

**IMPLEMENTASI SISTEM TATA KELOLA SURAT DESA
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DENGAN INERTIA
UNTUK OPTIMASI LAYANAN PUBLIK DESA KAJEN, TEGAL**



SKRIPSI

Taufiq Jati Junianto

(2103040138)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JULI 2025**

**IMPLEMENTASI SISTEM TATA KELOLA SURAT DESA
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DENGAN INERTIA
UNTUK OPTIMASI LAYANAN PUBLIK DESA KAJEN, TEGAL**



SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**Taufiq Jati Junianto
(2103040138)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JULI 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Taufiq Jati Junianto

NIM : 2103040138

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Implementasi Sistem Tata Kelola Surat Desa

Menggunakan Framework Laravel Inertia Untuk
Optimasi Layanan Publik Desa Kajen, Tegal

Telah disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi

Purwokerto, 3 Juni 2025

Pembimbing

Supriyono, S.Kom., M.Cs.
NIP. 197405172005011001



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Taufiq Jati Junianto

NIM : 2103040138

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Implementasi Sistem Tata Kelola Surat Desa

Menggunakan Framework Laravel Dengan Inertia

Untuk Optimalisasi Layanan Publik Desa Kajen, Tegal

telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Ridho Muktiadi, S.Kom., M.Kom.

Penguji 2 : Achmad Fauzan, S.Kom., M.Cs.

Penguji 3 : Supriyono, S.Kom., M.Cs.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 6 Agustus 2025

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Dr. T. Ir. Iskahar, M.T.

NIK. 2160207



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Taufiq Jati Junianto
NIM : 2103040138
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 24 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Taufiq Jati Junianto

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan. Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Taufiq Jati Junianto
NIM : 2103040138
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Implementasi Sistem Tata Kelola Surat Desa
Menggunakan Framework Laravel Dengan Inertia
Untuk Optimasi Layanan Publik Desa Kajen, Tegal

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Implementasi Sistem Tata Kelola Surat Desa Menggunakan Framework
Laravel Dengan Inertia Untuk Optimasi Layanan Publik Desa Kajen, Tegal

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, pengalih media/mengformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Purwokerto, 24 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



The image shows a 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', 'TEL. 20', 'METERAI TEMPEL', and '299AMX317026041'. A handwritten signature is written over the stamp.

Taufiq Jati Junianto

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas kehendak dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul "Kamus Pengenalan Hewan Vivipar Menggunakan Teknologi Augmented Reality". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Saya menyadari bahwa tanpa bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan semangat selama proses penyusunan hingga selesainya skripsi ini.

Laporan skripsi ini masih banyak hal-hal yang belum sempurna dan luput dari perhatian. Baik itu bahasa yang digunakan maupun dari penyajiannya. Oleh karena itu dengan segala kekurangan dan kerendahan hati, sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi perbaikan laporan ini kedepannya.

Besar harapan agar laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pembaca ikut memberikan kemajuan dalam hal pembelajaran maupun ilmu pengetahuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

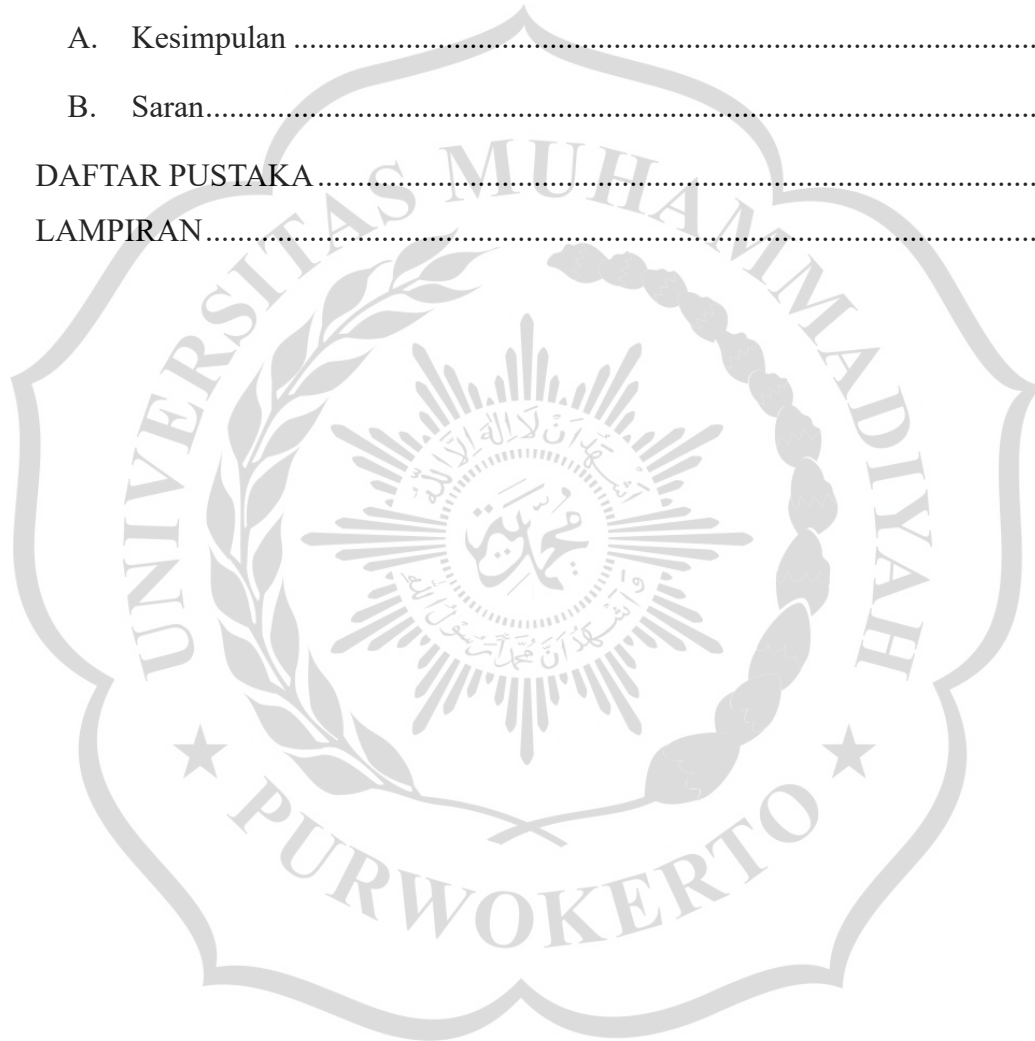
Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak sedikit tantangan dan hambatan yang dihadapi. Namun, berkat doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia yang tak terhingga.
2. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan dukungan moral, materi, serta doa yang tiada henti, sehingga penulis tetap semangat dalam menyelesaikan studi.
3. Bapak Supriyono, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Mukhlis Prasetyo Aji, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik yang dengan segala kesabaran dan keikhlasan membimbing dan mengarahkan saya dalam masa perkuliahan baik dalam hal akademik maupun non akademik.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa studi.
6. Kepala desa dan Staf desa Kajen, yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman-teman seperjuangan, khususnya di kelas Teknik Informatika angkatan 2021, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR <i>LISTING</i>	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Landasan Teori.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Metode Penelitian.....	21
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
C. Metode Pengumpulan Data.....	22

D. Metode Pengembangan Sistem	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Penelitian	28
B. Analisis Sistem.....	28
BAB V PENUTUP.....	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	92



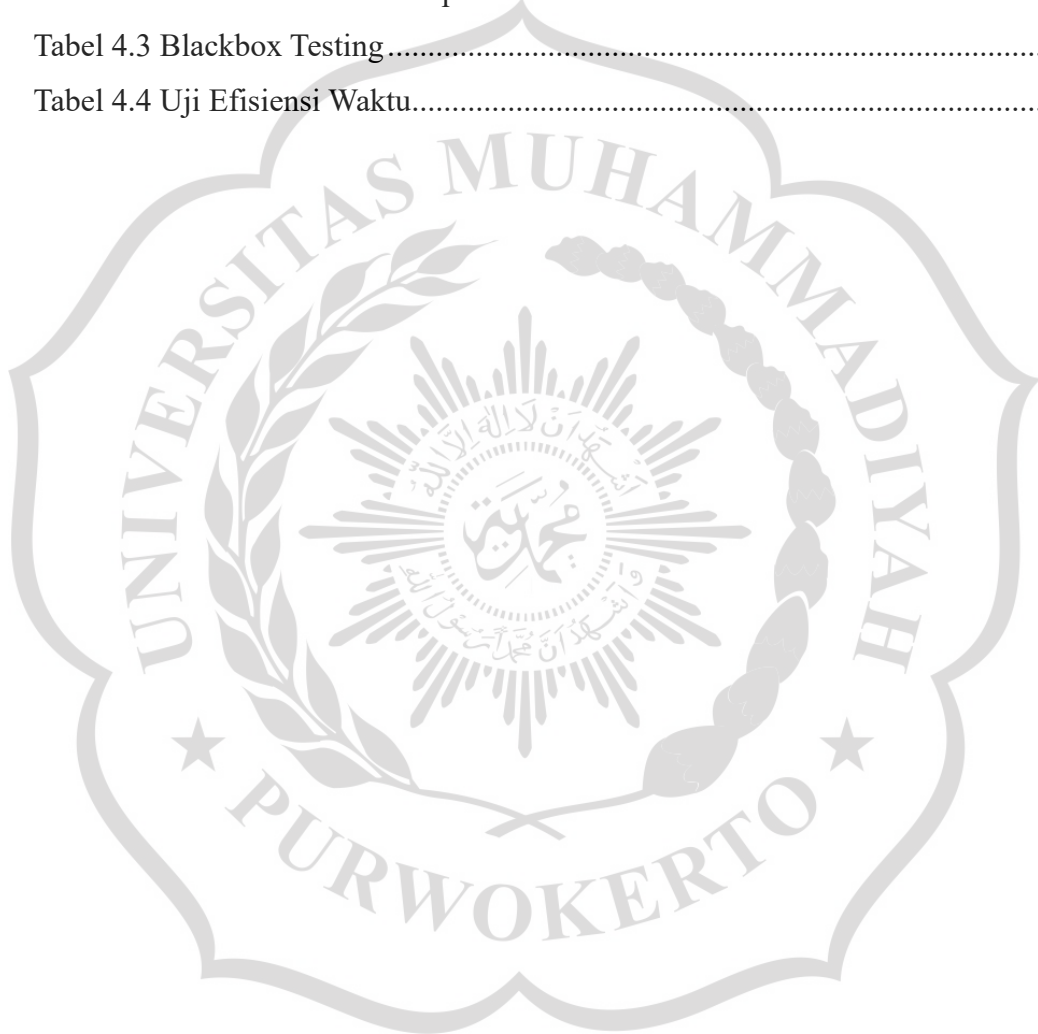
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan SDLC Waterfall	24
Gambar 4.1 Diagram Use Case Sempeldes	30
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Pembuatan Surat RW	31
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Pembuatan Surat Admin	32
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Pembuatan Surat RW	33
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Riwayat Surat RW	33
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Pengelolaan Surat	34
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Pengelolaan Data Warga	35
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Pengelolaan Data Ketua RW	36
Gambar 4.9 UI Login Admin	37
Gambar 4.10 UI Login RW	37
Gambar 4.11 UI Formulir Pengajuan Surat dari RW	38
Gambar 4.12 UI Riwayat Surat	39
Gambar 4.13 UI Dashboard Admin	39
Gambar 4.14 UI Verifikasi Surat	40
Gambar 4.15 UI Tambah Surat	41
Gambar 4.16 UI Formulir pengajuan surat admin	41
Gambar 4.17 UI Formulir <i>Edit</i> Surat	42
Gambar 4.18 UI <i>Preview</i> Surat	42
Gambar 4.19 UI Data Warga	43
Gambar 4.20 UI Tambah Data Warga	44
Gambar 4.21 UI <i>Edit</i> Data Warga	44
Gambar 4.22 UI <i>Preview</i> Data Warga	45
Gambar 4.23 UI Data RW	46
Gambar 4.24 UI Tambah Data RW	46
Gambar 4.25 UI <i>Edit</i> Data RW	47
Gambar 4.26 UI <i>Preview</i> Data RW	48
Gambar 4.27 UI Data Penandatanganan	48
Gambar 4.28 UI Tambah Data Penandatanganan	49

Gambar 4.29 UI <i>Edit</i> Data Penandatanganan	49
Gambar 4.30 Entity Relationship Diagram (ERD)	51
Gambar 4.31 Diagram Alur Komunikasi Laravel – Inertia.js	53
Gambar 4.32 Implementasi Login RW	53
Gambar 4.33 Implementasi Dashboard Admin	55
Gambar 4.34 Implementasi formulir pengajuan surat RW	57
Gambar 4.35 Implementasi Riwayat Surat	58
Gambar 4.36 Implementasi Dashboard Admin	60
Gambar 4.37 Implementasi Verifikasi Surat	62
Gambar 4.38 Implementasi Formulir Surat Admin	63
Gambar 4.39 Implementasi <i>Edit</i> Surat	65
Gambar 4.40 Implementasi <i>Preview</i> Surat	66
Gambar 4.41 Implementasi Data Warga	68
Gambar 4.42 Implementasi tambah data warga	69
Gambar 4.43 Implementasi <i>Edit</i> data warga	70
Gambar 4.44 Implementasi <i>Preview</i> data warga	71
Gambar 4.45 Implementasi data RW	73
Gambar 4.46 Implementasi tambah data RW	74
Gambar 4.47 Implementasi <i>Edit</i> data RW	75
Gambar 4.48 Implementasi <i>Preview</i> data RW	77
Gambar 4.49 Implementasi data penandatanganan	78
Gambar 4.50 Implementasi tambah data penandatanganan	79
Gambar 4.51 Implementasi <i>Edit</i> data penandatanganan	81

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan.....	22
Tabel 4.1 Kebutuhan Sistem	29
Tabel 4.2 Relasi antar tabel Simpeldes	51
Tabel 4.3 Blackbox Testing.....	82
Tabel 4.4 Uji Efisiensi Waktu.....	86



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto bersama staf desa Kajen	92
Lampiran 2. Foto pemaparan hasil website.....	92
Lampiran 3 Hasil Turnitin.....	93
Lampiran 4 Pernyataan Lolos Uji Similarity	94



DAFTAR LISTING

Listing 4.1 Potongan kode program login RW.....	54
Listing 4.2 Potongan kode program login admin.....	56
Listing 4.3 Potongan kode program pengajuan surat RW.....	58
Listing 4.4 Potongan kode program riwayat surat	59
Listing 4.5 Potongan kode program dashboard admin	61
Listing 4.6 Potongan program Verifikasi Surat.....	63
Listing 4.7 Potongan program Formulir Surat Admin.....	64
Listing 4.8 Potongan Program <i>Edit</i> Surat	65
Listing 4.9 Potongan program <i>Preview</i> Surat	67
Listing 4.10 Potongan program Data Warga	68
Listing 4.11 Potongan program tambah data warga.....	70
Listing 4.12 Listing <i>Edit</i> data warga.....	71
Listing 4.13 Potongan program <i>Preview</i> data warga	72
Listing 4.14 Potongan program data RW.....	74
Listing 4.15 Potongan program tambah data RW	75
Listing 4.16 Potongan program <i>Edit</i> data RW	76
Listing 4.17 Potongan program <i>Preview</i> data RW	77
Listing 4.18 Potongan program data penandatanganan	79
Listing 4.19 Potongan program tambah data penandatanganan.....	80
Listing 4.20 Potongan program <i>Edit</i> data penandatanganan.....	81

ABSTRAK

Pengelolaan surat di tingkat desa masih banyak dilakukan secara manual, yang menyebabkan ketidakefisienan dalam pelayanan publik, keterlambatan proses, serta potensi kesalahan dalam pencatatan dan pelacakan surat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem tata kelola surat desa berbasis web untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan surat di Desa Kajen. Metode yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)* model *Waterfall* yang terdiri dari lima tahapan utama: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini dikembangkan menggunakan framework Laravel pada sisi backend dan React dengan Inertia.js pada sisi frontend, sehingga menghasilkan aplikasi Single Page Application (SPA) yang tetap terintegrasi secara langsung dengan struktur Laravel. Fitur utama dari sistem ini meliputi pembuatan dan pengajuan surat oleh warga, sistem persetujuan surat oleh perangkat desa, pelacakan status surat, serta riwayat pengajuan surat. Pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan transparansi, mempercepat proses administrasi surat, dan meminimalisasi kesalahan data. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pelayanan publik di Desa Kajen menjadi lebih modern, responsif, dan terorganisasi.

Kata Kunci: software development life cycle, waterfall, laravel, inertia.js

ABSTRACT

Manual document handling at the village level frequently results in inefficiencies in public service delivery, processing delays, and potential inaccuracies in recordkeeping and letter tracking. The study aimed to develop a web-based letter management system to enhance the effectiveness and efficiency of administrative services in Kajen Village. The adopted approach followed the Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model, comprising five essential phases: need analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was constructed using the Laravel framework on the backend and React with Inertia.js on the frontend, thereby producing a Single Page Application (SPA) fully integrated with Laravel architecture. Key features included letter creation and submission by residents, approval workflow by village officials, real-time tracking of letter status, and a comprehensive submission history. System functionality was evaluated using black box testing, which confirmed that all components operated in accordance with the defined specifications. The implementation results demonstrated improved transparency, accelerated administrative workflows, and reduced data entry errors. This system is expected to promote a more modern, responsive, and well-organized public service environment in Kajen Village.

Keywords: software development life cycle, waterfall, laravel, inertia.js