaruan informasi, maupun penyajian keluaran sistem. Dengan demikian, sistem dinyatakan memenuhi kebutuhan fungsional dan siap digunakan sebagai pendukung pelayanan administrasi di Desa Mangunrejo.

3.5. Pembahasan

Implementasi sistem informasi berbasis web memberikan dampak positif terhadap proses pelayanan administrasi di Desa Mangunrejo. Digitalisasi pengelolaan data warga memungkinkan proses pencatatan dan pencarian data dilakukan secara lebih cepat dan akurat dibandingkan metode manual. Integrasi pelayanan surat, sistem antrian, dan pengelolaan aduan dalam satu aplikasi juga meningkatkan efisiensi operasional karena seluruh proses administrasi dapat dikelola melalui satu platform.

Temuan tersebut sejalan dengan berbagai penelitian maupun kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menyatakan bahwa digitalisasi pelayanan desa mampu meningkatkan efektivitas pelayanan publik melalui pengelolaan data yang lebih akurat, transparansi proses administrasi, serta kemudahan akses layanan bagi masyarakat. Selain meningkatkan kualitas pelayanan, implementasi sistem juga memperkuat kapasitas aparatur desa dalam mengelola administrasi secara lebih profesional (Risal, 2023; Yudhaswana, 2025).

Kontribusi utama kegiatan ini terletak pada pengembangan sistem yang mengintegrasikan empat layanan administrasi dalam satu aplikasi berbasis web. Berbeda dengan berbagai implementasi sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada satu jenis layanan, sistem yang

dikembangkan mampu menyediakan pengelolaan data warga, pelayanan surat, antrian pelayanan, dan pengelolaan aduan secara terpadu. Integrasi tersebut memberikan kemudahan dalam pengelolaan data sekaligus meningkatkan konsistensi pelayanan kepada masyarakat (Herlambang et al., 2025; Santoso et al., 2026).

Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Implementasi baru dilakukan pada satu mitra sehingga cakupan penerapannya masih terbatas. Selain itu, sistem belum mendukung fitur notifikasi otomatis, tanda tangan elektronik, maupun integrasi dengan layanan kependudukan nasional. Oleh karena itu, pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada penambahan fitur-fitur tersebut agar sistem semakin adaptif terhadap kebutuhan transformasi digital pelayanan publik.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan Desa Mangunrejo berbasis web sebagai upaya mendukung digitalisasi pelayanan administrasi desa. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan layanan pengelolaan data warga, pelayanan surat menyurat, sistem antrian pelayanan, dan pengelolaan aduan masyarakat dalam satu platform sehingga mampu mendukung proses administrasi yang lebih efektif, terstruktur, dan terdokumentasi. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga sistem layak digunakan sebagai pendukung pelayanan di Kantor Desa Mangunrejo.

Implementasi sistem memberikan kemudahan bagi perangkat desa dalam mengelola administrasi serta meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan publik secara lebih cepat dan efisien. Sebagai tindak lanjut, sistem masih dapat dikembangkan dengan penambahan fitur notifikasi layanan, tanda tangan elektronik, integrasi dengan sistem kependudukan, serta pengembangan layanan administrasi desa lainnya agar mampu mendukung transformasi digital pelayanan publik secara lebih komprehensif.

REFERENCES

- Fatimah, D. D. S., Paryatin, Y., & Nurhasanah, N. (2021). Rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi surat desa berbasis web menggunakan metode unified approach. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 376–384.
- Herlambang, A., Diensa, A. A., Lestari, D. A., Wardana, F. A., Mahendra, H. L., Valentina, M. F., Abidin, M., Guntari, P. S., Erviana, R., & Handoko, R. P. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Web untuk Meningkatkan Pelayanan Publik. *SINAR SANG SURYA: Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 168–184.
- Hidayat, F. S., Hendriadi, A. A., & Ridha, A. A. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Web dengan Pendekatan Waterfall: Studi Kasus Desa Nagrak. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 16(2), 243–249.
- Mardinata, E., Cahyono, T. D., & Rizqi, R. M. (2023). Transformasi digital desa melalui sistem informasi desa (sid): meningkatkan kualitas pelayanan publik dan kesejahteraan masyarakat. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 73–81.
- Nainggolan, N., Arundaa, R., & Ketaren, E. (2024). SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI DESA SIDANGOLI DOMATO KECAMATAN JAILOLO SELATAN BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Times*, 13(2), 214–220.
- Pisgamargareta, A., Coyanda, J. R., & Yulianti, E. (2025). Sistem Informasi Layanan Administrasi Desa Berbasis Web pada Kantor Desa Ulak Kemang Baru. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 16(2), 208–218.
- Pratama, E. B., & Saparingga, U. (2021). Pemodelan UML Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Untuk Kantor Desa. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 15(2), 107–118.
- Pujiantoro, J. E., Saputra, A. N., Leksono, A. M., & Setiawan, S. (2023). Perancangan sistem informasi desa (SIDESAKA) berbasis web pada desa Karangsalam kecamatan Kemranjen kabupaten Banyumas. *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 23–31.

- Putri, N. A., Rahma, D. N., Zahir, R. H., Thoriq, M. F., Ramdhana, M. F., Wicaksono, A., & Nasir, M. (2026). Pengujian Black Box Pada Sistem Website Bio Futurindo Menggunakan Teknik Decision Table. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 7(1), 1–12.
- Risal, A. A. N., Hasanuddin, A. N. F., & Suhardi, I. (2023). PKM Penerapan Sistem Informasi Desa Untuk Meningkatkan Pelayanan Berbasis Digital. *TEKNOVOKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 332–336.
- Santoso, J., Herimanto, H., Siahaan, R. D., Barus, A. C., Dharma, A. S., & Sianipar, J. H. (2026). Pengembangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web untuk Monitoring Kependudukan dan Pertanian Desa. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 647–659.
- Solikin, I., Hardini, S., Majid, Y. A., Tujni, B., Oktarina, T., Duwit, V. S., & Yikwa, T. (2025). Implementasi Website untuk Digitalisasi Desa Jadi Mulya di Kecamatan Air Sugihan, Kabupaten Ogan Komering Ilir. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 3(1), 20–26.