

## **Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web di Desa Jumput Sukosewu**

**Rizky Stighfarrinata**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Bojonegoro, Bojonegoro, Indonesia

*\*Corresponding Email:* stighfarrinatarizky@gmail.com

### **ABSTRAK**

Pengelolaan surat merupakan elemen penting dalam komunikasi formal dan administrasi organisasi, baik kecil, menengah, maupun besar. Surat masuk dan keluar dalam suatu organisasi, termasuk organisasi pemerintahan, memiliki nilai strategis sebagai alat komunikasi, pusat ingatan, bukti otentik, serta pedoman dalam menjalankan aktivitas. Di Desa Jumput, Sukosewu, Bojonegoro, pengelolaan surat masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan berbagai kendala, seperti hilangnya arsip atau lambatnya proses administrasi. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan surat dengan membuat Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat berbasis website. Aplikasi ini dirancang untuk menyimpan surat masuk, surat keluar, disposisi surat, serta dokumen penting lainnya seperti PERDES, PERKADES, SK Kepala Desa, dan SK BPD. Aplikasi ini mendukung berbagai format file, seperti jpg, jpeg, png, pdf, doc, docx, xls, dan xlsx, dengan batas ukuran maksimal 20MB per file, sesuai kebutuhan yang diidentifikasi melalui wawancara dengan Sekretaris Desa dan Kepala Desa. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi di pemerintahan Desa Jumput Sukosewu, memudahkan penyimpanan arsip, dan mengurangi beban kerja staf administrasi. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan menjadi solusi yang efektif dalam digitalisasi pengelolaan surat di tingkat desa.

**Kata kunci:** surat, aplikasi, desa, pengelolaan, informasi

### **ABSTRACT**

*Mail management is a crucial component of formal communication and organizational administration, whether in small, medium, or large entities. Incoming and outgoing mail within an organization, including government bodies, holds strategic value as a communication tool, memory archive, authentic record, and guide for carrying out activities. In Jumput Village, Sukosewu, Bojonegoro, mail management is still conducted manually, which presents various challenges, such as the risk of lost archives and slow administrative processes. To address this, a Community Service initiative was undertaken to simplify mail management by developing a web-based Mail Management Information System. This application is designed to store incoming mail, outgoing mail, letter dispositions, and other important documents, such as Village Regulations (PERDES), Village Head Decrees (PERKADES), and Village Consultative Body Decrees (BPD). The application supports various file formats, including jpg, jpeg, png, pdf, doc, docx, xls, and xlsx, with a maximum file size of 20MB, tailored to the needs identified through interviews with the Village Secretary and Village Head. The implementation of this system is expected to enhance efficiency in the administrative management of Jumput Sukosewu Village, facilitate easier archiving, and reduce the workload of administrative staff. Therefore, this application is anticipated to provide an effective solution for digitizing mail management at the village level.*

**Keywords:** *letter, application, village, management, information*

## PENDAHULUAN

Desa Jumput merupakan salah satu desa di Kecamatan Sukosewu, Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur, yang memiliki kode pos 62181. Meskipun memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, terutama di sektor pertanian dan peternakan dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani dan peternak, desa ini masih menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan administrasi pemerintahan, termasuk sistem surat-menyurat yang belum terintegrasi secara digital. Tantangan ini menunjukkan perlunya modernisasi administrasi desa, terutama melalui digitalisasi, untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dan mewujudkan pengelolaan data yang lebih terstruktur dan transparan. Misalnya, proses pencarian dokumen manual di Desa Jumput membutuhkan rata-rata waktu 2-3 hari, terutama jika dokumen tidak tersimpan secara sistematis. Kondisi ini memperlambat pelayanan publik dan menghambat penyelesaian tugas administratif. Sebagai contoh, pengelolaan dokumen manual di Desa Jumput sering kali memerlukan waktu 2-3 hari untuk pencarian dokumen penting, terutama ketika terjadi kesalahan penyimpanan. Hal ini tidak hanya memperlambat proses pelayanan tetapi juga meningkatkan risiko kehilangan dokumen, yang berdampak negatif pada efisiensi administrasi desa. Tantangan ini juga mendorong pemerintah Desa Jumput untuk mengambil langkah modernisasi, terutama melalui digitalisasi administrasi, sebagai upaya meningkatkan efisiensi serta kualitas pelayanan.

Sebagai langkah konkret untuk menjawab tantangan administrasi manual tersebut, Desa Jumput kini tengah berfokus pada digitalisasi sistem administrasi desa. Salah satu inisiatif yang dicanangkan adalah penerapan Sistem Informasi Manajemen Desa berbasis web, yang diharapkan dapat meningkatkan pelayanan publik dan memfasilitasi pengarsipan digital. Dengan mengacu pada upaya modernisasi yang dilakukan Desa Jumput, pengabdian ini dilaksanakan dengan membantu pemerintah Desa Jumput dalam bidang administrasi pemerintahan (Yudhartha D et al., 2024). Langkah ini didukung oleh inisiatif internal desa serta regulasi kabupaten yang memberikan dasar hukum untuk tata kelola administrasi berbasis digital. Sebagai contoh, audit administrasi yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten sering kali terkendala karena dokumen yang diperlukan sulit ditemukan, mengakibatkan keterlambatan hingga 3 hari dalam pelaporan administratif. Hal ini menghambat koordinasi antara desa dan pemerintah kabupaten. Masalah utama yang dihadapi Desa Jumput adalah lambatnya proses administrasi ketika dokumen diperlukan untuk audit atau pelayanan publik. Misalnya, berdasarkan wawancara dengan Sekretaris Desa, pencarian dokumen manual untuk audit kabupaten memerlukan waktu hingga 3 hari, yang menyebabkan keterlambatan dalam pelaporan dan pelayanan kepada masyarakat.

Untuk mendukung upaya digitalisasi di tingkat desa, erdapat regulasi yang menjadi dasar pengelolaan administrasi berbasis digital di tingkat kabupaten. Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan surat elektronik di pemerintahan desa Kabupaten Bojonegoro diatur dalam Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor 10 Tahun 2017, yang mengutamakan tata kelola informasi secara digital. Regulasi ini mencakup penggunaan sistem informasi untuk pengelolaan surat masuk dan keluar berbasis elektronik (Elisya & Lucia Kharisma, 2023). Tujuannya adalah mendorong efisiensi administrasi, transparansi informasi, dan akuntabilitas dalam pemerintahan desa. Pengelolaan surat pada pemerintahan Desa Jumput, Kecamatan Sukosewu, Kabupaten Bojonegoro, saat ini masih menggunakan metode manual (Kevin Dibert et al., 2022). Sistem pengelolaan manual ini memiliki berbagai kelemahan, seperti etidakefisienan dan kerentanan terhadap kesalahan pengarsipan maupun kehilangan data (Puja Irawan et al., 2020). Seiring dengan perkembangan teknologi dan meluasnya akses internet, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengubah sistem ini menjadi sistem pengelolaan surat yang terkomputerisasi, yang memungkinkan akses dari berbagai lokasi. Pemanfaatan jaringan internet memungkinkan proses pengelolaan surat menjadi lebih mudah dan cepat, asalkan akses jaringan tersedia di lokasi terkait. Dengan demikian, regulasi ini tidak hanya menyediakan landasan hukum, tetapi juga menekankan pentingnya implementasi Sistem Informasi Manajemen Surat sebagai solusi utama.

## METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pemberdayaan, dengan fokus pada optimalisasi fasilitas di pemerintahan Desa Jumput. Berdasarkan hasil identifikasi masalah sebelumnya, pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu sharing pengetahuan, diskusi interaktif, dan bimbingan teknologi (bimtek). Metode ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif terkait penggunaan teknologi dalam pengelolaan surat dan administrasi desa. Pengabdian merancang setiap tahapan dengan memperhatikan kebutuhan peserta serta kondisi infrastruktur teknologi yang ada di desa tersebut (Auliya'ur Rohman et al., 2022).

Kegiatan pengabdian diawali dengan tahap observasi, di mana penulis melakukan diskusi dengan Sekretaris Desa Jumput untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam administrasi desa. Kendala utama yang diidentifikasi adalah minimnya sarana pendukung, terutama dalam pengelolaan surat menyurat. Tahap identifikasi kemudian dilakukan untuk mengkaji permasalahan lebih dalam. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi, ditemukan bahwa desa sering mengalami kesulitan dalam pencarian dokumen hardfile, terutama ketika ada penilaian dari pihak pemerintah yang memerlukan dokumen administrasi terkait. Hal ini menunjukkan kebutuhan mendesak akan digitalisasi pengelolaan surat di desa (Suminten et al., 2021).

Setelah identifikasi kebutuhan, dilakukan tahap diskusi bersama untuk menentukan aplikasi berbasis web yang paling sesuai bagi pemerintahan Desa Jumput. Diskusi ini melibatkan Sekretaris Desa dan Kepala Desa guna menyepakati fitur serta fasilitas yang akan disediakan dalam aplikasi (Fuzy Yustika et al., 2023). Rancangan aplikasi ini mempertimbangkan beberapa aspek penting, seperti pengamanan data menggunakan enkripsi, skalabilitas untuk mendukung pertumbuhan jumlah dokumen dan pengguna, serta antarmuka yang dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh staf desa dengan tingkat literasi digital yang bervariasi. Berdasarkan kesepakatan tersebut, pengabdian memulai pengembangan website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP Native, CSS, dan MySQL (Nita et al., 2022). Selama proses pengembangan, komunikasi terus dilakukan dengan pihak desa untuk memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan, termasuk jenis file yang dapat diunggah dan batas ukuran maksimal file yang disimpan pada Sistem Informasi Manajemen Surat berbasis website (Wicaksono et al., 2021).

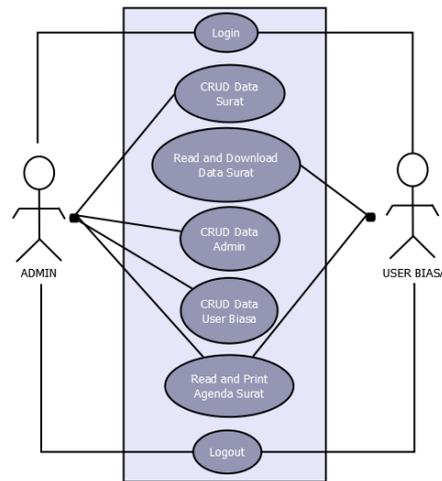
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan bimbingan teknis (bimtek) dilaksanakan pada 9 April 2024 dan dihadiri oleh lima peserta dari staf pemerintahan Desa Jumput. Rangkaian acara dimulai dengan pembukaan oleh moderator, diikuti oleh sambutan dari Kepala Desa Jumput, Ibtiyatun, S.IP. Setelah itu, pemaparan materi bimbingan teknis disampaikan oleh tim pengabdian, yang mencakup penjelasan terkait penggunaan sistem informasi manajemen surat berbasis web yang telah dikembangkan. Acara diakhiri dengan diskusi dan sesi tanya jawab untuk memperdalam pemahaman peserta. Indikator keberhasilan meliputi penurunan waktu pengelolaan dokumen dari rata-rata tiga hari menjadi satu jam, digitalisasi seluruh dokumen desa secara penuh.

**Tabel 1.** Susunan Acara Bimbingan Teknik

No	Waktu	Kegiatan
1	08:00 – 08:10	Pembukaan oleh Moderator
2	08:11 – 09:00	Penyampaian bimtek oleh Pengabdian
3	09:00 – 09:15	Sesi tanya jawab
4	09:16 – 09:20	Penutup

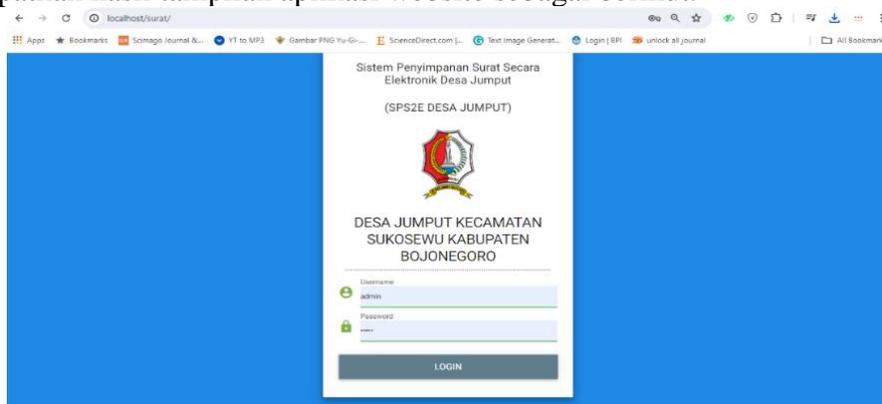
Pengabdian memberikan panduan rinci mengenai tata cara penggunaan aplikasi berbasis web, dimulai dari alur kerja aplikasi, proses login untuk tiga peran utama: admin, petugas disposisi, dan pengguna. Setiap peran (role) memiliki fasilitas yang berbeda sesuai dengan tanggung jawabnya. Pengabdian menjelaskan fitur yang tersedia bagi masing-masing peran, mulai dari manajemen sistem oleh admin, pengelolaan disposisi surat oleh petugas, hingga akses pengguna. Alur penggunaan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 1 yang disajikan di bawah ini:



**Gambar 1.** Use Case Diagram Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat Online

Berdasarkan use case diagram Sistem Informasi Manajemen E-Surat yang ditampilkan, terdapat dua aktor utama, yaitu Admin dan User Biasa, dengan peran dan akses yang berbeda. Admin memiliki akses penuh ke semua fungsi aplikasi, termasuk login, melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data surat, data admin, dan data user biasa. Selain itu, admin juga dapat membaca dan mengunduh data surat, membaca serta mencetak agenda surat, dan logout. Di sisi lain, User Biasa memiliki akses yang lebih terbatas, yaitu hanya untuk login, membaca dan mengunduh data surat, membaca serta mencetak agenda surat, dan logout. Perbedaan akses ini dirancang untuk menjaga keamanan dan efisiensi sistem dalam pengelolaan surat elektronik di pemerintahan desa.

Dari use case diagram yang ada di gambar 1, diterjemahkan kedalam sebuah aplikasi website. Sehingga, didapatkan hasil tampilan aplikasi website sebagai berikut:

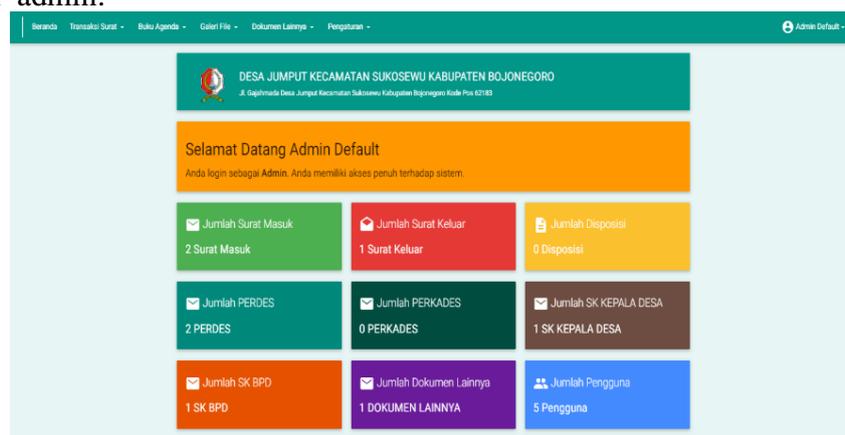


**Gambar 2.** Tampilan Halaman Login Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat

Gambar 2 menampilkan halaman login dari Sistem Penyimpanan Surat Secara Elektronik Desa Jumpud (SPS2E) yang digunakan oleh pemerintah Desa Jumpud, Kecamatan Sukosewu, Kabupaten Bojonegoro. Pada bagian atas, terlihat nama sistem dan logo resmi desa yang mempertegas identitas aplikasi. Halaman ini menyediakan dua kolom input utama, yaitu username dan password, yang digunakan untuk autentikasi pengguna. Pengguna dapat memilih peran sebagai Admin atau Petugas sebelum melakukan login. Tombol Login berada di bagian bawah untuk mengakses sistem setelah memasukkan kredensial yang valid. Desain halaman ini sederhana dengan latar belakang biru yang kontras, memudahkan pengguna untuk fokus pada fungsionalitas aplikasi tanpa distraksi. Aplikasi ini mempermudah proses manajemen surat secara digital, memastikan bahwa sistem administrasi surat berjalan lebih efisien dan terorganisir.

Setelah berhasil login sebagai admin, pengguna diarahkan ke tampilan dashboard utama aplikasi. Tampilan ini berisi berbagai menu dan fitur yang memungkinkan admin mengelola data surat, melakukan CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada surat masuk dan keluar, serta mengakses informasi penting lainnya terkait administrasi. Setiap fitur diatur secara sistematis,

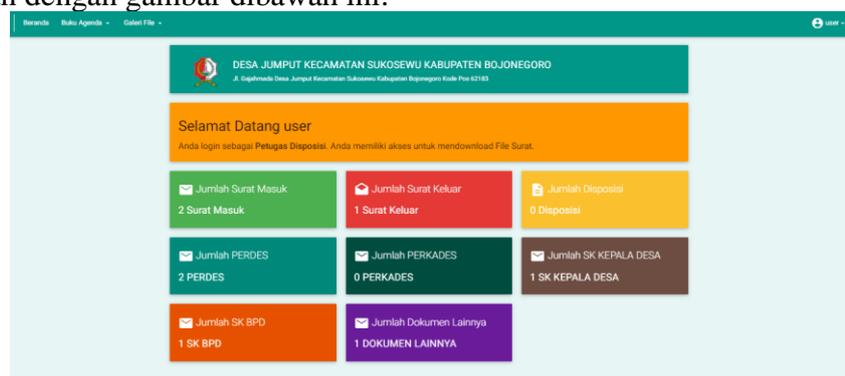
memudahkan admin dalam navigasi dan pengelolaan tugas administratif secara efektif dan efisien., berikut tampilan admin:



**Gambar 3.** Tampilan Halamn admin Surat Informarsi Manajemen Surat Online

Gambar tersebut menampilkan dashboard admin dari Sistem Penyimpanan Surat Elektronik Desa Jumput. Di bagian atas, terdapat identitas sistem dan sambutan kepada admin yang telah berhasil login. Tampilan ini menyajikan berbagai menu utama yang memungkinkan admin mengelola beberapa fungsi, seperti surat masuk, surat keluar, disposisi surat, serta dokumen penting lainnya, seperti PERDES, PERKADES, SK Kepala Desa, dan SK BPD. Setiap menu menunjukkan jumlah dokumen yang telah diunggah ke sistem. Admin juga memiliki akses untuk mengelola pengguna, memastikan semua fungsi dapat dioperasikan dengan lancar.

Disamping login sebagai admin, bisa juga login sebagai user biasa, tampilan dashboard user biasa ditampilkan dengan gambar dibawah ini:



**Gambar 4.** Tampilan Halamn user biasa Surat Informarsi Manajemen Surat Online

Gambar 4 menampilkan dashboard user dalam Sistem Penyimpanan Surat Secara Elektronik Desa Jumput. User login sebagai Petugas Disposisi, dengan akses utama untuk mengunduh surat. Tampilan ini menyajikan informasi terstruktur mengenai jumlah dokumen yang terkelola dalam sistem, seperti Surat Masuk, Surat Keluar, PERDES, PERKADES, dan SK BPD. Setiap kotak menu dilengkapi dengan indikator jumlah dokumen yang ada, seperti 2 surat masuk, 1 surat keluar, dan 2 PERDES. Desain dashboard ini disusun untuk memudahkan navigasi dan akses cepat ke dokumen yang dibutuhkan, memastikan efisiensi dalam pengelolaan surat dan disposisi.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 6 bulan, yakni April hingga September 2024. Adapun waktu yang digunakan adalah pukul 08:00 sampai pukul 09:20 untuk melaksanakan pengabdian bimtek di Ruang Kantor Pemerintahan Desa Jumput. Dengan pelaksanaan pengabdian bulan April digunakan untuk diskusi dengan Sekertaris desa dan Kepala Desa, bulan Mei pada 2 minggu awal digunakan untuk mencari referensi yang sesuai dan mulai minggu ke-3 bulan Mei sampai bulan Juli digunakan untuk pembuatan website dengan Bahasa pemrograman PHP native yang diselingi dengan beberapa perbaikan agar sesuai dengan keinginan pemerintah desa jumput. Pada minggu pertama bulan Agustus digunakan untuk melaksanan bimtek dan beberapa perbaikan website. Minggu kedua bulan Agustus hingga meinggu kedua September digunakan untuk menyusun

laporan pengabdian. Terakhir, pada minggu ketiga bulan September digunakan untuk Menyusun artikel dan mensubmit artikel ke Jurnal Abdimas Madani dan Lestari (JAMALI). Berikut adalah foto pengabdian saat bimbingan teknis (bimtek) berlangsung:



**Gambar 5.** Pelaksanaan Bimbingan Teknis Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat Online



**Gambar 6.** Penyerahan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat Online ke Pihak Desa

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan baik karena beberapa faktor pendukung yang signifikan. Pertama, adanya kesepakatan kerjasama antara pengabdi dan Pemerintah Desa Jumput, Kecamatan Sukosewu, Kabupaten Bojonegoro, yang memperkuat koordinasi dan kolaborasi. Kedua, komunikasi yang lancar antara pengabdi dan pihak desa memfasilitasi pelaksanaan program secara efektif. Ketiga, materi pelatihan yang relevan dengan kebutuhan pemerintahan desa meningkatkan motivasi peserta dalam mempelajari aplikasi sistem informasi yang diperkenalkan. Namun, hambatan utama terletak pada pemahaman peserta, terutama staf desa yang masih terbatas dalam penggunaan teknologi digital, atau gaptek.

## **SIMPULAN**

Simpulan dari implementasi Website Aplikasi Sistem Informasi Manajemen E-Surat menunjukkan bahwa aplikasi ini bermanfaat secara signifikan dalam mendukung pengelolaan administrasi pemerintahan desa secara efisien. Aplikasi ini menyediakan dua akses pengguna: admin dan pengguna biasa. Admin memiliki kemampuan untuk mengelola dokumen, termasuk mengunggah dan mengedit file, sementara pengguna biasa hanya bisa mengunduh dokumen yang telah diunggah oleh admin. Untuk memastikan keberlanjutan program, pemerintah desa telah merencanakan sejumlah langkah, termasuk pelatihan berkala bagi staf desa untuk meningkatkan keterampilan menggunakan aplikasi, pembaruan sistem secara rutin oleh pengembang, serta alokasi dana melalui APBDes untuk mendukung biaya operasional dan pemeliharaan. Di masa depan, aplikasi ini juga diharapkan dapat terintegrasi dengan sistem administrasi kabupaten, sehingga sinergi layanan dapat ditingkatkan. Aplikasi ini mendukung berbagai format file, seperti PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, serta gambar berformat PNG, JPEG, dan JPG, dengan batas unggahan maksimum 10MB per file.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Auliya'ur Rohman, Riky Yoga Perkasa, Athia Syarif Hidaytullah, & M. Ghofar Rohman. (2022). Implementasi Metode Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web. In *Generation Journal* (Vol. 6, Issue 2).
- Elisya, S. A., & Lucia Kharisma, I. (2023). Pembuatan sistim informasi arsip surat berbasis website (studi kasus : kelurahan sriwidari). *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 4(1), 136–145. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v4i1.4527>
- Fuzy Yustika, Kana Sahputra, & Arif Qaedi Hutagalung. (2023). Pengembangan Aplikasi ASAKU untuk Mengoptimalkan Layanan dan Informasi di Kelurahan Sidikalang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(4), 3858–3865. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i4>
- Kepatuhan, M., Pajak, W., Kasus, S., Kantor, :, Samsat Gianyar, B., Mas, P., Pradnya Paramita, A., Adi, K., Wijaya, S., Putu, I., & Yudarta, D. (2024). Efektivitas Pelayanan Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap Ke Rumah Tinggal (SAMSAT KERTI) Dalam. In *Ethics and Law Journal: Business and Notary (ELJBN)* (Vol. 2, Issue 1). <http://journals.ldpb.org/index.php/eljbn>
- Kevin Dibert, Indah Fajarwati, Triningtias Silalahi, & Ahmad Fauzi. (2022). Pelatihan Penggunaan Aplikasi E-RT Berbasis Web Pada Rukun Tetangga 004 Utan Kayu Selatan Jakarta Timur. *TRIDARMA : Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, 5(1), 32–38.
- Nita, S., Ollivia, A., Pratiwi, C., Dias Puspitasari, F., & Purnomo, D. R. (2022). Pelatihan Aplikasi E-Letter berbasis Website pada Kantor Kecamatan Kabupaten Bojonegoro. *JURNAL ALTIFANI*, 2(5), 453–459. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i5.265>
- Puja Irawan, Dimas Aulia Pudjie Prasetya, & Petrus Sokibi. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM PENGARSIPAN SURAT KEDINASAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *MISI (Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi)*, 3(2), 157–165.
- Putra Raharjo, P., Putra Ramadan, D., Dzikrilloh Anwar, I., & Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika abcde, R. (2024). Implementasi Sistem Layanan Surat Menyurat Di RT 012 Rw 004 Kelurahan Penggilingan Cakung Berbasis Website Implementation of a Website-Based Correspondence Service System in RT 012 Rw 004 Pillian Cakung Subdistrict. In *Community Engagement & Emergence Journal* (Vol. 5, Issue 1).
- Suminten, Rani, Faizal Roni, Sita Anggraeni, & Wahyu Indarti. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Pada STAI Muhammadiyah. *JURNAL TEKNIKA*, 15(2), 257–264.
- Wicaksono, M. A., Rudianto, C., & Tanaem, P. F. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(2). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i2.3664>