

Perancangan dan Implementasi Website Desa Menggunakan Laravel untuk Layanan Administrasi Desa

Ahmad Mujib^{1}, Firamonsyakti², Akhmad Khudri³, Ade Putra⁴, Nurul Adha Oktarini Saputri⁵*

*Teknik Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Bina Darma
Jl. Jendral Ahmad Yani No.3 9/10 Ulu Kecamatan Seberang Ulu 1, Palembang, Indonesia
ahmadmujib13102003@gmail.com^{1*}, firamonsyakti@binadarma.ac.id², khudri@binadarma.ac.id³,
ade.putra@binadarma.ac.id⁴, nuruladhaos@binadarma.ac.id⁵*

Submitted : 16/09/2025; Reviewed : 17/09/2025; Accepted : 21/10/2025; Published : 31/10/2025

Abstract

Administrative and information services in Simpang Tais Village were previously managed manually, requiring residents to visit the office for document submissions such as domicile letters and business permits. This conventional process often caused queues, delays, and limited transparency. Information dissemination was also restricted to bulletin boards or oral communication, reducing its reach to citizens. To overcome these challenges, this study designed and implemented a village website using the Laravel framework and Agile methodology. The development process included planning, implementation, testing, deployment, and maintenance stages. The website provides key features such as online letter submission, verification by the village secretary, approval by the village head, and content management for news and announcements. Black-box testing confirmed that all modules functioned properly according to user needs. The results show that the system improved efficiency by reducing service time, enhanced transparency through online submission tracking, and increased accessibility to information. In conclusion, the Laravel-based website developed with the Agile approach effectively supports digital transformation at the village level and provides a foundation for future integration with broader e-government systems.

Keywords: website, laravel, agile, information system, digital administration

Abstrak

Layanan administrasi dan informasi di Desa Simpang Tais sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga warga harus datang langsung ke kantor desa untuk mengajukan dokumen seperti surat domisili dan izin usaha. Proses konvensional ini sering menimbulkan antrean, keterlambatan, serta kurangnya transparansi. Penyebaran informasi juga terbatas pada papan pengumuman atau komunikasi lisan sehingga tidak menjangkau seluruh warga. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan mengimplementasikan website desa menggunakan framework Laravel dan metodologi Agile. Proses pengembangannya meliputi tahap perencanaan, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Website ini menyediakan fitur utama seperti pengajuan surat online, verifikasi oleh sekretaris desa, persetujuan kepala desa, serta manajemen konten untuk berita dan pengumuman. Pengujian black-box menunjukkan bahwa seluruh modul berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan sistem ini meningkatkan efisiensi waktu layanan, transparansi melalui pelacakan pengajuan surat secara daring, dan aksesibilitas informasi bagi masyarakat. Kesimpulannya, website berbasis Laravel dengan pendekatan Agile ini berhasil mendukung transformasi digital di tingkat desa serta menjadi dasar untuk integrasi dengan sistem e-government yang lebih luas.

Kata kunci : website desa, laravel, agile, sistem informasi, administrasi digital

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam tata kelola pemerintahan. Pemanfaatan teknologi digital menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, terutama dalam hal efisiensi, transparansi, dan akurasi data [1]. Pemerintah Indonesia sendiri melalui berbagai programnya mendorong transformasi digital hingga ke tingkat desa, sebagai bagian dari upaya mewujudkan *smart village* yang mampu memberikan layanan berbasis teknologi kepada masyarakat [2].

Website merupakan salah satu bentuk implementasi teknologi informasi yang paling banyak digunakan sebagai media pelayanan publik. Keunggulan website terletak pada aksesibilitasnya yang tinggi, kemampuannya menyajikan informasi secara real-time, serta kemudahan integrasi dengan layanan administrasi daring [3]. Dalam konteks pemerintahan desa, website tidak hanya berfungsi sebagai media

informasi, tetapi juga sebagai sarana interaksi masyarakat dengan perangkat desa, khususnya dalam pengurusan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual [4].

Desa Simpang Tais, Kecamatan Talang Ubi, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir (PALI), merupakan salah satu desa yang masih menerapkan sistem manual dalam penyelenggaraan administrasi dan penyampaian informasi. Masyarakat yang membutuhkan dokumen administrasi, seperti surat keterangan domisili, surat usaha, maupun surat pengantar lainnya, diwajibkan datang langsung ke kantor desa. Proses tersebut memakan waktu yang relatif lama karena masyarakat harus mengisi formulir secara manual, menunggu verifikasi sekretaris desa, dan validasi kepala desa sebelum surat dicetak. Kondisi ini sering menimbulkan antrean panjang, keterlambatan layanan, serta ketergantungan pada ketersediaan perangkat desa di kantor.

Selain itu, penyebaran informasi desa, misalnya terkait jadwal kegiatan, program bantuan, maupun pengumuman resmi, masih dilakukan secara konvensional melalui papan pengumuman atau komunikasi lisan. Metode ini memiliki keterbatasan jangkauan, sehingga tidak semua warga memperoleh informasi secara cepat dan merata. Hal tersebut berpotensi menimbulkan kesenjangan informasi dan menurunkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan desa. Dengan demikian, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis website yang mampu memfasilitasi pelayanan administrasi dan penyampaian informasi secara lebih efektif dan efisien.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan sistem informasi berbasis web di tingkat desa maupun organisasi lain. Siagian et al. [5] merancang website desa menggunakan metode Agile untuk mempercepat akses informasi dan meningkatkan layanan kepada masyarakat. Setiawan et al. [6] mengembangkan sistem manajemen toko berbasis Laravel yang terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional UMKM. Sementara itu, Melyani et al. [7] membangun sistem informasi penggajian dengan memanfaatkan Laravel dan Agile, sehingga proses pengelolaan data karyawan menjadi lebih cepat dan akurat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kombinasi metode Agile dan framework Laravel efektif digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web.

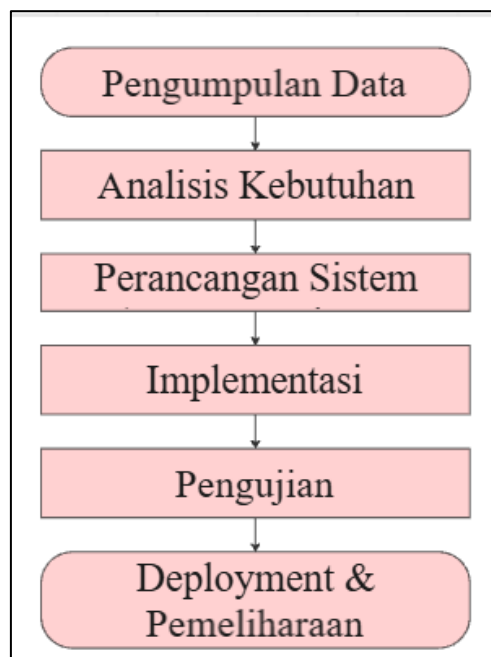
Namun, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada layanan informasi satu arah atau sistem administrasi pada lingkup organisasi tertentu. Belum banyak penelitian yang mengkaji secara mendalam pengembangan sistem informasi desa yang interaktif dengan fitur pengajuan surat online, verifikasi, hingga validasi dokumen oleh perangkat desa. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pendekatan yang berbeda dengan merancang dan mengimplementasikan website desa berbasis Laravel menggunakan metode Agile yang mendukung pelayanan administrasi secara daring serta penyebaran informasi secara real-time.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) merancang dan mengimplementasikan website desa berbasis Laravel dengan metode Agile, (2) menyediakan fitur layanan administrasi online untuk mendukung pengajuan, verifikasi, dan validasi surat, serta (3) meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan transparansi pelayanan administrasi serta penyampaian informasi di Desa Simpang Tais. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pelayanan publik di tingkat desa dapat lebih modern, mudah diakses, dan mendukung transformasi digital menuju tata kelola pemerintahan desa yang lebih baik.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan Agile Development Method yang bersifat iteratif dan adaptif sehingga setiap perubahan kebutuhan dapat segera diakomodasi [8]. Objek penelitian adalah pelayanan administrasi dan informasi di Desa Simpang Tais, Kecamatan Talang Ubi, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir (PALI). Pemilihan lokasi dilakukan karena proses administrasi masih berbasis manual, sehingga membutuhkan sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pelayanan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni–Agustus 2025 dengan melibatkan perangkat desa dan masyarakat sebagai sumber data.

Tahapan penelitian meliputi enam langkah utama, yaitu pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta deployment dan pemeliharaan. Berikut tahapan penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Diagram Tahapan Penelitian*

Tahap pertama adalah pengumpulan data untuk memperoleh informasi mengenai kondisi eksisting pelayanan administrasi desa dan kebutuhan sistem. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara dengan perangkat desa untuk menggali permasalahan, observasi proses administrasi manual untuk memahami alur kerja, serta studi pustaka yang mencakup literatur tentang sistem informasi desa, metode Agile, dan teknik pengujian perangkat lunak.

Tahap kedua adalah analisis kebutuhan, yang bertujuan merumuskan layanan utama sistem (kebutuhan fungsional) serta persyaratan kualitas sistem (kebutuhan nonfungsional). Kebutuhan fungsional meliputi fitur pengajuan surat online, verifikasi dan validasi surat, serta penyajian informasi desa. Kebutuhan nonfungsional mencakup aspek performa, keamanan, ketersediaan, dan kemudahan penggunaan [9]. Hasil analisis kebutuhan ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. *Kebutuhan Fungsional*

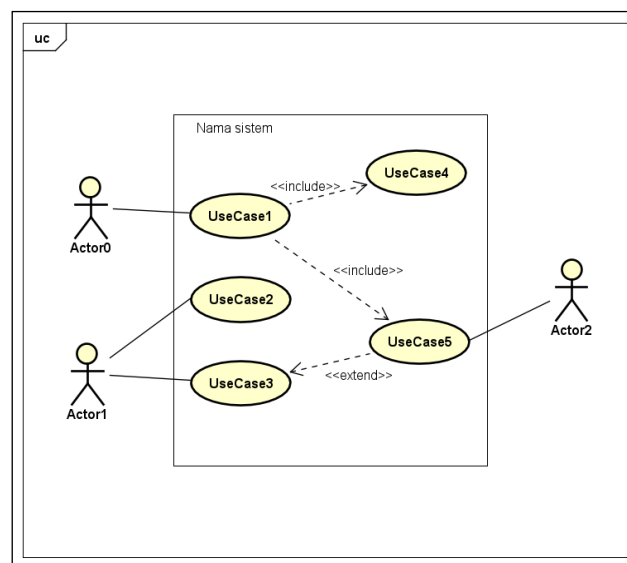
Kode	Deskripsi
F-01	Sistem menyediakan halaman profil desa
F-02	Sistem menyediakan berita dan pengumuman desa
F-03	Sistem menyediakan galeri foto kegiatan
F-04	Sistem menyediakan layanan pengajuan surat online
F-05	Masyarakat dapat mengisi dan mengirim formulir permohonan surat
F-06	Sekretaris desa dapat memverifikasi permohonan surat
F-07	Kepala desa dapat menyetujui atau menolak permohonan surat
F-08	Sistem menampilkan status permohonan surat masyarakat
F-09	Sistem menyediakan login untuk admin, masyarakat, dan perangkat desa
F-10	Super Admin dapat mengelola pengguna dan peran akses

Tabel 2. *Kebutuhan Nonfungsional*

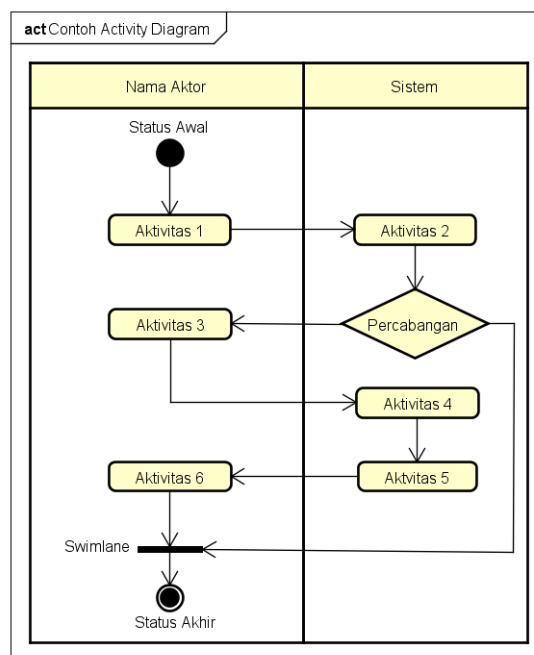
Kode	Deskripsi
NF-01	Sistem responsif, dapat diakses melalui desktop maupun mobile
NF-02	Antarmuka sederhana dan mudah dipahami pengguna

NF-03	Waktu respon sistem kurang dari 3 detik
NF-04	Sistem menyediakan autentikasi login sesuai hak akses
NF-05	Data tersimpan dengan aman di dalam database
NF-06	Ketersediaan sistem minimal 95% selama jam operasional
NF-07	Sistem mendukung penyimpanan file (gambar, PDF)
NF-08	Sistem dirancang agar mudah dipelihara dan dikembangkan

Tahap ketiga adalah perancangan sistem, yang dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai standar pemodelan perangkat lunak [10]. Diagram yang digunakan meliputi Use Case Diagram untuk memodelkan interaksi aktor dengan sistem, Activity Diagram untuk alur proses pengajuan surat, serta Class Diagram untuk struktur data. Selain itu, dilakukan perancangan basis data dengan Entity Relationship Diagram (ERD) dan rancangan antarmuka (wireframe).



Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Tahap keempat adalah implementasi, yaitu penerjemahan rancangan sistem ke dalam kode program menggunakan framework Laravel dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC) dan database MySQL. Teknologi ini dipilih karena mendukung modularitas, keamanan, serta kemudahan pemeliharaan. Modul sistem meliputi modul masyarakat, perangkat desa, admin, dan super admin.

Tahap kelima adalah pengujian, yang dilakukan menggunakan metode Black Box Testing. Metode ini mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa menelaah kode program. Skenario uji meliputi login pengguna, pengajuan dan verifikasi surat, validasi kepala desa, serta publikasi informasi desa.

Tahap terakhir adalah deployment dan pemeliharaan. Deployment dilakukan dengan memasang sistem pada server desa sehingga dapat diakses masyarakat secara daring. Pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk memperbaiki kesalahan, meningkatkan performa, serta mendukung pengembangan fitur baru sesuai kebutuhan pengguna.

Dengan metodologi tersebut, penelitian ini dilakukan secara sistematis dari pengumpulan data hingga pemeliharaan sistem. Pendekatan Agile memastikan pengembangan perangkat lunak bersifat adaptif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, sementara analisis kebutuhan dan pemodelan UML menjamin sistem yang dibangun relevan dan dapat meningkatkan kualitas pelayanan administrasi desa.

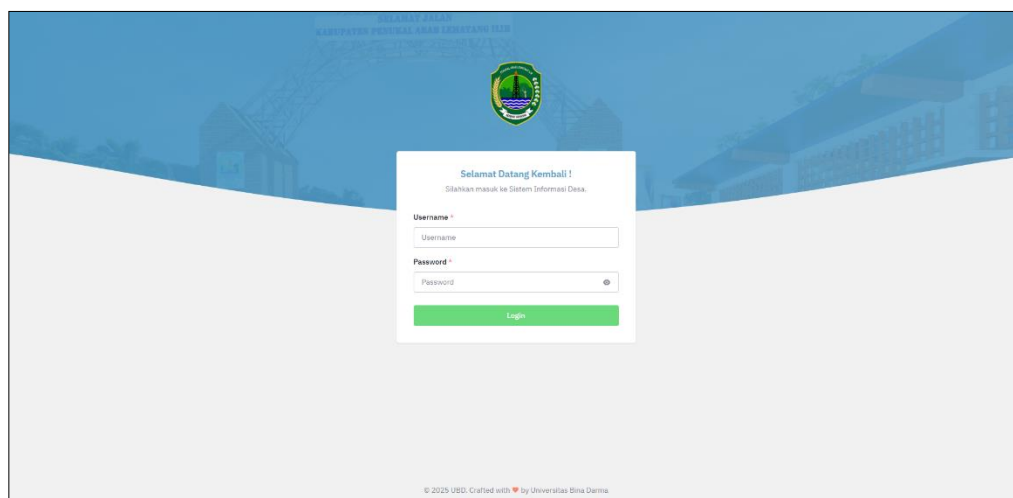
3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil implementasi sistem informasi desa berbasis web yang dikembangkan, beserta pengujian fungsionalitas dan analisis efektivitas sistem. Hasil penelitian dibandingkan dengan kondisi pelayanan manual untuk menunjukkan peningkatan yang diperoleh, dan dilanjutkan dengan pembahasan akademis mengenai kontribusi sistem terhadap peningkatan kualitas pelayanan administrasi desa.

3.1 Implementasi Sistem

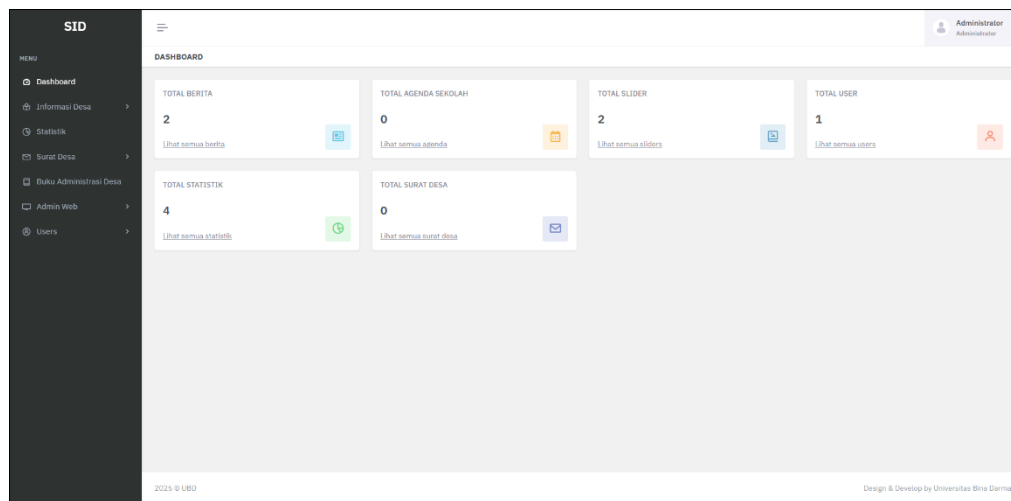
Sistem informasi desa berhasil diimplementasikan menggunakan framework Laravel dengan basis data MySQL. Sistem terdiri dari empat modul utama: masyarakat, perangkat desa, kepala desa, serta admin dan super admin. Modul masyarakat digunakan untuk mengajukan surat dan memantau status, modul perangkat desa untuk memverifikasi permohonan, modul kepala desa untuk validasi, sedangkan modul admin dan super admin untuk mengelola konten serta pengguna sistem.

Tampilan antarmuka sistem dirancang sederhana dan responsif agar mudah digunakan di berbagai perangkat. Beberapa tampilan utama ditunjukkan pada Gambar 4–7.



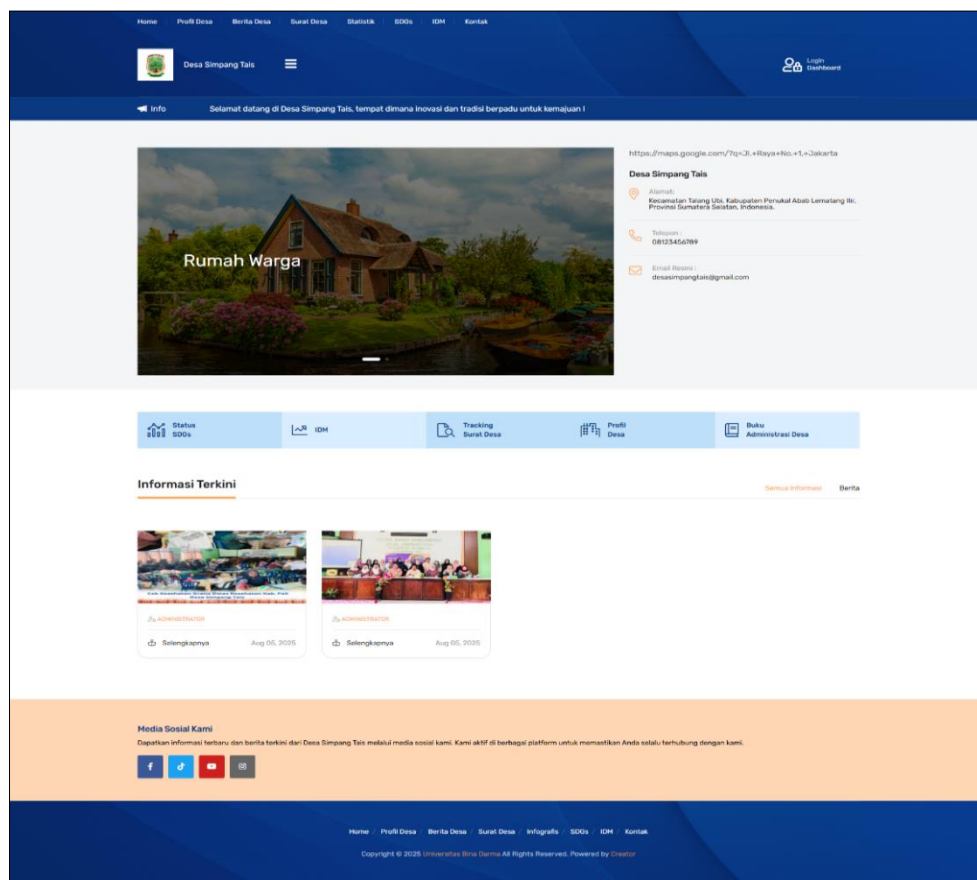
Gambar 4. Tampilan Halaman Login Sistem

Halaman login berfungsi sebagai pintu masuk sistem. Pengguna memasukkan username dan password sesuai hak akses masing-masing. Mekanisme autentikasi memastikan keamanan akses dan membatasi peran pengguna sesuai modulnya.



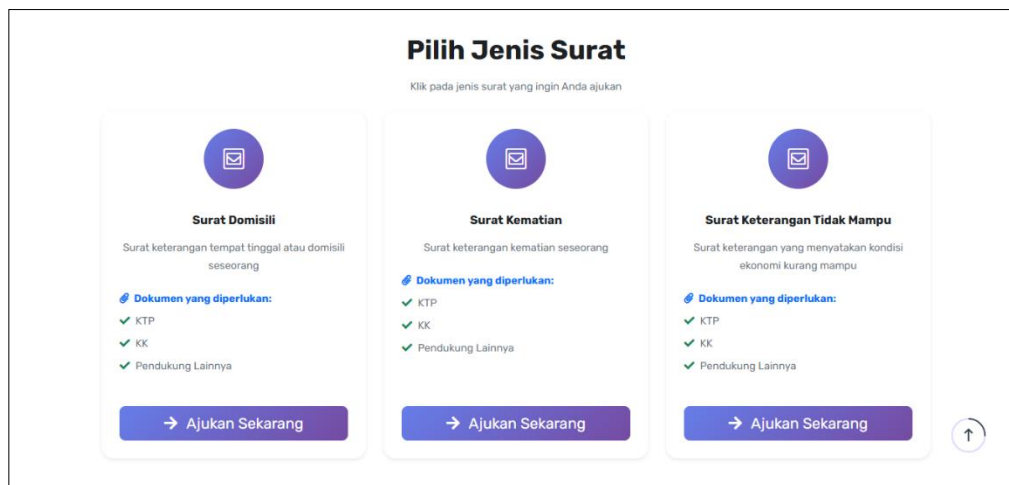
Gambar 5. Tampilan Dashboard Admin

Dashboard admin berfungsi sebagai pusat kendali sistem. Pada tampilan ini, admin dapat mengelola berita, agenda, slider, data pengguna, serta berbagai konten informasi desa lainnya. Menu navigasi di sisi kiri menyediakan akses cepat ke fitur pengelolaan data dan administrasi, sehingga memudahkan admin dalam menjaga kelancaran operasional sistem.



Gambar 6. Dashboard Masyarakat

Dashboard masyarakat menampilkan informasi umum desa, menu layanan utama, serta fitur *Tracking Surat Desa* untuk memantau status permohonan surat secara daring. Selain itu, tersedia berita dan informasi terkini yang memudahkan masyarakat memperoleh informasi resmi desa secara cepat dan transparan.



Gambar 7. Tampilan Halaman Pengajuan Surat Oleh Masyarakat

Halaman ini menyediakan pilihan jenis surat yang dapat diajukan masyarakat, seperti surat domisili, surat kematian, dan surat keterangan tidak mampu. Setiap jenis surat dilengkapi dengan informasi dokumen persyaratan yang harus disertakan. Fitur ini memudahkan masyarakat dalam mengajukan permohonan secara daring sesuai kebutuhan administrasi.

3.2 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna. Pengujian meliputi fitur login, pengajuan surat, verifikasi oleh sekretaris desa, validasi oleh kepala desa, pengelolaan berita dan galeri, serta manajemen pengguna. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Sistem dengan Black Box Testing

Fitur yang Diuji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login	Input username & password	Sistem menerima login valid & menolak login salah	Berhasil
Pengajuan Surat	Masyarakat mengisi dan mengirim formulir	Data tersimpan & status permohonan tampil	Berhasil
Verifikasi Surat	Sekretaris desa memverifikasi permohonan	Data diteruskan ke kepala desa	Berhasil
Validasi Surat	Kepala desa menyetujui/menolak surat	Status diperbarui sesuai keputusan	Berhasil
Manajemen Berita & Galeri	Admin menambah/menghapus konten	Informasi desa tampil di halaman publik	Berhasil
Pengelolaan Pengguna	Super admin mengatur hak akses	Hak akses tersimpan sesuai pengaturan	Berhasil

Hasil uji memperlihatkan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai harapan tanpa ditemukan error mayor. Hal ini menandakan sistem sudah siap untuk digunakan dalam pelayanan administrasi desa.

3.3 Perbandingan Sistem Manual dan Sistem Baru

Efektivitas sistem diuji dengan membandingkan kondisi pelayanan manual dengan pelayanan berbasis web. Tabel 4 memperlihatkan bahwa sistem baru mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan dokumentasi pelayanan administrasi desa.

Tabel 4. *Perbandingan Pelayanan Administrasi Desa*

Aspek	Sistem Manual	Sistem Berbasis Web
Proses Pengajuan	Masyarakat datang langsung ke kantor desa	Dapat dilakukan secara daring melalui sistem
Waktu Pelayanan	Relatif lama (1–3 hari)	Lebih cepat (beberapa jam – 1 hari)
Transparansi Status	Tidak ada, warga harus menanyakan langsung	Status surat dapat dipantau secara online
Dokumentasi	Arsip fisik, rawan hilang	Arsip digital tersimpan di database
Akses Informasi	Terbatas, informasi diumumkan di kantor desa	Dapat diakses kapan saja melalui website

Dari tabel tersebut terlihat bahwa sistem baru lebih efisien dibandingkan metode manual, khususnya dalam aspek waktu pelayanan, transparansi, dan aksesibilitas informasi.

3.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem informasi desa berbasis web yang dikembangkan terbukti efektif dalam mengatasi keterbatasan pelayanan manual di Desa Simpang Tais. Sistem ini memungkinkan masyarakat mengajukan surat secara daring, perangkat desa dapat melakukan verifikasi lebih cepat, dan kepala desa dapat memberikan validasi secara terstruktur. Selain itu, fitur berita dan galeri memberikan nilai tambah dalam transparansi informasi publik.

Dari sisi teknologi, framework Laravel dengan arsitektur MVC mendukung modularitas dan mempermudah pemeliharaan sistem. Basis data MySQL juga mampu mendukung integritas dan keamanan data administrasi desa. Hal ini sejalan dengan pendapat Riani *et al.*, bahwa pemilihan metode analisis kebutuhan yang tepat serta teknologi yang sesuai akan meningkatkan keberhasilan implementasi perangkat lunak [11]. Secara akademis, penelitian ini mendukung temuan Hidayat *et al.*, bahwa sistem informasi desa dapat meningkatkan efisiensi pelayanan publik dan memperkuat transparansi informasi [12]. Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan: sistem masih terbatas pada pengelolaan surat dasar, belum mendukung notifikasi otomatis, dan belum diuji coba secara masif kepada seluruh masyarakat. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan menambahkan fitur notifikasi real-time berbasis SMS/WhatsApp serta integrasi dengan layanan e-government lain seperti Dukcapil.

Dengan demikian, hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya layak digunakan, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik desa.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem informasi desa berbasis web menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL yang dirancang untuk mendukung pelayanan administrasi dan penyebaran informasi di Desa Simpang Tais. Sistem terdiri atas modul masyarakat, perangkat desa, kepala desa, serta admin dan super admin yang saling terintegrasi. Implementasi sistem terbukti mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat proses administrasi, serta memberikan transparansi melalui fitur pemantauan status surat dan publikasi informasi desa. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama berjalan sesuai kebutuhan, tanpa ditemukan kesalahan mayor. Perbandingan dengan sistem manual juga memperlihatkan peningkatan signifikan, khususnya dalam aspek waktu pelayanan, transparansi status, dokumentasi, dan kemudahan akses informasi. Hal ini menunjukkan

bahwa sistem yang dikembangkan layak dioperasikan untuk mendukung digitalisasi pelayanan administrasi desa.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada ruang lingkup layanan yang masih terbatas pada permohonan surat dasar serta belum adanya integrasi dengan layanan e-government lain maupun notifikasi real-time. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi berbasis SMS/WhatsApp, integrasi dengan sistem Dukcapil, serta pengujian dengan melibatkan pengguna dalam skala yang lebih luas agar sistem dapat berkembang menjadi solusi komprehensif bagi pelayanan publik di desa.

Daftar Pustaka

- [1] A. T. Utami, "Optimalisasi tata kelola melalui digitalisasi dalam penyelenggaraan pemerintahan mewujudkan efisiensi dan transparansi di Jember," *Indonesian Journal of Public Administration Review*, vol. 2, no. 3, pp. 10–10, Jun. 2025, doi: <https://doi.org/10.47134/PAR.V2I3.4214>.
- [2] D. Iswanto and K. Kunci Abstrak, "From Smart City to Smart Village: akselerasi transformasi digital dalam optimalisasi pelayanan publik di Desa Kepatihan Kabupaten Gresik," *Contemporary Public Administration Review*, vol. 2, no. 2, pp. 170–186, Feb. 2025, doi: <https://doi.org/10.26593/COPAR.V2I2.8794.170-186>.
- [3] Y. Fratama, A. Christian, and J. Yandi, "Pembangunan sistem informasi layanan publik berbasis web untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi administrasi di Desa Karang Agung," *Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi*, vol. 5, no. 2, pp. 11–11, Sep. 2025, doi: <https://doi.org/10.53697/JKOMITEK.V5I2.2947>.
- [4] S. Rahmawati, and R. Hidayat, "Digitalisasi pelayanan administrasi kependudukan dalam mewujudkan smart village," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, vol. 5, no. 4, pp. 5766–5774, Nov. 2024, doi: <https://doi.org/10.55338/JPKMN.V5I4.4466>.
- [5] A. Lorensa, A. R. Dewi, and F. R. Lubis, "Implementasi metode Agile untuk perancangan website di Desa Aeklung Doloksanggul," *Innovative: Journal of Social Science Research*, vol. 4, no. 5, pp. 3939–3948, Sep. 2024, doi: <https://doi.org/10.31004/INNOVATIVE.V4I5.15244>.
- [6] M. R. Setiawan, T. Luhur, I. Sugata, A. Rezha, and E. Najaf, "Rancang bangun website store management system Laravel dengan metode Agile: studi kasus UMKM Toko Jali," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, vol. 4, no. 11, pp. 301–312, Dec. 2024, doi: <https://doi.org/10.52436/1.JPTI.448>.
- [7] R. I. Melyani, R. Rosita, and S. Aji, "Pengembangan sistem informasi penggajian berbasis web menggunakan framework Laravel dengan metode Agile software development," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*, vol. 3, no. 1, pp. 31–36, May 2023, doi: <https://doi.org/10.31294/JASIKA.V3I01.2195>.
- [8] Z. Hoy and M. Xu, "Agile software requirements engineering challenges–solutions: a conceptual framework from systematic literature review," *Information*, vol. 14, no. 6, p. 322, Jun. 2023, doi: <https://doi.org/10.3390/INFO14060322>.
- [9] J. B. Karya, A. Nugroho, and R. Prasetya, "Sistem informasi pengajuan surat berbasis website di Kantor Desa Bumiwangi," *Bhakti Karya dan Inovatif*, vol. 5, no. 1, pp. 25–40, Feb. 2025, doi: <https://doi.org/10.37278/BHAKTIKARYADANINOVATIF.V5I1.1117>.
- [10] Y. Aryani, I. Aqil, and B. Paramita, "Penerapan Unified Modeling Language (UML) pada digitalisasi sistem informasi perpustakaan," *Digital Transformation Technology*, vol. 4, no. 2, pp. 1032–1040, Jan. 2024, doi: <https://doi.org/10.47709/DIGITECH.V4I2.5153>.
- [11] E. W. Pujiharto, E. Tikasni, R. Lewu, S. Sudirman, and E. Utami, "Systematic literature review on software requirement engineering in 5.0 industry: current practices and future challenges," *International Journal of Advanced Science Computing and Engineering*, vol. 6, no. 3, pp. 104–108, Dec. 2024, doi: <https://doi.org/10.62527/IJASCE.6.3.152>.
- [12] M. A. Saadah, A. Rahman, and L. F. Ningsih, "Implementation of smart government through digital village information system," *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, vol. 5, no. 4, pp. 556–566, Nov. 2024, doi: <https://doi.org/10.33394/JPU.V5I4.13000>.