



Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Surat Berbasis *Laravel* untuk Efisiensi Organisasi di SMA Negeri 2 Lubuk Basung

Puti Deqa Annisa G¹, Efmi Maiyana²

Universitas Islam Sjech M.Djamil djambek Bukittinggi

Jl. Gurun Aua, Kubang Putihah, Kec. Banuhampu, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat

deqaann@gmail.com

efmi_maiyana@yahoo.com

Sumatera Barat - Indonesia

Article History

Received: 28 Mei 2025, Accepted: 26 Juli 2025, Published: 17 September 2025

Abstrak

Pengelolaan surat merupakan bagian krusial dalam administrasi sebuah institusi, termasuk di lingkungan sekolah. Sistem pengarsipan yang masih manual seringkali menimbulkan kendala seperti kehilangan dokumen, keterlambatan distribusi, dan sulitnya pencarian arsip. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan surat berbasis Laravel guna meningkatkan efisiensi pengarsipan dan distribusi surat di SMA Negeri 2 Lubuk Basung. Sistem ini dirancang untuk mengelola surat masuk dan keluar secara digital, dilengkapi dengan fitur pencatatan data surat, pengelompokan berdasarkan kategori, dan unggah file surat sebagai bentuk digitalisasi dokumen. Metode pengembangan yang digunakan adalah waterfall, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi program, hingga pengujian untuk memastikan fungsionalitas berjalan dengan baik. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat mempercepat proses pencatatan, mempermudah pengelolaan arsip, serta meminimalkan risiko kehilangan dokumen fisik. Dengan antarmuka berbasis web dan dukungan teknologi Laravel serta Bootstrap, aplikasi ini dapat diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat. Kesimpulannya, penerapan sistem ini memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan tata kelola administrasi yang lebih tertib, efisien, dan terdigitalisasi di lingkungan sekolah. Sistem ini juga menjadi fondasi awal bagi pengembangan sistem informasi yang lebih luas di sektor pendidikan.

Kata Kunci: Pengelolaan Surat, Sistem Informasi, Laravel, Efisiensi Organisasi.

Abstract

Mail management is a crucial part of an institution's administration, including schools. The manual filing system often causes problems such as loss of documents, delays in distribution, and difficulty in finding archives. This research aims to implement a Laravel-based mail management information system to improve the efficiency of archiving and mail distribution at SMA Negeri 2 Lubuk Basung. This system is designed to manage incoming and outgoing letters digitally, equipped with features for recording letter data, grouping by category, and uploading letter files as a form of document digitization. The development method used is waterfall, starting from the needs analysis stage, system design, program implementation, to testing to ensure functionality runs well. The implementation results show that the system can speed up the recording process, facilitate archive management, and minimize the risk of losing physical documents. With a web-based interface and the support of Laravel and Bootstrap technologies, this application can be accessed flexibly through various devices. In conclusion, the implementation of this system makes a significant contribution in creating a more orderly, efficient, and digitalized administrative governance in the school environment. This system is also the initial foundation for the development of a broader information system in the education sector.

Keyword: Mail Management, Information System, Laravel, Organizational Efficiency.



PENDAHULUAN

Pengelolaan surat merupakan salah satu aspek penting dalam administrasi organisasi, khususnya di lingkungan institusi pendidikan. Surat menyurat menjadi sarana utama dalam proses komunikasi formal antar lembaga, baik internal maupun eksternal. Di berbagai sekolah, pengelolaan surat masih dilakukan secara manual, menggunakan buku agenda, map arsip, atau dokumen fisik lainnya. Proses ini kerap menimbulkan sejumlah kendala, seperti keterlambatan pendistribusian, duplikasi atau kesalahan pencatatan, serta risiko kehilangan arsip penting[1].

Dalam era transformasi digital saat ini, digitalisasi sistem administrasi merupakan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dokumen. Sistem informasi pengelolaan surat berbasis digital memungkinkan pendataan, pencarian, dan pelacakan dokumen dilakukan dengan cepat dan akurat[2]. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan integrasi data dan akses berbasis peran, yang memperkuat aspek keamanan dan otorisasi dokumen [3].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi administrasi dapat meningkatkan efisiensi kerja, meminimalisasi redundansi data, serta mendukung pengambilan keputusan secara real-time[4]. Sistem digital juga terbukti mempercepat proses pengarsipan dan memudahkan pencarian dokumen[5]. Di sisi lain, digitalisasi juga meningkatkan transparansi serta mendukung prinsip akuntabilitas publik, khususnya dalam manajemen pendidikan[6].

Muslihah dan Iswara menekankan bahwa optimalisasi pengelolaan surat berbasis sistem informasi mampu mendukung efisiensi administrasi dan meningkatkan kinerja staf tata usaha sekolah[7]. Begitu pula Ristanti dan Darmiyanti menyatakan bahwa penerapan digitalisasi dalam administrasi pendidikan tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga mendorong akuntabilitas dan transparansi secara sistematis[8]. Syaifudin dan Setiawan bahkan merancang E-System berbasis Android untuk mempercepat dan mempermudah akses pengelolaan surat oleh staf administrasi, meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas kerja[9].

Sari, Rohman, dan Firzatullah melalui studi kasus di sekolah dasar mengembangkan aplikasi pengelolaan arsip surat digital yang terbukti meningkatkan akurasi pengarsipan dan efisiensi pencarian dokumen[10]. Penelitian lanjutan oleh Yuvita Sari menggarisbawahi pentingnya aplikasi serupa dalam mendukung pengelolaan surat yang lebih terstruktur dan mudah diakses oleh petugas sekolah[11]. Penegasan kembali dari Ristanti dan Darmiyanti juga menunjukkan bahwa sistem informasi surat berbasis digital dapat mengeliminasi duplikasi data dan mempercepat proses surat masuk dan keluar secara elektronik, mendukung efisiensi dan efektivitas administrasi pendidikan secara keseluruhan.

Pengelolaan surat secara manual di SMA Negeri 2 Lubuk Basung menghadapi berbagai permasalahan yang signifikan. Arsip surat masih disimpan dalam bentuk fisik, sehingga rentan terhadap kerusakan, kehilangan, atau salah penempatan dokumen. Proses pencatatan surat masuk dan keluar dilakukan secara manual melalui buku agenda, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga rawan kesalahan pencatatan dan duplikasi data. Kesulitan dalam pencarian arsip juga menjadi kendala karena tidak adanya sistem pengindeksan digital, sehingga staf administrasi harus membuka lembar demi lembar untuk menemukan surat tertentu. Selain itu, proses distribusi surat ke pihak-pihak terkait masih dilakukan secara manual, yang memperlambat alur informasi di lingkungan sekolah. Permasalahan-permasalahan ini menunjukkan kebutuhan mendesak akan sebuah sistem yang mampu mengelola arsip surat secara terstruktur, cepat, dan aman. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi pengelolaan surat berbasis Laravel menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta akurasi pengelolaan dokumen di lingkungan SMA Negeri 2 Lubuk Basung.

Secara global, lembaga pendidikan di negara maju telah lama mengadopsi teknologi dalam sistem dokumentasi dan surat menyurat. Penelitian oleh Ab Rashid di Malaysia menunjukkan

bahwa digital archive system secara signifikan meningkatkan produktivitas pegawai administrasi dan mengurangi kesalahan distribusi dokumen[11]. Sementara itu, studi oleh Bekele & Ketema di Ethiopia membuktikan bahwa sistem surat berbasis web membantu meningkatkan akurasi pengolahan data surat dan meminimalkan biaya operasional[12].

Framework Laravel menjadi salah satu platform pengembangan sistem informasi berbasis web yang efisien dan modern. Laravel menyediakan struktur Model-View-Controller (MVC), keamanan yang baik, serta kemudahan integrasi dengan Bootstrap untuk antarmuka pengguna yang responsif [13]. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikembangkan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan keluar berbasis Laravel di SMA Negeri 2 Lubuk Basung, dengan tujuan meningkatkan kualitas administrasi, mempercepat proses pencatatan dan pelaporan, serta mengurangi risiko kehilangan dokumen. Pemilihan Laravel sebagai platform pengembangan sistem pengelolaan surat di SMA Negeri 2 Lubuk Basung didasarkan pada keunggulannya sebagai framework web yang modern, efisien, dan mudah diadaptasi. Laravel mendukung arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang memisahkan logika bisnis dan tampilan antarmuka, sehingga memudahkan pengembangan dan pemeliharaan sistem. Selain itu, Laravel menawarkan fitur keamanan yang andal dan integrasi yang baik dengan Bootstrap, sehingga memungkinkan pembuatan antarmuka pengguna yang responsif dan ramah pengguna. Dengan mempertimbangkan kebutuhan sekolah dalam meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses pencatatan serta pelaporan surat masuk dan keluar, serta meminimalisasi risiko kehilangan dokumen, Laravel dianggap sebagai pilihan yang paling tepat dan relevan untuk dikembangkan dalam konteks ini.

Efisiensi dan akuntabilitas merupakan dua aspek krusial yang mendasari pengembangan sistem pengelolaan surat berbasis Laravel ini. Dalam konteks administrasi pendidikan, efisiensi berkaitan erat dengan kecepatan dan ketepatan proses pengarsipan, pencatatan, hingga distribusi surat. Sistem manual yang lamban dan tidak terintegrasi seringkali menyebabkan penumpukan pekerjaan, keterlambatan pengambilan keputusan, serta risiko kehilangan dokumen penting. Di sisi lain, akuntabilitas menuntut adanya transparansi dan keterlacakan terhadap setiap proses administrasi yang dilakukan. Sistem digital memungkinkan pencatatan log aktivitas secara otomatis, sehingga setiap surat yang masuk atau keluar dapat ditelusuri siapa yang menginput, kapan dilakukan, dan kepada siapa ditujukan. Hal ini mendukung prinsip tata kelola sekolah yang baik (*good governance*) dan memudahkan dalam audit atau pelaporan berkala. Dengan demikian, pengembangan sistem ini tidak semata-mata bertujuan modernisasi, tetapi juga sebagai respon terhadap tuntutan tata kelola administrasi yang lebih profesional, transparan, dan bertanggung jawab.

KAJIAN LITERATUR

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Lubuk Basung, ditemukan permasalahan dalam pengelolaan administrasi surat menyurat, baik surat masuk maupun surat keluar. Selama ini, proses pencatatan dan pengarsipan surat masih dilakukan secara manual menggunakan buku agenda, sehingga sering terjadi keterlambatan pencatatan dan kesulitan dalam pencarian kembali arsip. Bahkan, dalam beberapa kasus, terdapat surat yang hilang dan tidak dapat ditemukan kembali. Permasalahan tersebut berdampak pada efektivitas pelayanan administrasi tata usaha dan menurunkan efisiensi kinerja organisasi sekolah.

Dalam konteks lokal, infrastruktur teknologi informasi di sekolah ini masih terbatas dan belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung digitalisasi administrasi. Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Kabupaten Agam, sebagian besar sekolah di wilayah tersebut masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan dokumen karena keterbatasan sumber daya manusia dan belum adanya sistem yang dirancang sesuai kebutuhan sekolah[14]. Hal ini sejalan dengan temuan studi oleh Wahyuni yang menekankan bahwa banyak sekolah di daerah semi-perkotaan masih mengalami kendala dalam implementasi sistem informasi karena kurangnya

sosialisasi dan pelatihan berbasis TIK yang tepat guna[15]. Namun demikian, SMA Negeri 2 Lubuk Basung memiliki konektivitas jaringan internal yang cukup stabil dan beberapa unit komputer yang memungkinkan penerapan aplikasi berbasis web secara bertahap, menandakan kesiapan infrastruktur dasar untuk implementasi sistem digital.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah solusi melalui penerapan sistem informasi pengelolaan surat berbasis web yang dapat memfasilitasi pencatatan, pengarsipan, dan pengelompokan surat secara digital. Dengan memanfaatkan framework Laravel dalam pengembangan sistem, aplikasi ini dirancang agar mudah diakses oleh petugas tata usaha serta mendukung proses administrasi yang tertib, cepat, dan akurat. Laravel dipilih karena fleksibilitasnya dalam pengembangan aplikasi, dukungan terhadap keamanan data, serta kemampuannya untuk menghasilkan antarmuka pengguna yang responsif dan intuitif dengan bantuan integrasi Bootstrap.

Penerapan sistem ini diharapkan tidak hanya mampu mengatasi permasalahan dalam proses pengelolaan surat, tetapi juga menjadi langkah awal menuju digitalisasi administrasi sekolah. Selain meningkatkan efisiensi kerja, sistem ini juga memperkuat akuntabilitas dalam pengelolaan dokumen dan mempercepat proses pelayanan informasi di lingkungan sekolah. Dalam jangka panjang, sistem ini dapat dijadikan model penerapan manajemen dokumen digital di sekolah-sekolah lain dengan kondisi infrastruktur serupa, terutama di wilayah Kabupaten Agam dan sekitarnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yaitu metode pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berurutan dari satu fase ke fase berikutnya. Metode ini dipilih karena sesuai untuk membangun sistem informasi yang membutuhkan struktur kerja yang jelas dan terdokumentasi secara rapi, seperti sistem pengelolaan surat di lingkungan sekolah. Salah satu keunggulan utama dari pendekatan Waterfall adalah kemampuannya dalam mengelola proyek dengan kebutuhan yang telah didefinisikan secara rinci sejak awal. Dalam proyek ini, kebutuhan pengguna sudah cukup spesifik berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas tata usaha, sehingga pendekatan linier sangat cocok untuk memastikan semua tahapan dijalankan secara berurutan dan sistematis.

Menurut Sommerville, pendekatan Waterfall sangat ideal untuk pengembangan sistem informasi administrasi karena memungkinkan proses dokumentasi dan validasi dilakukan secara menyeluruh pada setiap tahap pengembangan [16]. Hal yang sama juga ditegaskan oleh Munassar dan Govardhan, yang menyatakan bahwa Waterfall sangat efektif digunakan pada proyek sistem dengan ruang lingkup yang stabil, serta pada institusi pendidikan yang memerlukan dokumentasi sistem yang tertata dan mudah dipahami oleh seluruh pemangku kepentingan[17]. Dalam konteks proyek ini, kejelasan tahapan dalam Waterfall sangat membantu tim pengembang untuk merancang sistem berdasarkan kebutuhan riil sekolah, membangun antarmuka pengguna yang sederhana namun fungsional, serta memastikan setiap modul diuji sebelum berlanjut ke tahap berikutnya. Dengan demikian, metode Waterfall tidak hanya memberikan kejelasan proses, tetapi juga meningkatkan kontrol kualitas selama pengembangan sistem, menjadikannya pendekatan yang paling sesuai untuk kebutuhan dan karakteristik lingkungan sekolah seperti SMA Negeri 2 Lubuk Basung.

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti mengumpulkan informasi melalui observasi dan wawancara dengan petugas tata usaha di SMA Negeri 2 Lubuk Basung. Dari hasil analisis, diketahui bahwa pencatatan dan pengarsipan surat selama ini masih dilakukan secara manual, yang sering menimbulkan masalah seperti keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan kehilangan surat.

Tahap berikutnya adalah perancangan sistem, yaitu membuat rancangan tampilan dan alur kerja sistem. Rancangan ini mencakup halaman untuk mencatat surat masuk dan keluar, pengelompokan surat berdasarkan kategori, serta unggah file surat.

Dalam tahap ini, peneliti merancang tampilan dan alur kerja sistem informasi pengelolaan surat secara sistematis agar sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir, yaitu petugas tata usaha di SMA Negeri 2 Lubuk Basung. Rancangan ini menjadi fondasi penting sebelum pengkodean dimulai, dengan fokus pada kemudahan penggunaan, keterpaduan proses, dan efisiensi kerja. Adapun langkah-langkah konkret yang dilakukan meliputi:

1. Identifikasi Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional
Peneliti memetakan fitur-fitur utama berdasarkan hasil analisis, seperti: entri surat masuk dan keluar, pengelompokan surat berdasarkan kategori, pencarian surat, unggah file dokumen, dan dashboard rekapitulasi. Kebutuhan non-fungsional juga ditentukan, seperti kemudahan akses web, antarmuka yang ramah pengguna, dan keamanan login.
2. Pembuatan Diagram Use Case dan Flowchart Sistem
Use case diagram disusun untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (admin/staf TU) dengan sistem. Flowchart atau diagram alur diturunkan dari use case untuk menjelaskan langkah demi langkah proses kerja di setiap fitur, seperti alur entri data surat masuk, unggah file, dan proses pencarian surat.
3. Perancangan Struktur Navigasi dan Layout Halaman
Peneliti menyusun rancangan struktur menu dan navigasi sistem menggunakan pendekatan hierarkis:
 - a. Beranda (Dashboard)
 - b. Surat Masuk
 - c. Surat Keluar
 - d. Kategori Surat
 - e. Manajemen Pengguna (jika ada)
 - f. Laporan dan Pencarian

Layout halaman disusun menggunakan template responsif berbasis Bootstrap yang nantinya diintegrasikan ke Laravel Blade Template.

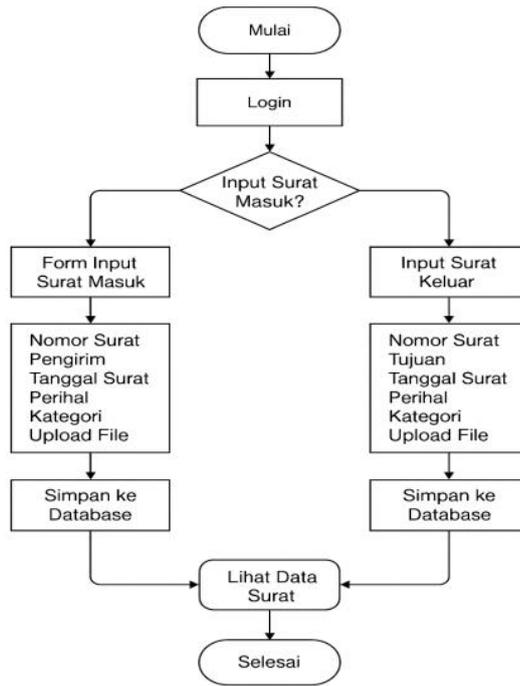
4. Pembuatan Wireframe dan Mockup UI
Wireframe sederhana dibuat untuk setiap halaman utama sistem, seperti halaman form input, tabel data, halaman detail surat, dan unggah dokumen. Tujuannya agar desain visual dapat divalidasi terlebih dahulu sebelum dikembangkan. Tools seperti Figma atau Balsamiq bisa digunakan, atau bahkan sketsa manual jika bersifat awal.
5. Perancangan Database dan Relasi Antar Tabel (ERD)
Peneliti menyusun *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk menggambarkan relasi antar entitas:
 - a. surat_masuks dan surat_keluars terkait ke kategori_surats
 - b. users (admin/operator) sebagai entitas pengguna sistem
 - c. Masing-masing tabel memiliki atribut yang relevan seperti nomor surat, tanggal surat, pengirim/penerima, file surat, dan keterangan
6. Integrasi Desain ke Laravel Blade dan Bootstrap
Template antarmuka diimplementasikan menggunakan Blade templating engine milik Laravel. Komponen tampilan seperti navbar, sidebar, form input, dan tabel data dibangun menggunakan class dan komponen Bootstrap untuk menghasilkan desain yang konsisten dan responsif di berbagai perangkat.

Selanjutnya adalah tahap pengujian, di mana sistem diuji untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Terakhir, pada tahap pemeliharaan, sistem diperiksa secara berkala untuk memperbaiki kesalahan (bug) dan melakukan pengembangan jika diperlukan berdasarkan masukan pengguna. Dengan metode ini, sistem diharapkan dapat membantu sekolah dalam mengelola surat secara lebih efisien dan rapi.

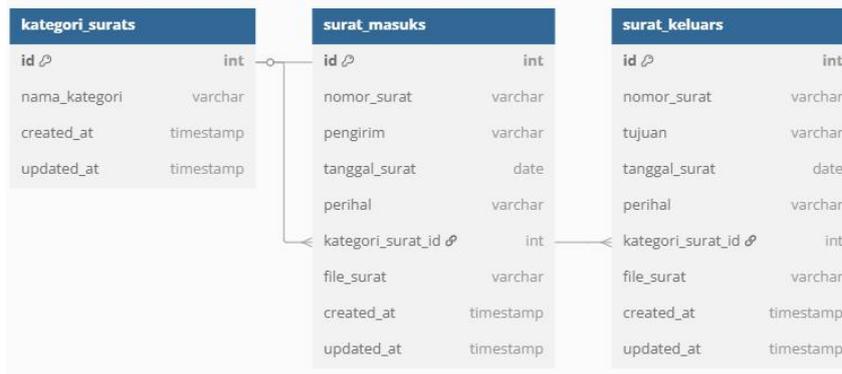
Setelah sistem informasi pengelolaan surat diterapkan di SMA Negeri 2 Lubuk Basung, tahap pemeliharaan menjadi bagian penting untuk menjamin keberlanjutan dan kestabilan kinerja sistem. Tahap ini tidak hanya berfokus pada perbaikan kesalahan (bug) yang muncul setelah sistem digunakan, tetapi juga mencakup pengembangan berkelanjutan berdasarkan masukan dari pengguna. Proses pemeliharaan dilakukan melalui beberapa langkah berikut:

1. **Monitoring dan Evaluasi Berkala**
Sistem dipantau secara berkala untuk memastikan seluruh fitur berjalan normal. Evaluasi dilakukan melalui laporan aktivitas pengguna, hasil pengujian tambahan, serta observasi langsung terhadap penggunaan sistem di lingkungan sekolah.
2. **Penerimaan Masukan dari Pengguna**
Masukan dikumpulkan dari petugas tata usaha, kepala sekolah, atau pihak terkait lainnya yang menggunakan sistem. Masukan ini bisa berupa keluhan, permintaan penambahan fitur, atau saran perbaikan terhadap tampilan antarmuka.
3. **Identifikasi dan Perbaikan Bugs**
Jika ditemukan kesalahan (bugs) seperti tampilan yang tidak sesuai, fitur yang tidak berfungsi, atau kesalahan logika sistem, maka langkah berikut dilakukan:
 - Memeriksa *log file* Laravel (storage/logs/laravel.log) untuk mengetahui penyebab error
 - Menelusuri bagian kode terkait di controller, model, atau view
 - Melakukan debugging dan pengujian ulang secara lokal
 - Jika sudah diperbaiki, sistem diperbarui (re-deploy) ke server utama
4. **Backup dan Pemulihan Data**
Selama proses pemeliharaan, dilakukan backup data secara rutin, baik secara manual melalui database phpMyAdmin maupun menggunakan skrip otomatis Laravel. Tujuannya adalah menghindari kehilangan data saat terjadi gangguan sistem.
5. **Pengembangan dan Penambahan Fitur Baru**
Berdasarkan hasil evaluasi dan kebutuhan pengguna, sistem dapat dikembangkan lebih lanjut, misalnya dengan:
 - Menambahkan fitur pencarian lanjutan berdasarkan tanggal atau pengirim
 - Integrasi laporan PDF
 - Fitur notifikasi atau reminder untuk surat penting
 - Hak akses berbeda antara admin dan staf
6. **Dokumentasi dan Pelatihan Tambahan**
Setiap perubahan atau penambahan sistem didokumentasikan dalam bentuk panduan penggunaan. Jika terdapat fitur baru atau perubahan signifikan, maka dilakukan pelatihan ulang bagi pengguna.

Dengan adanya tahapan pemeliharaan ini, sistem informasi pengelolaan surat tidak hanya berfungsi dengan baik dalam jangka pendek, tetapi juga terus berkembang dan beradaptasi dengan kebutuhan administrasi sekolah yang dinamis. Hal ini mendukung prinsip *continuous improvement* dalam pengelolaan teknologi informasi di lingkungan pendidikan.



Gambar 1. Diagram Alur Aplikasi



Gambar 2. Entity Realitionship Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

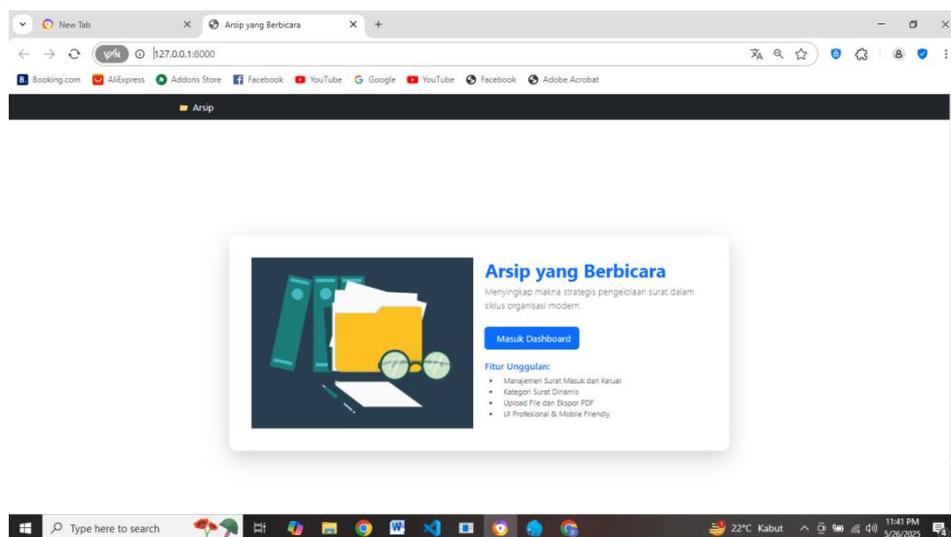
Sistem informasi pengelolaan surat berbasis Laravel yang dikembangkan untuk SMA Negeri 2 Lubuk Basung berhasil diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis. Sistem ini mampu mengelola data surat masuk dan surat keluar secara digital dengan fitur utama seperti pencatatan surat lengkap dengan nomor surat, tanggal, pengirim, penerima, perihal, dan kategori surat, pengelompokan surat berdasarkan kategori, serta fitur unggah file surat dalam bentuk digital yang mendukung dokumentasi arsip. Antarmuka aplikasi berbasis web dengan desain responsif menggunakan Bootstrap memungkinkan akses mudah dari berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile. Pengujian sistem menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan dapat mempercepat proses pencatatan serta pengelolaan surat dibandingkan dengan metode manual yang selama ini digunakan.

Penerapan sistem ini memberikan beberapa keuntungan signifikan. Pertama, digitalisasi proses pencatatan dan pengarsipan surat menghemat waktu dan menyederhanakan alur kerja, yang sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya terkait percepatan proses administrasi digital. Kedua, pengarsipan digital dan penyimpanan file surat dalam format elektronik secara efektif mengurangi

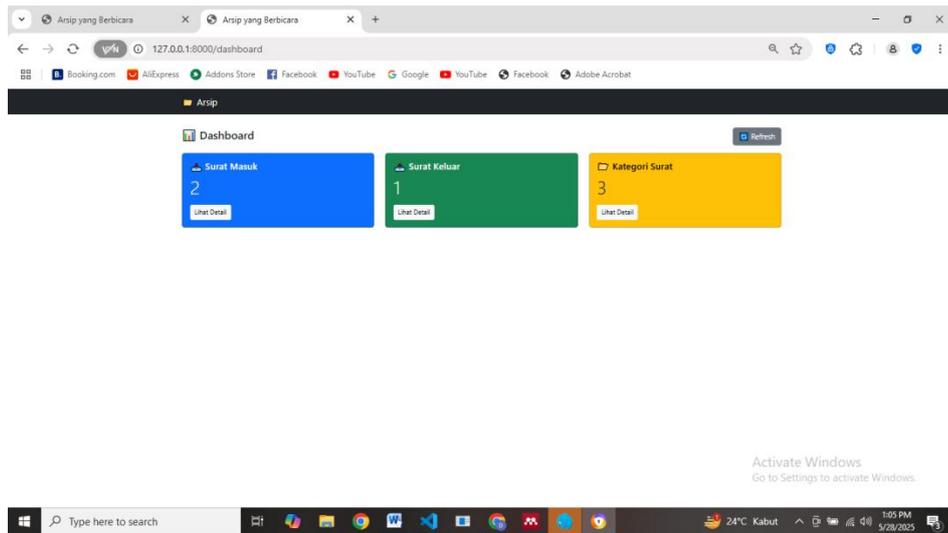
risiko kehilangan dokumen fisik yang menjadi kendala dalam pengelolaan surat manual. Ketiga, kemudahan akses melalui sistem berbasis web mendukung fleksibilitas pengguna dalam mengelola surat kapan saja dan dari mana saja selama terkoneksi internet. Selain itu, fitur keamanan Laravel seperti autentikasi dan otorisasi memastikan bahwa data surat hanya dapat diakses oleh pengguna dengan hak yang sesuai, menjaga kerahasiaan informasi.

Meski demikian, beberapa kendala muncul selama proses implementasi. Keterbatasan infrastruktur jaringan di lingkungan sekolah terkadang menghambat akses optimal ke aplikasi web, sehingga perlu dipertimbangkan pengembangan fitur offline atau aplikasi hybrid untuk mengatasi masalah ini. Selain itu, adaptasi pengguna menjadi tantangan karena sebagian staf tata usaha membutuhkan waktu untuk terbiasa dengan sistem digital dibandingkan metode manual yang telah lama digunakan, sehingga pelatihan dan pendampingan pengguna menjadi hal yang krusial agar sistem dapat dimanfaatkan secara maksimal.

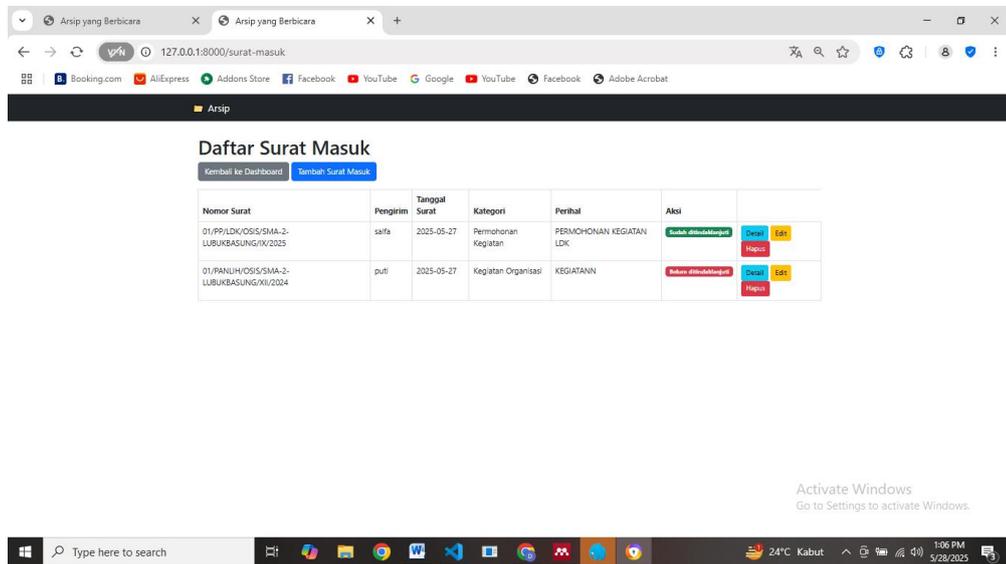
Secara keseluruhan, sistem informasi pengelolaan surat berbasis Laravel ini berhasil meningkatkan efisiensi administrasi surat di SMA Negeri 2 Lubuk Basung dengan menyediakan solusi yang lebih tertib, cepat, dan akurat dalam pencatatan serta pengarsipan surat. Sistem ini tidak hanya meminimalisir risiko kehilangan dokumen dan mempercepat proses distribusi surat, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan sistem informasi yang lebih komprehensif di lingkungan pendidikan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan tata kelola administrasi surat menjadi lebih digital dan profesional, mendukung kemajuan transformasi digital di sektor pendidikan.



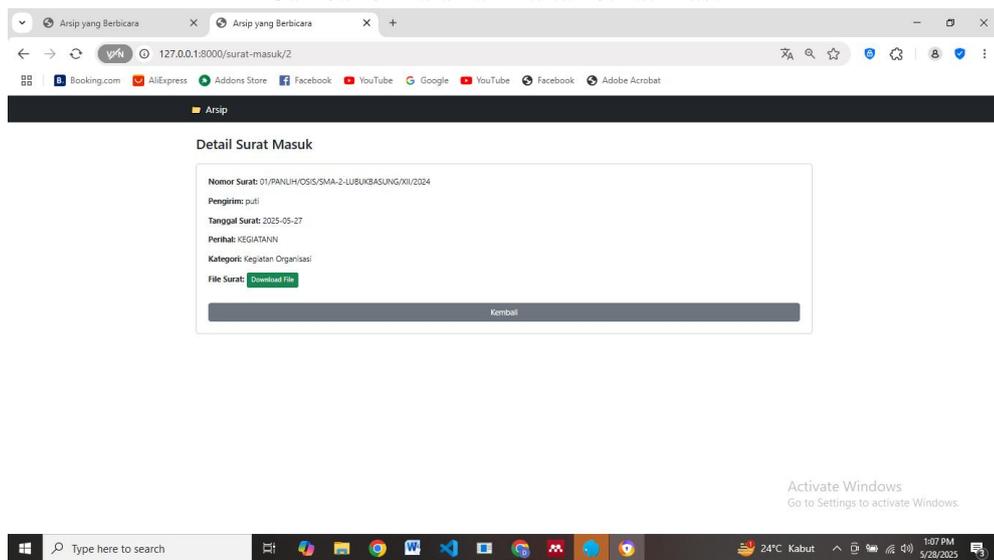
Gambar 3. Halaman Login



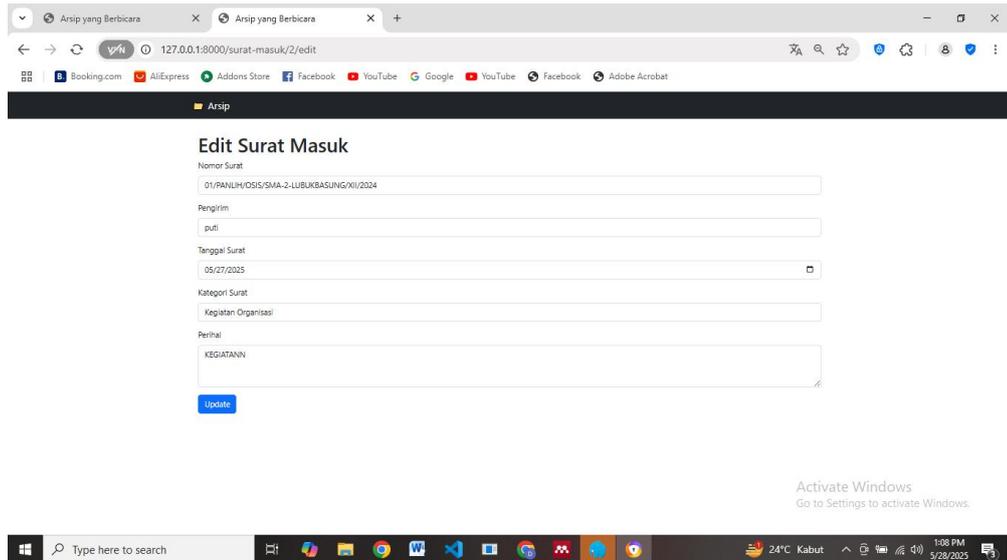
Gambar 4. Halaman Dashboard



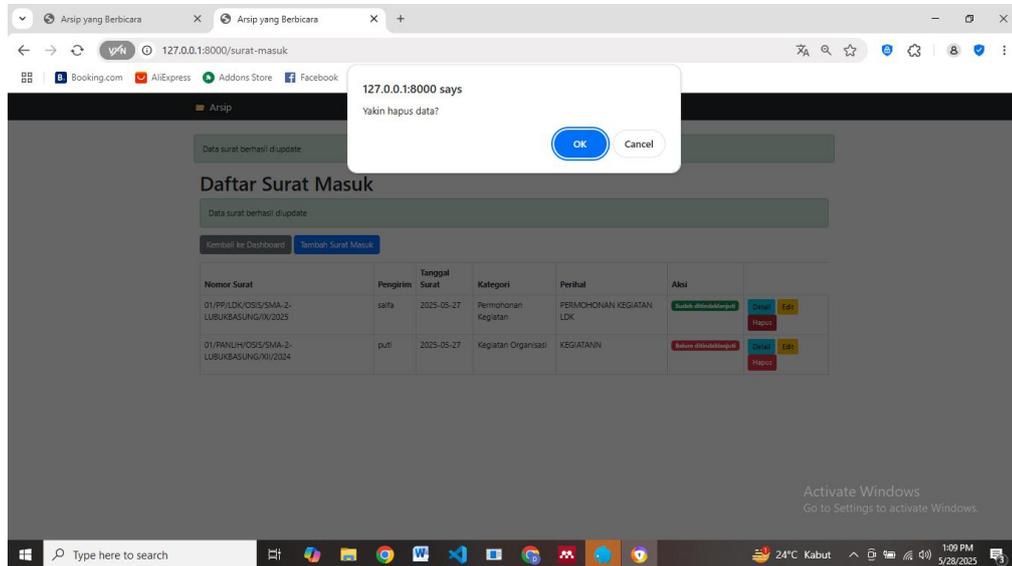
Gambar 5. Halaman Daftar Surat Masuk



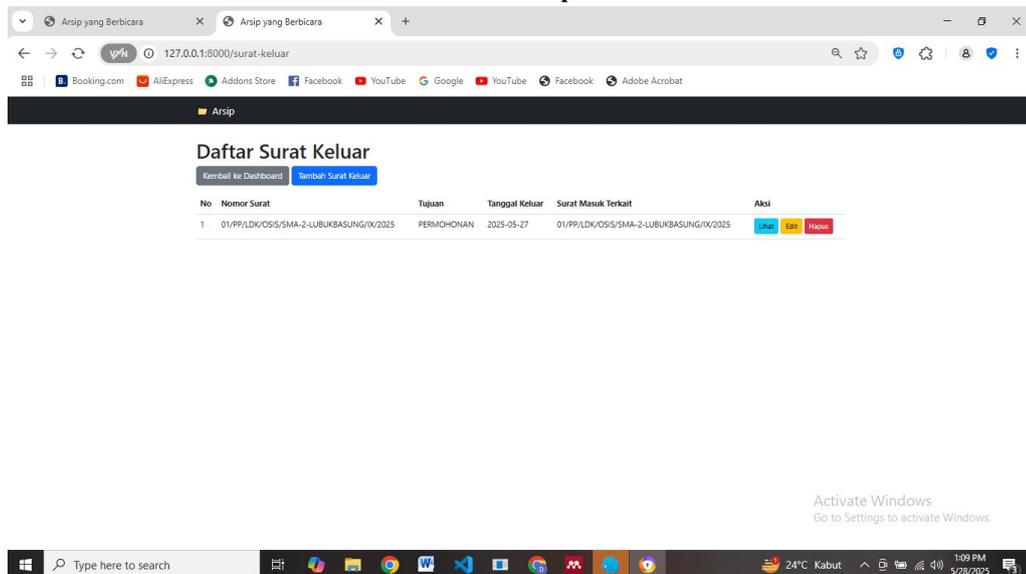
Gambar 6. Halaman Detail Surat Masuk



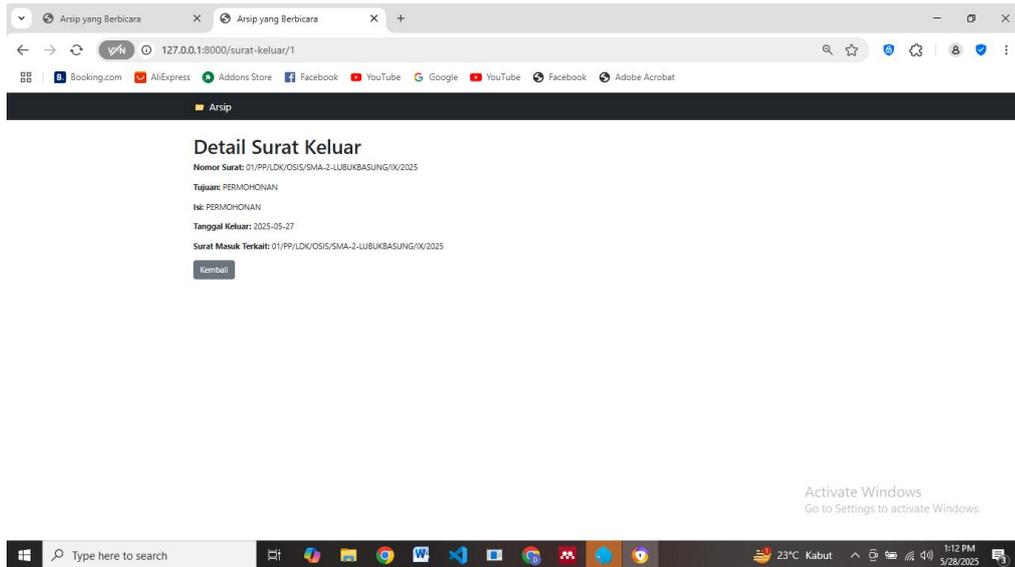
Gambar 7. Halaman Edit Surat Masuk



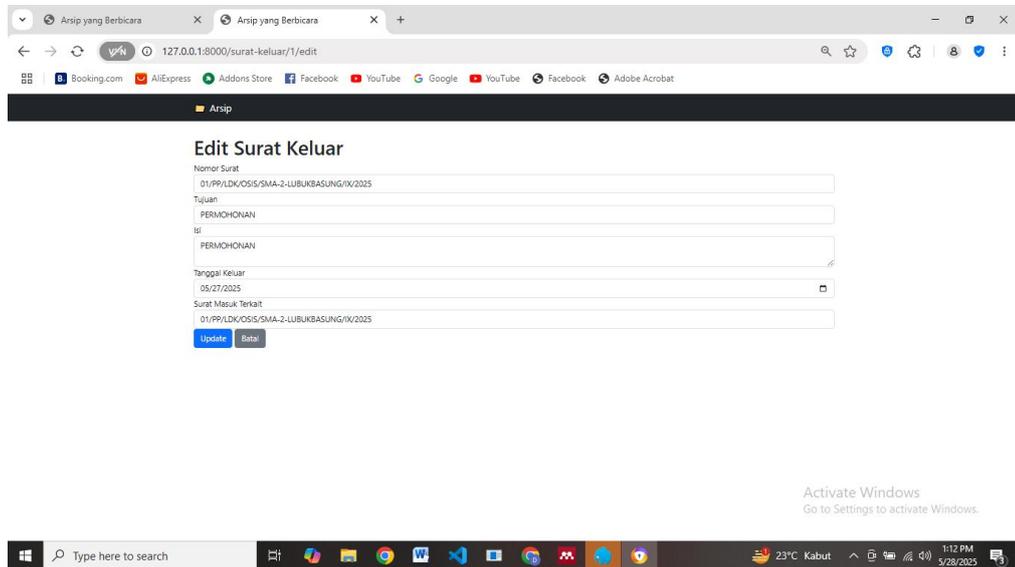
Gambar 8. Halaman Hapus Surat Masuk



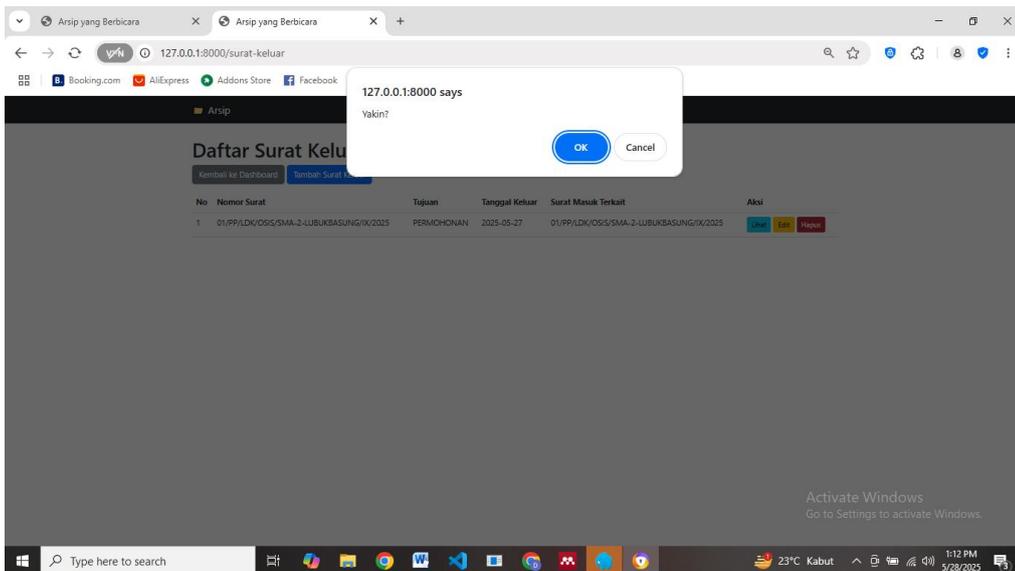
Gambar 9. Halaman Daftar Surat Keluar



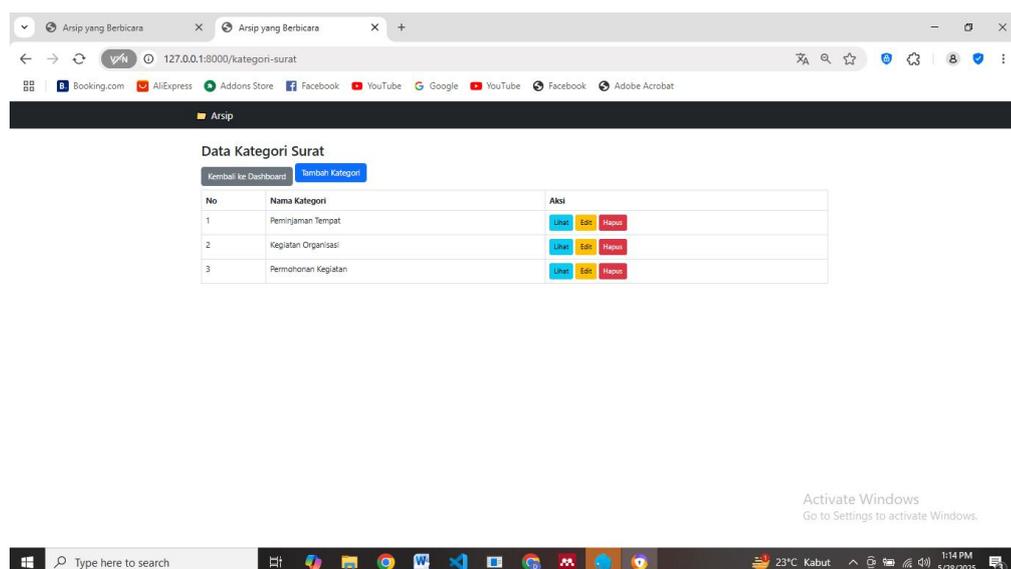
Gambar 10. Halaman Detail Surat Keluar



Gambar 11. Halaman Edit Surat Keluar



Gambar 12. Halaman Hapus Surat Keluar



Gambar 11. Halaman Kategori Surat

SIMPULAN

Implementasi sistem informasi pengelolaan surat berbasis Laravel di SMA Negeri 2 Lubuk Basung berhasil memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi administrasi surat. Sistem ini mempermudah proses pencatatan, pengarsipan, dan pencarian surat, serta meminimalisir risiko kehilangan dokumen. Dengan antarmuka yang responsif dan kemudahan akses melalui jaringan lokal, sistem ini sangat membantu staf tata usaha dalam menjalankan tugasnya secara lebih efektif dan terdokumentasi. Dalam jangka panjang, penerapan sistem ini berpotensi membentuk budaya kerja yang lebih profesional dan terstruktur di lingkungan sekolah. Sistem digital yang konsisten digunakan akan memperkuat akuntabilitas, transparansi, serta mendukung prinsip *good governance* dalam manajemen administrasi sekolah. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi selama implementasi, antara lain keterbatasan infrastruktur jaringan di ruang tata usaha, kurangnya literasi digital pada sebagian staf, serta belum adanya sistem pencadangan data otomatis yang terintegrasi. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem manajemen sekolah lainnya, seperti manajemen kepegawaian, agenda kegiatan sekolah, atau sistem notifikasi internal. Selain itu, peningkatan keamanan akses, pengelolaan backup data otomatis, dan penyediaan pelatihan berkala bagi staf sekolah menjadi langkah penting guna memastikan keberlanjutan dan optimalisasi penggunaan sistem secara menyeluruh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada seluruh guru dan siswa yang telah membantu dan mengizinkan saya untuk bisa melakukan penelitian disekolah tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] H. Sari, N., Yuliana, R., & Mustofa, "Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Surat Berbasis Web pada SMAN 1 Palembang," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 8(2), hal. 124–132.
- [2] T. Faisal, R., & Khairina, "Efektivitas Sistem Informasi Administrasi Surat pada Sekolah Menengah," *J. Adm. dan Manaj. Pendidik.*, vol. 6(1), hal. 88–95.
- [3] A. Yusri, M., & Pradana, "Sistem Informasi Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web di Instansi Pendidikan," *J. Teknol. dan Inform.*, vol. 10(1), hal. 25–31.
- [4] U. Rahman, A., Suryadi, D., & Hasanah, "Evaluasi Sistem Informasi Administrasi Surat

- pada Sekolah,” *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 2(1), hal. 66–73.
- [5] S. Hidayati, N., & Anshari, “Penggunaan Sistem Elektronik dalam Pengarsipan Surat pada Instansi Pendidikan,” *J. Dokumentasi dan Inf.*, vol. 5(1), hal. 44–52.
- [6] A. Susanto, H., & Dewi, “Implementasi Teknologi Informasi untuk Transparansi Administrasi Sekolah,” *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 10(1), hal. 101–110.
- [7] I. M. and W. B. Iswara, “Optimalisasi Pengelolaan Surat dalam Mendukung Efisiensi Administrasi Pendidikan,” *J. Inspirasi Manaj. Pendidik.*, vol. 4, no, hal. 40–48, 2021.
- [8] R. N. R. and A. Darmiyanti, “Penerapan Digitalisasi dalam Administrasi Pendidikan Sekolah,” *Perspekt. Agama dan Identitas*, vol. 8, no, hal. 384–393, 2023.
- [9] R. S. and B. W. Setiawan, “Konsep E-System Menggunakan Teknologi Android di Smartphone untuk Memudahkan Pengelolaan Administrasi di Sekolah,” *J. Komun.*, vol. 2, no, hal. 45–52, 2022.
- [10] and R. M. F. D. Y. Sari, N. Rohman, “Aplikasi Pengelolaan Arsip Surat: Studi Kasus di Sekolah Dasar Negeri,” *USIFO (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 9, no, hal. 13–22, 2023.
- [11] R. A. Ab Rashid, R., Daud, M. Y., & Alias, “The Impact of Digital Document Management Systems in Malaysian Schools,” *Int. J. Educ. Manag.*, vol. 33(5), hal. 1020–1031.
- [12] T. Bekele, A., & Ketema, “Web-Based Mail Management System for Public Schools in Ethiopia,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 183(4), hal. 21–27.
- [13] R. Putra, A. H., Surya, Y., & Anggraini, “Pengembangan Sistem Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar Menggunakan Laravel,” *J. Ilm. Rekayasa dan Teknol.*, vol. 17(1), hal. 45–52.
- [14] D. P. K. Agam, “Laporan Evaluasi Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah,” 2023.
- [15] N. Wahyuni, “Implementasi Teknologi Informasi dalam Administrasi Sekolah di Wilayah Semi-Perkotaan,” *J. Pendidik. dan Teknol.*, vol. 10(1), hal. 45–52, 2022.
- [16] I. Sommerville, “Software Engineering,” vol. 10th ed. B, 2015.
- [17] N. M. A. M. and A. Govardhan, “A Comparison Between Five Models Of Software Engineering,” *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*,” vol. 7, no, hal. 94–101.