

Perancangan Sistem e-Office Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel untuk Digitalisasi Manajemen Persuratan Biro Kesejahteraan Rakyat

¹M. Irdan Aljibran, ²Gusmelia Testiana

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang, Indonesia

irdanaljibran8@gmail.com¹, gusmeliatestiana_uin@radenfatah.ac.id²

Abstract

The People's Welfare Bureau of the Regional Secretariat of South Sumatra Province still manages correspondence administration manually using agenda books and physical disposition sheets. This approach creates several challenges, including the risk of document loss, delays in delivering dispositions, difficulties in tracking correspondence history, the absence of real-time task monitoring, and inconsistencies in outgoing letter numbering. This study aims to design and develop a web-based correspondence management information system called e-Office Kesra as part of the Satu Data Sumatera Selatan Batch 2 Internship Program 2026. The system was developed using the Laravel framework with the Model-View-Controller (MVC) architecture, Blade Templating Engine, Tailwind CSS, and a MySQL database. The Waterfall development model was applied, consisting of requirements analysis, system design, implementation, and functional testing. The system implements Role-Based Access Control (RBAC) with three user roles: Administrative Officer, Manager, and Staff. Its main features include incoming mail management, digital disposition with real-time status monitoring, multi-level approval for outgoing correspondence, and automatic official letter numbering. Black-box testing results indicate that all system functions operate as expected without critical functional errors. The e-Office Kesra system effectively digitizes correspondence administration and supports the digital transformation of government services in accordance with Indonesia's One Data policy.

Keywords: e-Office, Laravel, Correspondence Management, Role-Based Access Control, One Data Indonesia.

Abstrak

Biro Kesejahteraan Rakyat Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Selatan masih mengelola administrasi persuratan secara manual menggunakan buku agenda dan lembar disposisi fisik. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti risiko kehilangan dokumen, keterlambatan penyampaian disposisi, kesulitan menelusuri riwayat surat, tidak tersedianya pemantauan progres secara real-time, serta inkonsistensi penomoran surat keluar. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen persuratan berbasis web bernama e-Office Kesra sebagai implementasi Program Magang Berdampak Satu Data Sumatera Selatan Batch 2 Tahun 2026. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC), Blade Templating Engine, Tailwind CSS, dan basis data MySQL. Metode pengembangan yang diterapkan adalah Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian fungsional. Sistem menerapkan mekanisme Role-Based Access Control (RBAC) dengan tiga peran pengguna, yaitu Admin Tata Usaha, Pimpinan, dan Staf Pelaksana. Fitur utama meliputi pengelolaan surat masuk, disposisi digital dengan pemantauan status secara real-time, persetujuan surat keluar berjenjang, serta penomoran surat otomatis. Hasil pengujian menggunakan metode black-box menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang kritis. Sistem e-Office Kesra mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan persuratan sekaligus mendukung digitalisasi tata kelola pemerintahan yang selaras dengan kebijakan Satu Data Indonesia.

Kata kunci: e-Office, Laravel, Manajemen Persuratan, Role-Based Access Control, Satu Data Indonesia.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan mendasar dalam tata kelola

administrasi pemerintahan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Digitalisasi proses kerja bukan lagi sekadar kebutuhan tambahan, melainkan menjadi tuntutan utama dalam mewujudkan birokrasi yang efisien, transparan,

akuntabel, dan berorientasi pada pelayanan publik yang prima. Transformasi digital di sektor pemerintahan diyakini mampu memangkas birokrasi yang berbelit, mempercepat pengambilan keputusan berbasis data, serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap kinerja aparatur negara. Hal ini sejalan dengan kebijakan Satu Data Indonesia yang diamanatkan melalui Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019, yang mewajibkan pengelolaan data pemerintah secara terintegrasi, terstandarisasi, dan berbasis bukti dalam satu ekosistem data nasional yang terpadu (Islami, 2021).

Biro Kesejahteraan Rakyat (Biro Kesra) Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Selatan merupakan unit kerja strategis di bawah Sekretariat Daerah yang membidangi koordinasi kebijakan di bidang agama, pendidikan, kesehatan masyarakat, bantuan sosial, tenaga kerja, kepemudaan, dan olahraga. Sebagai unit dengan intensitas administrasi persuratan yang sangat tinggi, Biro Kesra setiap harinya menerima surat masuk dari berbagai instansi pemerintah pusat, dinas daerah, lembaga swasta, maupun masyarakat umum, sekaligus menerbitkan surat keluar yang memerlukan alur persetujuan berjenjang dari pimpinan sebelum dapat dikirimkan (Meliyani, 2026). Volume surat yang besar ini menuntut sistem pengelolaan yang tertib, cepat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Namun berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara mendalam yang dilakukan selama Program Magang Berdampak Satu Data Sumatera Selatan Batch 2 Tahun 2026, seluruh proses tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan buku agenda fisik dan lembar disposisi kertas yang rawan rusak dan hilang.

Kondisi manual ini menimbulkan berbagai permasalahan operasional yang berdampak langsung terhadap efektivitas kerja organisasi. Pertama, risiko kehilangan dokumen fisik yang sangat nyata, mengingat surat dan lembar disposisi kertas mudah terselip, rusak oleh kelembaban, atau musnah akibat kebakaran tanpa adanya salinan digital (Harefa dkk., 2024). Kedua, keterlambatan penyampaian instruksi disposisi kepada staf pelaksana, terutama ketika pimpinan sedang bertugas di luar kantor. Ketiga, sulitnya penelusuran riwayat surat karena tidak adanya sistem pencarian terpadu, sehingga staf harus membolak-balik halaman buku agenda secara manual. Keempat, tidak adanya pemantauan real-time atas status penyelesaian tugas yang didisposisikan, sehingga pimpinan tidak dapat mengetahui perkembangan tindak lanjut secara langsung. Kelima, inkonsistensi dalam penomoran surat keluar akibat pengelolaan yang tidak terpusat. Sejumlah penelitian sebelumnya telah membuktikan secara empiris bahwa penerapan sistem e-Office berbasis web mampu meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi administrasi perkantoran secara signifikan di berbagai instansi pemerintah (Tengku Darmansyah dkk., 2024).

Penerapan framework Laravel dalam pengembangan sistem informasi pemerintahan telah banyak diteliti dan terbukti menghasilkan aplikasi yang andal, aman, skalabel, dan mudah dipelihara. Hal ini didukung oleh arsitektur

Model-View-Controller (MVC) yang memisahkan logika bisnis, presentasi, dan akses data secara tegas, serta ekosistem paket yang kaya melalui Composer package manager (Lailatul Fitria & Umi Chotijah, 2024). Laravel juga menyediakan fitur keamanan bawaan seperti proteksi CSRF, enkripsi sesi, dan validasi input yang kritis untuk aplikasi pemerintahan. Di sisi lain, implementasi mekanisme Role-Based Access Control (RBAC) dalam sistem informasi pemerintahan terbukti efektif dalam menjamin keamanan data, meminimalkan risiko akses tidak sah, dan memastikan pemisahan hak akses antar pengguna sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing dalam struktur organisasi (Bilhaq dkk., 2026). Kombinasi Laravel dan RBAC menjadikan fondasi teknis yang solid untuk sistem administrasi pemerintahan yang membutuhkan keamanan dan ketepatan alur kerja (Pangihutan dkk., 2026).

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem e-Office Kesra berbasis web yang mencakup tiga modul inti: manajemen surat masuk dengan pengunggahan berkas PDF, disposisi digital multi-level, dan alur persetujuan surat keluar berjenjang. Sistem ini dikembangkan sebagai kontribusi nyata mahasiswa Sistem Informasi UIN Raden Fatah Palembang dalam Program Magang Berdampak Satu Data Sumatera Selatan, sekaligus menjadi solusi konkret atas permasalahan administrasi yang selama ini dihadapi oleh Biro Kesra. Novelty atau kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi alur disposisi digital multi-level yang menghubungkan Admin Tata Usaha, Pimpinan, dan Staf Pelaksana dalam satu platform terpadu, dikombinasikan dengan fitur penomoran surat otomatis berformat resmi pemerintah, dalam satu sistem yang dirancang khusus untuk konteks administrasi instansi pemerintah daerah berbasis Laravel. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan landasan bagi pengembangan sistem e-Office yang lebih luas di lingkungan Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan model Waterfall atau System Development Life Cycle (SDLC), yang meliputi lima tahapan berurutan dan terstruktur: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta evaluasi dan dokumentasi. Model Waterfall dipilih karena kebutuhan sistem yang telah terdefinisi dengan jelas sejak awal melalui observasi langsung di lapangan, sehingga memungkinkan perencanaan yang terukur dan pengembangan yang sistematis. Setiap tahapan harus diselesaikan secara tuntas sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya, sehingga menghasilkan dokumentasi yang lengkap dan tertelusur di setiap fase pengembangan.

2.1. Analisis Kebutuhan

Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode utama. Pertama, observasi langsung terhadap alur kerja administrasi persuratan yang berjalan di Bagian Tata Usaha

Biro Kesra selama periode April hingga Juni 2026. Selama observasi, peneliti mencatat setiap langkah proses manual mulai dari penerimaan surat, pencatatan di buku agenda, pembuatan lembar disposisi, penyampaian ke pimpinan, hingga tindak lanjut oleh staf. Kedua, wawancara mendalam dilakukan bersama Kasubag Tata Usaha dan beberapa staf pelaksana untuk mengidentifikasi pain point, harapan terhadap sistem baru, serta kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Dari hasil analisis komprehensif tersebut diperoleh tiga kelompok pengguna utama dengan karakteristik yang berbeda: Admin Tata Usaha sebagai pengelola data utama, Pimpinan (Kepala Biro atau Kepala Bagian) sebagai pengambil keputusan, dan Staf Pelaksana sebagai pelaksana tugas di lapangan, masing-masing dengan kebutuhan hak akses dan antarmuka yang berbeda-beda sesuai perannya.

2.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem mencakup beberapa aspek teknis yang saling terintegrasi. Dari sisi arsitektur, sistem dibangun menggunakan framework Laravel dengan pola Model-View-Controller (MVC) yang memisahkan lapisan logika bisnis (Model), presentasi antarmuka (View berbasis Blade Templating Engine), dan kendali alur (Controller). Skema basis data relasional MySQL dirancang dengan empat tabel utama: tabel users yang menyimpan data pegawai beserta atribut peran (role), tabel surat_masuks yang menyimpan metadata dan berkas surat masuk, tabel disposisis yang menyimpan instruksi disposisi beserta relasi antara pemberi dan penerima instruksi, serta tabel surat_keluars yang menyimpan draf dan surat keluar resmi beserta riwayat persetujuannya. Antarmuka pengguna dirancang menggunakan Blade Templating Engine yang dikombinasikan dengan Tailwind CSS untuk tampilan yang responsif dan modern. Mekanisme autentikasi diimplementasikan menggunakan Laravel Breeze yang menyediakan alur login, logout, keamanan sesi berbasis token CSRF, serta manajemen profil pengguna secara terintegrasi. Perancangan RBAC dilakukan dengan memetakan setiap hak akses secara granular untuk masing-masing peran pengguna terhadap seluruh fitur dan rute (route) sistem, sehingga setiap tindakan hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang berwenang.

2.3. Implementasi

Implementasi sistem dilakukan menggunakan framework Laravel versi 11 dengan pendekatan code-first migration database, di mana struktur tabel basis data didefinisikan melalui skrip migrasi PHP yang dapat dieksekusi ulang secara konsisten di berbagai lingkungan. Seluruh relasi antar tabel dijaga integritasnya melalui foreign key constraint yang didefinisikan dalam migrasi. Sistem dikembangkan dan diuji pada lingkungan lokal (localhost) menggunakan server development bawaan Laravel (php artisan serve) selama periode kerja praktik berlangsung. Pengelolaan aset frontend seperti JavaScript dan CSS menggunakan Vite sebagai asset bundler modern yang terintegrasi dengan ekosistem Laravel. Seeding database digunakan untuk menyediakan akun pengujian bawaan bagi setiap peran pengguna (Admin TU, Pimpinan, dan Staf

Pelaksana) beserta data surat contoh untuk keperluan demonstrasi dan validasi alur kerja sistem. Seluruh kode sumber dikembangkan mengikuti konvensi PSR-4 untuk autoloading dan praktik terbaik Laravel seperti penggunaan Eloquent ORM untuk manipulasi basis data, Policy untuk otorisasi, serta Request class untuk validasi input.

2.4. Pengujian

Pengujian dilakukan secara fungsional menggunakan metode black-box testing, yaitu pengujian yang berfokus pada kesesuaian output sistem terhadap input yang diberikan tanpa mempertimbangkan detail implementasi internal. Pengujian dilaksanakan terhadap seluruh fitur sistem menggunakan akun seeded untuk ketiga peran pengguna secara bergantian. Skenario pengujian yang dirancang mencakup: (1) alur lengkap pencatatan surat masuk oleh Admin TU mulai dari input metadata hingga pengunggahan berkas PDF, (2) alur disposisi digital end-to-end dari pemberian instruksi oleh Pimpinan hingga penyelesaian dan pelaporan oleh Staf Pelaksana dengan pembaruan status otomatis, dan (3) alur persetujuan surat keluar berjenjang mencakup pembuatan draf oleh Staf, pengajuan persetujuan, keputusan Pimpinan (setuju atau tolak dengan catatan revisi), serta pembangkitan nomor surat otomatis saat disetujui. Setiap skenario diuji minimal tiga kali dengan input yang bervariasi untuk memastikan konsistensi perilaku sistem.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

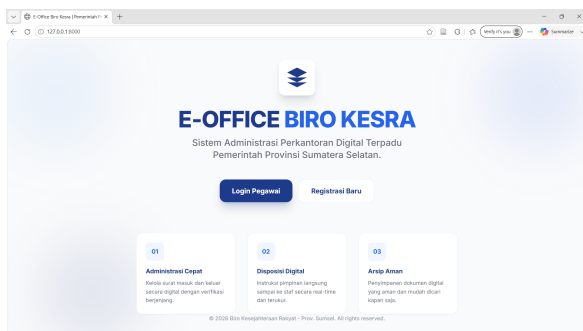
3.1. Gambaran Umum Sistem e-Office Kesra

Sistem e-Office Kesra adalah sistem informasi manajemen administrasi persuratan berbasis web yang dikembangkan khusus untuk mendigitalisasi dan mengotomasi pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan disposisi surat di lingkungan Biro Kesejahteraan Rakyat Setda Prov. Sumsel. Sistem ini dirancang dengan tagline resmi "Sistem Administrasi Perkantoran Digital Terpadu Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan" sebagai cerminan visi digitalisasi tata kelola pemerintahan yang komprehensif. Dengan antarmuka web yang responsif dan ramah pengguna, sistem ini dapat diakses oleh seluruh pegawai dari berbagai perangkat, baik komputer desktop di kantor maupun perangkat mobile, sehingga mendukung fleksibilitas kerja pegawai pemerintahan modern.



Gambar 1. Halaman Beranda e-Office Kesra

Gambar 1 menampilkan halaman beranda sistem e-Office Kesra yang dirancang sebagai titik masuk utama bagi seluruh pegawai. Halaman ini menyajikan tiga fitur unggulan sistem dalam bentuk kartu visual yang informatif, yaitu: Administrasi Cepat (pencatatan surat secara digital tanpa kertas), Disposisi Digital (penyampaian instruksi pimpinan secara online dengan pemantauan real-time), dan Arsip Aman (penyimpanan berkas surat dalam format PDF terdigitalisasi). Halaman beranda ini dapat diakses publik sebelum proses login, sehingga pegawai dapat memahami fungsi utama sistem sebelum masuk ke dasbor masing-masing. Tombol masuk yang tersedia mengarahkan pengguna ke halaman autentikasi sistem.



Gambar 2. Halaman Login Pegawai

Autentikasi sistem diimplementasikan menggunakan Laravel Breeze, sebuah paket resmi Laravel yang menyediakan scaffolding autentikasi lengkap secara out-of-the-box. Laravel Breeze menyediakan mekanisme login dengan validasi kredensial yang aman, logout dengan penghapusan sesi aktif, proteksi token CSRF pada setiap formulir, serta manajemen profil pengguna untuk pembaruan nama dan kata sandi, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2. Setelah berhasil login dan terverifikasi, sistem secara otomatis mengarahkan setiap pengguna ke dasbor yang sesuai dengan peran (role) yang telah ditetapkan untuknya Admin TU menuju dasbor administratif, Pimpinan menuju dasbor persetujuan, dan Staf Pelaksana menuju dasbor tugas. Mekanisme middleware Laravel memastikan tidak ada pengguna yang dapat mengakses halaman di luar cakupan perannya.

3.2. Teknologi yang di gunakan

Tabel 1 merinci tumpukan teknologi (technology stack) yang digunakan dalam pembangunan sistem e-Office Kesra. Pemilihan setiap komponen teknologi didasarkan pada pertimbangan kematangan ekosistem, kemudahan pemeliharaan jangka panjang, ketersediaan dokumentasi resmi yang lengkap, serta kesesuaian dengan kebutuhan spesifik aplikasi manajemen persuratan pemerintahan. Laravel dipilih sebagai framework backend karena rekam jejaknya yang teruji dalam pengembangan aplikasi web enterprise, sementara Tailwind CSS dipilih karena kemampuannya menghasilkan antarmuka yang responsif dan konsisten dengan produktivitas pengembangan yang tinggi.

Tabel 1. Teknologi yang Digunakan dalam Sistem e-Office Kesra

Komponen	Teknologi
Framework	Laravel (PHP) – arsitektur
Backend	MVC
Autentikasi	Laravel Breeze
Frontend	Blade Templating Engine + Tailwind CSS
Asset Manager	Vite
Basis Data	MySQL/MariaDB

3.3. Struktur Peran dan Hak Akses Pengguna

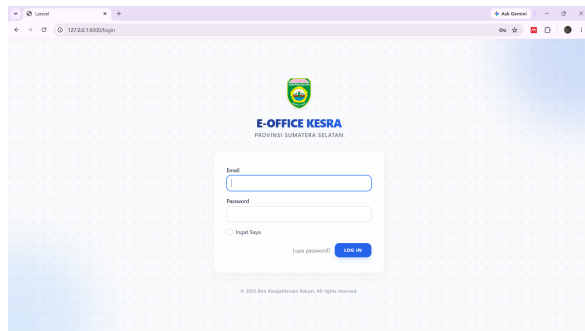
Sistem mengimplementasikan mekanisme Role-Based Access Control (RBAC) yang membagi hak akses ke dalam tiga peran pengguna yang terstruktur sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2. Implementasi RBAC dalam sistem ini dilakukan melalui atribut role pada tabel users di basis data, yang nilai role-nya diperiksa secara otomatis oleh middleware Laravel pada setiap permintaan (request) yang masuk ke sistem. Dengan demikian, setiap pengguna hanya dapat melihat menu, mengakses halaman, dan melakukan tindakan yang sesuai dengan perannya saja. Pendekatan RBAC ini menjamin keamanan data, mencegah manipulasi data oleh pihak yang tidak berwenang, dan memastikan alur kerja administrasi berjalan sesuai hierarki organisasi yang berlaku.

Tabel 2. Struktur Role dan Hak Akses Pengguna

Peran	Fungsi Utama
Admin TU	Manajemen pengguna, pencatatan surat masuk, pemantauan statistik dasbor
Pimpinan	Disposisi surat, persetujuan/penolakan surat keluar, pemantauan dasbor pimpinan
Staf Pelaksana	Menerima dan menyelesaikan disposisi, drafting dan pengajuan surat keluar

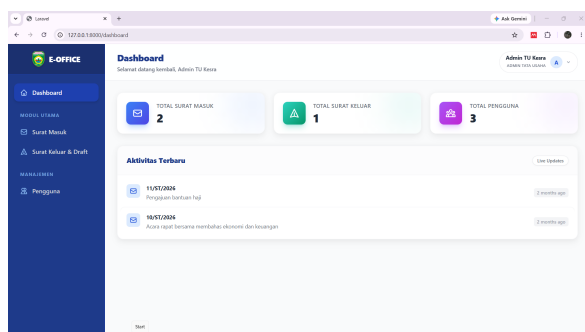
3.4. Fitur Sistem Berdasarkan Peran Pengguna

Setiap peran pengguna memiliki tampilan dasbor dan fitur yang berbeda, dirancang secara spesifik sesuai fungsi dan tanggung jawabnya dalam alur kerja administrasi persuratan. Perbedaan tampilan ini bukan sekadar kosmetis, melainkan mencerminkan kebutuhan informasi dan tindakan yang berbeda antara Admin Tata Usaha sebagai pengelola data, Pimpinan sebagai pengambil keputusan, dan Staf Pelaksana sebagai pelaksana tugas. Masing-masing dasbor dirancang untuk memberikan informasi yang paling relevan dan tindakan yang paling sering dilakukan oleh peran tersebut secara langsung tanpa perlu navigasi yang panjang, sehingga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan penggunaan sistem.



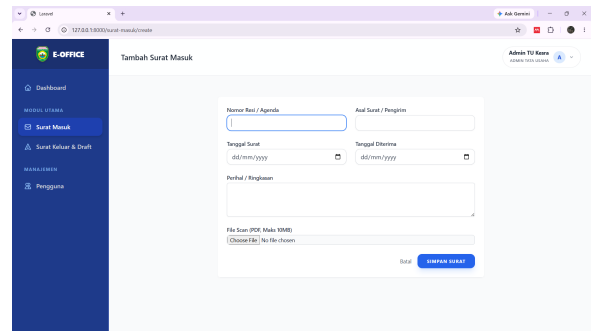
Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin Tata Usaha

Gambar 3 menampilkan dasbor Admin Tata Usaha yang berfungsi sebagai pusat kendali administrasi sistem. Dasbor ini menyajikan tiga statistik kunci dalam bentuk kartu ringkasan yang diperbarui secara real-time: total surat masuk yang telah tercatat, total surat keluar yang telah disetujui dan dinomori, serta jumlah pengguna aktif yang terdaftar dalam sistem. Admin TU memiliki hak akses penuh untuk operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) terhadap data pegawai dan akun pengguna sistem, serta menjadi satu-satunya peran yang berwenang untuk mencatat surat masuk baru ke dalam sistem dengan melengkapi metadata surat dan mengunggah berkas PDF dari surat fisik yang telah dipindai. Admin TU juga dapat memantau status keseluruhan alur surat masuk dari pencatatan hingga penyelesaian disposisi.



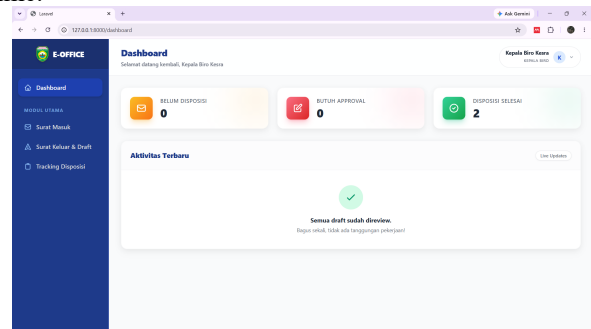
Gambar 4. Form Pencatatan Surat Masuk

Form pencatatan surat masuk pada Gambar 4 memungkinkan Admin TU menginput metadata surat secara terstruktur dan terstandarisasi ke dalam basis data sistem. Kolom input yang tersedia meliputi: nomor surat (identifikasi unik), asal surat (instansi atau individu pengirim), perihal atau pokok surat, tanggal surat terbit, tanggal surat diterima di Biro Kesra, serta kolom pengunggahan berkas PDF dari surat fisik yang telah dipindai menggunakan scanner. Validasi input dilakukan secara otomatis oleh sistem untuk memastikan kelengkapan dan format data yang benar sebelum data tersimpan ke basis data. Setelah surat masuk berhasil dicatat, status surat secara otomatis diatur menjadi "menunggu_disposisi" dan surat tersebut akan muncul dalam daftar antrian disposisi pada dasbor Pimpinan untuk segera ditindaklanjuti.



Gambar 5. Tampilan Dashboard Pimpinan

Dasbor Pimpinan pada Gambar 5 dirancang untuk memudahkan pimpinan dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Dasbor ini menyediakan tiga informasi strategis secara ringkas: jumlah surat masuk yang masih menunggu disposisi dan memerlukan perhatian segera, jumlah draf surat keluar yang telah diajukan staf dan memerlukan keputusan persetujuan atau penolakan, serta jumlah disposisi yang telah diselesaikan oleh staf pelaksana sebagai indikator kinerja tim. Fitur disposisi digital yang tersedia pada modul ini memungkinkan pimpinan memberikan instruksi tertulis kepada staf pelaksana yang ditunjuk secara daring, kapan saja dan dari mana saja tanpa bergantung pada kehadiran fisik pimpinan di kantor. Setiap instruksi disposisi yang diberikan akan langsung tersinkronisasi ke dasbor staf yang bersangkutan dan memperbarui status surat masuk terkait secara real-time.

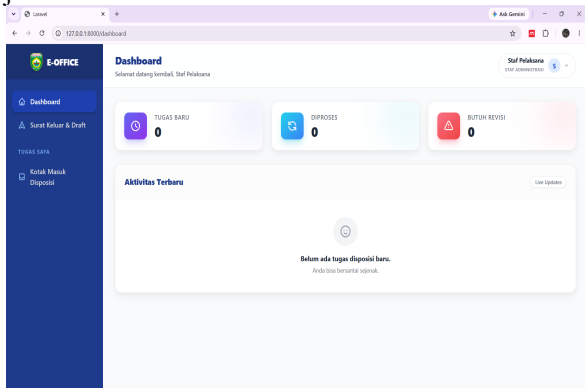


Gambar 6. Tampilan Dashboard Staf Pelaksana

Gambar 6 menampilkan dasbor Staf Pelaksana yang berfungsi sebagai pusat manajemen tugas harian staf. Dasbor ini menampilkan tiga kategori tugas secara terpisah: tugas baru yang baru saja didisposisikan oleh pimpinan dan belum dibuka (ditandai dengan indikator visual yang mencolok), tugas yang sedang dalam proses pengerjaan, serta draf surat keluar yang sebelumnya ditolak pimpinan beserta catatan revisi yang harus diperbaiki. Staf dapat mengakses detail setiap instruksi disposisi, termasuk membaca berkas PDF surat masuk terkait, menandai tugas sebagai sedang diproses saat mulai dikerjakan, dan melaporkan hasil penyelesaian tugas dengan menandai status menjadi selesai. Selain itu, staf dapat membuat draf surat keluar baru, melengkapi konten dan metadata surat, kemudian mengajukannya kepada pimpinan untuk mendapatkan persetujuan melalui alur yang terdokumentasi di sistem.

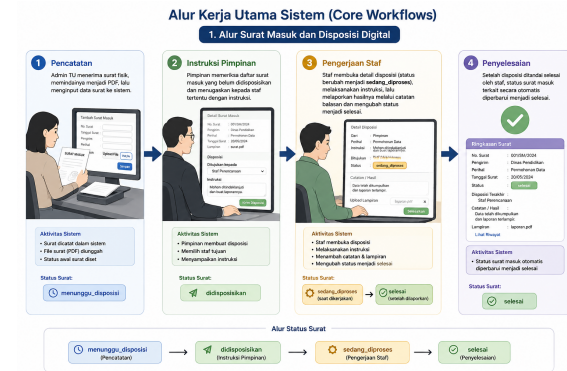
3.5. Alur Kerja Utama Sistem

Gambar 7 mengilustrasikan alur kerja lengkap surat masuk dan disposisi digital dalam sistem e-Office Kesra yang mencerminkan digitalisasi prosedur administrasi persuratan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Alur dimulai ketika Admin TU mencatat surat masuk ke sistem beserta metadata lengkap dan berkas PDF-nya, sehingga surat tersebut masuk dalam status awal "menunggu_disposisi" dan langsung terlihat pada antrian dasbor Pimpinan. Selanjutnya, Pimpinan mengakses surat tersebut, membaca isinya melalui PDF viewer terintegrasi, kemudian memberikan instruksi disposisi tertulis kepada Staf Pelaksana yang ditunjuk, sehingga status surat berubah menjadi "didisposisikan" dan notifikasi tugas baru muncul pada dasbor staf terkait. Staf membuka detail instruksi disposisi (status berubah menjadi "sedang_diproses"), melaksanakan instruksi di lapangan, lalu melaporkan hasil dan menandai tugas sebagai "selesai". Secara otomatis, sistem memperbarui status surat masuk induk menjadi "selesai", sehingga seluruh siklus hidup surat masuk terdokumentasi dengan lengkap dan dapat diaudit kapan saja.



Gambar 7. Alur Surat Masuk dan Disposisi Digital

Gambar 8 mengilustrasikan alur persetujuan surat keluar yang dirancang untuk menjamin setiap surat keluar melewati proses validasi pimpinan sebelum dapat dinomori dan dikirimkan. Alur diawali ketika Staf Pelaksana membuat draf surat keluar baru melalui formulir yang tersedia, melengkapi seluruh metadata yang diperlukan (tujuan surat, perihal, tanggal, dan isi), kemudian mengajukannya kepada pimpinan untuk mendapatkan persetujuan. Surat yang diajukan akan muncul pada antrian persetujuan di dasbor Pimpinan. Jika Pimpinan menyetujui draf tersebut, sistem secara otomatis membangkitkan nomor surat resmi dengan format standar pemerintahan (000/001/KESRA/2026), mengunci konten surat dari perubahan lebih lanjut, dan menandai surat sebagai resmi. Apabila Pimpinan menolak draf tersebut, pimpinan diwajibkan menyertakan catatan revisi yang spesifik sebagai panduan perbaikan. Staf kemudian menerima notifikasi penolakan beserta catatan revisi tersebut, melakukan perbaikan yang diperlukan, dan mengajukan kembali draf yang telah direvisi. Siklus ini dapat berulang hingga surat mendapatkan persetujuan pimpinan, memastikan kualitas dan keabsahan setiap surat keluar yang diterbitkan.



Gambar 8. Alur Persetujuan Surat Keluar

3.6. Skema Basis Data

Sistem e-Office Kesra menggunakan basis data MySQL/MariaDB yang dikelola sepenuhnya melalui mekanisme migrasi Laravel, memastikan struktur basis data yang konsisten, terdokumentasi, dan dapat direplikasi di berbagai lingkungan deployment. Terdapat empat tabel utama yang saling berelasi membentuk skema yang mendukung seluruh alur kerja sistem. Pertama, tabel users menyimpan data identitas pegawai (nama, email, password terenkripsi), atribut peran (role: admin, pimpinan, staf), dan informasi profil lainnya. Kedua, tabel surat_masuks menyimpan metadata surat masuk (nomor resi, asal surat, perihal, tanggal surat, tanggal diterima, path berkas PDF), status pemrosesan (menunggu_disposisi, didisposisikan, sedang_diproses, selesai), serta foreign key ke tabel users untuk mencatat siapa yang memasukkan surat. Ketiga, tabel disposisis menyimpan instruksi disposisi pimpinan, foreign key ke tabel surat_masuks (surat yang didisposisikan), foreign key ke tabel users untuk pemberi instruksi (pimpinan) dan penerima tugas (staf), serta field status penyelesaian tugas. Keempat, tabel surat_keluars menyimpan konten dan metadata draf surat keluar, status persetujuan (draf, diajukan, disetujui, ditolak), catatan revisi dari pimpinan, serta nomor surat resmi yang dibangkitkan otomatis saat disetujui. Integritas referensial antar keempat tabel dijaga secara ketat melalui constraint foreign key, sehingga tidak dimungkinkan adanya data disposisi yang mereferensikan surat masuk yang tidak ada.

3.7. Pembahasan

Hasil perancangan dan pengembangan sistem e-Office Kesra menunjukkan bahwa seluruh permasalahan utama yang diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan dapat diatasi secara sistematis dan terukur. Sistem berhasil mengotomasi pencatatan surat masuk yang sebelumnya dilakukan secara manual di buku agenda, mendigitalisasi disposisi sehingga instruksi pimpinan dapat disampaikan kepada staf kapan saja tanpa bergantung pada kehadiran fisik pimpinan di kantor, menyediakan penelusuran riwayat surat yang instan melalui fitur pencarian terindeks, memungkinkan pemantauan status penyelesaian tugas secara real-time oleh semua pihak yang berkepentingan, serta memastikan konsistensi dan keabsahan penomoran surat keluar melalui pembangkitan nomor otomatis berformat resmi. Hasil pengujian fungsional dengan black-box testing terhadap seluruh skenario yang dirancang

menunjukkan bahwa semua fitur sistem berjalan sesuai alur kerja yang ditetapkan tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang kritis, membuktikan kematangan dan kehandalan implementasi teknis yang dilakukan.

Dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang mengembangkan sistem e-Office pada instansi pemerintah menggunakan berbagai framework yang beragam, penelitian ini memberikan nilai tambah yang signifikan berupa integrasi antara alur disposisi digital multi-level berbasis RBAC dengan fitur penomoran surat otomatis berformat resmi pemerintah dalam satu sistem terpadu yang dikembangkan menggunakan Laravel. Integrasi kedua fitur tersebut dalam satu platform yang kohesif merupakan respons langsung terhadap kebutuhan spesifik Biro Kesra yang tidak terpenuhi oleh sistem generik. Temuan ini sejalan dan memperkuat kesimpulan Lutfianto et al. yang menyimpulkan bahwa digitalisasi administrasi perkantoran pemerintah, khususnya melalui integrasi modul disposisi digital dengan manajemen surat yang komprehensif, mampu meningkatkan efisiensi operasional dan akuntabilitas administrasi secara signifikan. Penggunaan Laravel sebagai fondasi pengembangan juga terbukti memfasilitasi kecepatan dan ketepatan implementasi sesuai jadwal yang ditetapkan, sesuai dengan temuan Wahyuni et al.

Pengembangan sistem e-Office Kesra ini juga merupakan wujud kontribusi langsung dan terukur dari mahasiswa dalam Program Magang Berdampak Satu Data Sumatera Selatan Batch 2 Tahun 2026 yang diselenggarakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan. Kontribusi ini selaras dengan semangat kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) yang mendorong mahasiswa untuk menghasilkan dampak nyata di masyarakat dan institusi pemerintahan. Lebih jauh, sistem ini selaras sepenuhnya dengan amanat Perpres No. 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, yang mendorong pengelolaan data pemerintahan berbasis bukti, terintegrasi, dan dapat diakses secara luas oleh seluruh pemangku kepentingan. Sistem e-Office Kesra dirancang dengan mempertimbangkan skalabilitas dan interoperabilitas, sehingga di masa mendatang dapat diintegrasikan secara bertahap dengan ekosistem Satu Data Sumatera Selatan yang dikelola oleh Diskominfo Prov. Sumsel, serta berpotensi dikembangkan menjadi solusi e-Office terpadu bagi seluruh unit kerja di lingkungan Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

D. PENUTUP

Penelitian ini berhasil merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem e-Office Kesra berbasis web menggunakan framework Laravel dengan arsitektur MVC, yang mampu mendigitalisasi secara menyeluruh seluruh proses administrasi persuratan di Biro Kesejahteraan Rakyat Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Sistem yang dikembangkan mengimplementasikan mekanisme RBAC untuk tiga peran pengguna yang saling melengkapi Admin Tata Usaha, Pimpinan, dan Staf

Pelaksana dengan fitur unggulan berupa manajemen surat masuk berbasis PDF, disposisi digital real-time dengan pemantauan status end-to-end, alur persetujuan surat keluar berjenjang yang terdokumentasi, dan pembangkitan nomor surat otomatis berformat resmi pemerintah. Hasil pengujian fungsional secara black-box testing terhadap seluruh skenario yang dirancang membuktikan bahwa semua fitur sistem berjalan sesuai alur kerja yang dirancang, tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang kritis. Kontribusi sistem ini sejalan dengan kebijakan Satu Data Indonesia (Perpres No. 39/2019) dan diharapkan menjadi landasan yang kokoh untuk pengembangan e-Office yang lebih terintegrasi dan komprehensif di seluruh lingkungan Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan fitur notifikasi real-time berbasis push notification atau email, integrasi dengan sistem SIPD (Sistem Informasi Pemerintah Daerah) untuk sinkronisasi data pegawai, pengembangan versi aplikasi mobile berbasis Progressive Web App (PWA) untuk kemudahan akses di lapangan, serta penambahan modul laporan statistik persuratan yang dapat diekspor dalam format Excel atau PDF untuk keperluan pelaporan periodik pimpinan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan atas penyelenggaraan Program Magang Berdampak Satu Data Sumatera Selatan Batch 2 Tahun 2026, serta kepada Biro Kesejahteraan Rakyat Setda Prov. Sumsel atas fasilitas dan bimbingan yang diberikan selama pelaksanaan kerja praktik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Bilhaq, G. A. M., Fachrezy, M. G., Dzulfornain, F. A., & Widhi, P. (2026). *Pengembangan Sistem Informasi Manajemen TPA Binaan UNIDA Gontor Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel*. 5.
- Harefa, R. F., Waruwu, E., Zandrato, T., & Mendrofa, Y. (2024). Sistem Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Sekretariat Daerah Kabupaten Nias. *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 292–304. <https://doi.org/10.62138/tuhenori.v2i4.87>
- Islami, M. J. (2021). Implementasi Satu Data Indonesia: Tantangan dan Critical Success Factors (CSFs). *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 10(1), 13. <https://doi.org/10.31504/komunika.v10i1.3750>
- Lailatul Fitria & Umi Chotijah. (2024). Implementasi Framework Laravel pada Sistem Manajemen Penomoran dan Arsip Surat Bawaslu Kota Surabaya. *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, 2(4), 58–72. <https://doi.org/10.59841/saber.v2i4.1676>
- Meliyani, S. N. A. (2026). *Pengelolaan Dokumen dan Arsip Surat untuk Mendukung Layanan Informasi pada Bagian Tata Usaha di Biro Kesejahteraan*

- Rakyat* *Provinsi* *Sumsel.*
<https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jinu.v3i5.11457>
- Pangihutan, M. R., Firdaus, D. F., & Jonathan, C. (2026). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING PROYEK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK TRANSPARANSI PROGRESS PROYEK DI PT. PRIMA PERSADA CAKRA BUANA KOTA TANGERANG.*
<https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365>
- Tengku Darmansyah, Amelia Amelia, Ibnu Qital Pasaribu, Irma Tussa'diyah Hasibuan, & Wardah Sahrani Sibarani. (2024). Penerapan Standar Pengelolaan Surat dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Persuratan. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 2(4), 53–63.
<https://doi.org/10.61132/jmpai.v2i4.366>