

# Implementasi Sistem E-Surat Berbasis *Website* Untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pada Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus

Muhammad Zuliyanto<sup>a,1\*</sup>, Diana Laily Fithri<sup>a,2</sup>

<sup>a</sup> Universitas Muria Kudus, Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327

<sup>1</sup> 202153106@std.umk.ac.id; <sup>2</sup> diana.laily@umk.ac.id

\*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima : 5 Juni 2026 Direvisi : 16 Juni 2026 Diterbitkan : 25 Juni 2026	Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi digital di tingkat pemerintahan desa guna mewujudkan pelayanan publik yang efektif dan efisien. Balai Desa Getassrabi Kabupaten Kudus menghadapi tantangan dalam pengelolaan administrasi persuratan yang masih dilakukan secara manual, sehingga memicu risiko kerusakan arsip fisik, lambatnya pencarian dokumen, serta keterbatasan sistem pemantauan sirkulasi surat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi E-Surat berbasis web di Balai Desa Getassrabi. Metode pelaksanaan pengabdian menggunakan pendekatan <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) dengan model <i>Waterfall</i> yang meliputi tahapan perencanaan, analisis, perancangan antarmuka dan basis data, implementasi, hingga pemeliharaan sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif (magang), wawancara mendalam, dan dokumentasi. Hasil dari kegiatan ini adalah terimplementasikannya aplikasi E-Surat yang menyediakan fitur pengajuan surat masuk daring oleh instansi luar, validasi otomatis oleh admin, disposisi digital oleh Kepala Desa, serta pengiriman surat keluar langsung ke email mitra. Melalui implementasi sistem ini, pengelolaan administrasi persuratan di Balai Desa Getassrabi menjadi lebih terstruktur, aman, dan efisien, sekaligus meningkatkan kapabilitas perangkat desa dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk pelayanan publik.
<b>Kata Kunci:</b> E- Surat Administrasi Desa Sistem Informasi <i>Waterfall</i> Pengabdian Masyarakat	

## I. Pendahuluan

### A. Analisis Situasi

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pemerintahan untuk melakukan transformasi digital dalam mendukung pelayanan publik yang lebih efektif dan efisien [1]. Pemerintah desa sebagai unit pelayanan terdepan bagi masyarakat dituntut untuk mampu mengelola administrasi secara cepat, akurat, dan transparan. Salah satu bentuk administrasi yang memiliki peran penting dalam penyelenggaraan pemerintahan desa adalah pengelolaan surat menyurat [2].

Balai Desa Getassrabi Kabupaten Kudus merupakan instansi pemerintahan desa yang melayani berbagai kebutuhan administrasi masyarakat, termasuk pembuatan surat keterangan dan dokumen administrasi lainnya. Berdasarkan hasil observasi awal dan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim pengabdian, proses pengelolaan surat menyurat masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan dan pengarsipan konvensional. Seluruh data permohonan surat dicatat secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian, pembuatan, maupun pengarsipan dokumen [3].

Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan administrasi menjadi kurang optimal. Selain itu, arsip surat yang masih berbentuk dokumen fisik memiliki risiko kehilangan, kerusakan, dan kesulitan dalam proses pencarian kembali ketika diperlukan [4]. Permasalahan ini berdampak pada efektivitas kerja perangkat desa serta kualitas pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan upaya digitalisasi administrasi surat menyurat untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan efektivitas kerja perangkat desa.

### B. Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan dan observasi yang dilakukan selama kegiatan pengabdian, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh Balai Desa Getassrabi, yaitu :

1. Proses permintaan dan pembuatan surat masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama.

2. Pengelolaan arsip surat belum terstruktur dengan baik sehingga menyulitkan proses pencarian data surat yang telah dibuat.
3. Tingginya risiko kehilangan atau kerusakan dokumen akibat penyimpanan arsip dalam bentuk fisik.
4. Belum tersedia sistem monitoring yang dapat digunakan oleh kepala desa untuk memantau proses administrasi surat menyurat secara efektif.
5. Pelayanan administrasi kepada masyarakat belum didukung oleh sistem digital yang terintegrasi.

### C. Solusi yang Ditawarkan

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra, tim pengabdian menawarkan solusi berupa pengembangan dan implementasi Sistem Surat-Menyurat Berbasis Web di Balai Desa Getassrabi. Sistem ini dirancang untuk membantu proses pengelolaan administrasi surat secara digital sehingga lebih efektif, efisien, dan terstruktur [5].

Tahapan kegiatan pengabdian meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pengembangan aplikasi berbasis web, implementasi sistem, pelatihan penggunaan aplikasi, serta pendampingan kepada perangkat desa. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur pengelolaan permintaan surat, pembuatan surat secara otomatis, pencarian arsip surat melalui fitur filter, monitoring data surat oleh kepala desa, serta pencetakan surat secara *real-time* [6].

Partisipasi mitra dilakukan secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari proses identifikasi kebutuhan, pengujian sistem, implementasi aplikasi, hingga pelaksanaan pelatihan penggunaan sistem [7]. Keterlibatan mitra bertujuan agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional dan dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung pelayanan administrasi di Balai Desa Getassrabi [8].

### D. Target Luaran

Target luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi :

1. Terimplementasinya Sistem Surat-Menyurat Berbasis Web di Balai Desa Getassrabi Kabupaten Kudus.
2. Meningkatnya efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi surat menyurat di lingkungan desa.
3. Tersedianya media penyimpanan arsip surat secara digital yang lebih aman, terstruktur, dan mudah diakses.
4. Meningkatnya kemampuan perangkat desa dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung pelayanan administrasi kepada masyarakat.
5. Tersusunnya dokumentasi dan panduan penggunaan sistem surat-menyurat berbasis web bagi perangkat desa.
6. Publikasi artikel hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada jurnal pengabdian masyarakat.

## II. Pelaksanaan dan Metode

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di kantor Balai Desa Getassrabi Kudus. Kegiatan pengabdian dilakukan secara mandiri oleh satu orang peserta, yaitu mahasiswa yang melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengabdian ini adalah observasi, wawancara, dan teknik dokumentasi. Teknik observasi yang dilakukan saat pengabdian adalah Penulis terlibat secara aktif di Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus dengan menjalani magang di Kantor Balai Desa, memungkinkannya untuk mengamati kebutuhan aplikasi secara langsung [9]. Teknik wawancara sendiri dilakukan oleh pihak terkait di kantor balai desa, termasuk staf yang bertanggung jawab atas pengelolaan surat-menyurat, akan diwawancarai. Pertanyaan khusus akan diajukan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan, hambatan, serta harapan terkait manajemen surat-menyurat yang ada di Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus. Dan teknik dokumentasi yang dilakukan yaitu mencatat peristiwa yang telah terjadi di masa lalu dan sering berupa catatan serta gambar dari kegiatan yang terjadi selama proses observasi. Studi dokumen merupakan tambahan penting dari metode observasi dan wawancara dalam penelitian dan pengembangan [10].

Metode pengembangan sistem yang dipakai pada pengabdian masyarakat ini ialah *System Development Life Cycle* (SDLC) model *waterfall* dan diharapkan dapat menjamin efisiensi setiap tahapan pembangunan sistem bagi Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus [11]. Adapun tahapan dari metodologi pengembangan sistem model *waterfall*, sebagai berikut :

1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem [12].

2. Tahap Perencanaan Sistem

Dalam pengembangan Sistem E-Surat Berbasis Web di Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus, perancangan serangkaian tahapan terstruktur direncanakan untuk memastikan implementasi yang efektif dan sukses. Ini melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna, sumber daya, serta penyusunan rencana pengembangan sistem secara komprehensif [13].

### 3. Tahap Analisis Sistem

Fokus menyeluruh terhadap kebutuhan dan proses kerja saat ini di Kantor balai desa menjadi fokus utama. Identifikasi terhadap masalah dan hambatan yang mungkin timbul akibat ketiadaan sistem absensi, serta melakukan penelitian kelayakan untuk memverifikasi kesesuaian solusi, merupakan bagian integral dari proses ini [14].

### 4. Tahap Perancangan / Desain Sistem

Membuat prototipe sistem E-Surat pada Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus. Perancangan antarmuka pengguna yang mudah dipahami dan basis data yang efisien akan menjadi fokus utama untuk memastikan kelangsungan dan kesuksesan penerapan.

### 5. Tahap Penerapan / Implementasi Sistem

Melibatkan penerapan prototipe, pengujian terbatas, dan penggabungan sistem dengan proses kerja yang sudah ada. Kami akan memastikan bahwa setiap bagian dari sistem beroperasi dengan baik dan memenuhi harapan pengguna [15].

### 6. Tahap Pemeliharaan Sistem

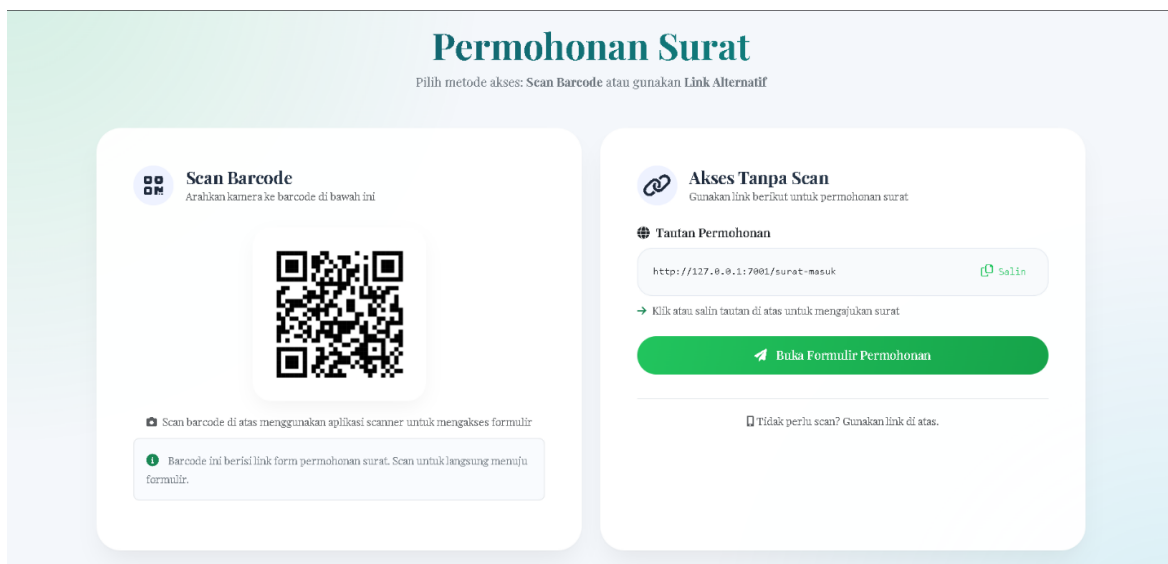
Melakukan pemantauan dan penilaian performa sistem, melaksanakan perbaikan rutin, dan memberikan bantuan teknis dan pelatihan kepada pengguna. Dengan cara ini, diharapkan sistem absensi pegawai berbasis web ini dapat beroperasi dengan maksimal dan mendukung efisiensi manajemen pembuatan surat di Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus.

## III. Hasil dan Pembahasan

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat di Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus, keterlibatan berbagai pihak menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan. Hasil pengabdian ini berupa implementasi Sistem E-Surat berbasis website yang mendukung pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, dan arsip surat secara lebih efektif dan terstruktur.

Evaluasi kepuasan mitra dilakukan melalui wawancara dan kuesioner kepada pengguna sistem. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mitra merasa puas terhadap sistem yang dikembangkan karena mampu mempermudah pengelolaan administrasi surat-menyurat, mempercepat pencarian data, serta meningkatkan efisiensi kerja di Kantor Balai Desa Getassrabi Kudus.

Ini merupakan tampilan awal saat mengakses link E-Surat.



Gambar 1. Halaman Awal *Website*

Setelah instansi lain melakukan pemindaian barcode yang ada di gambar. Halaman nantinya akan berubah ke halaman permohonan surat.

Gambar 2. Tampilan Permohonan Surat

Halaman Permohonan Surat Masuk merupakan fitur yang digunakan oleh instansi atau masyarakat untuk mengajukan surat secara daring kepada pemerintah desa. Melalui halaman ini, pengguna dapat mengisi informasi penting seperti nama instansi, nama pengirim, alamat email, nomor surat, tanggal surat, serta perihal surat yang diajukan. Selain itu, pengguna juga dapat mengunggah dokumen surat dalam format PDF sebagai lampiran pendukung sebelum permohonan dikirimkan. Penerapan fitur permohonan surat masuk berbasis web ini bertujuan untuk mempermudah proses pengiriman dan penerimaan surat secara digital, sehingga lebih efisien, cepat, dan terdokumentasi dengan baik. Data yang telah dikirimkan akan tersimpan dalam sistem dan dapat diproses oleh petugas desa tanpa harus melakukan pengajuan secara langsung, sehingga meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi surat-menyurat di lingkungan desa.

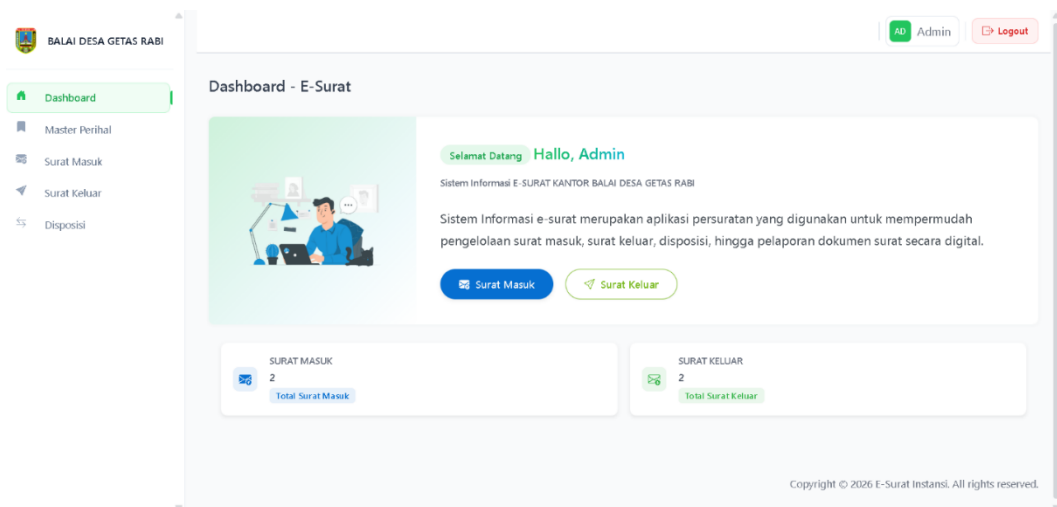
#### 1. Tampilan *Login* untuk admin

Gambar 3. Tampilan *Login*

Setelah tampil tampilan *login*, admin dapat melakukan login dengan memasukkan e-mail dan *password*nya. Setelah melakukan login akan diarahkan di menu dashboard admin. Dimana terdapat sidebar menu yang berisikan *dashboard*, master perihal, surat masuk, surat keluar, dan disposisi.

### 1.1 Tampilan setelah *login* sebagai admin

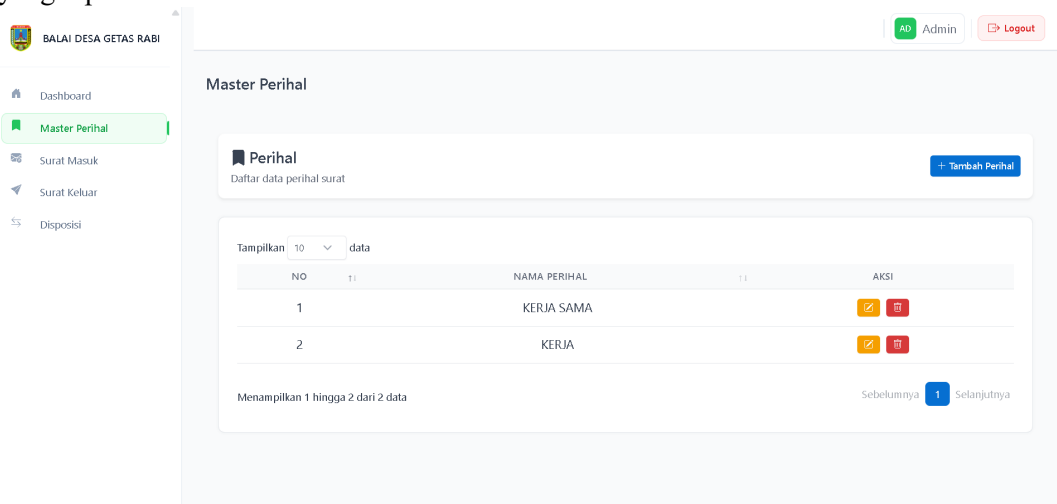
Dashboard Admin merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah administrator berhasil melakukan login ke dalam sistem E-Surat. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi dan navigasi untuk mengelola seluruh aktivitas surat-menyurat di Kantor Balai Desa Getas Rabi. Pada *dashboard*, admin dapat melihat ringkasan jumlah surat masuk dan surat keluar yang telah tercatat dalam sistem, sehingga memudahkan proses *monitoring* dokumen secara cepat dan real-time. Selain menampilkan informasi statistik, *dashboard* juga menyediakan menu utama seperti Master Perihal, Surat Masuk, Surat Keluar, dan Disposisi yang digunakan untuk mengelola data surat secara terintegrasi. Dengan adanya *dashboard* ini, administrator dapat mengakses berbagai fitur pengelolaan surat dengan lebih mudah, sehingga proses administrasi persuratan menjadi lebih efektif, terorganisir, dan terdokumentasi secara digital.



Gambar 4. Halaman Setelah *Login* Sebagai Admin

### 1.2 Halaman Perihal Master

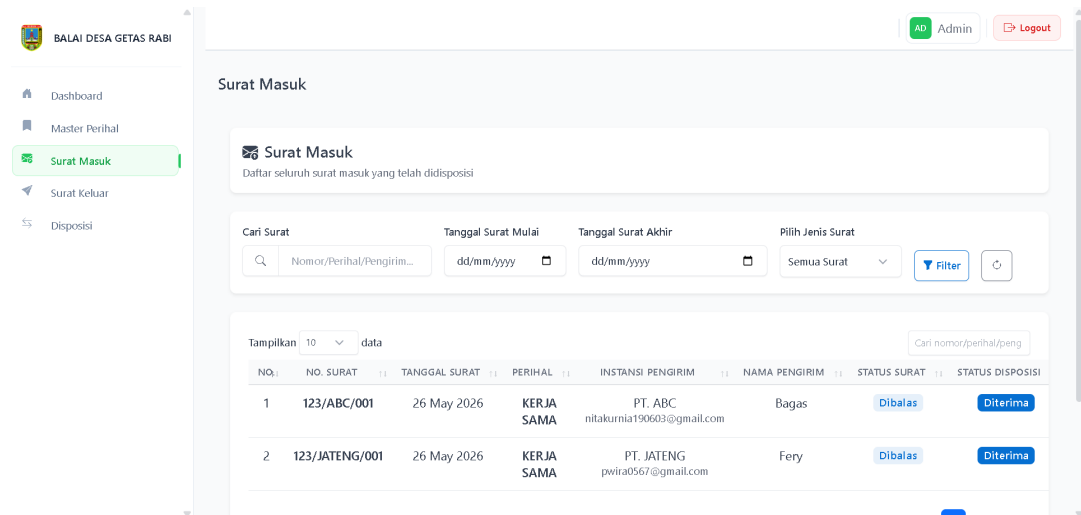
Pada halaman ini admin dapat menambahkan perihal surat sesuai dengan perihal surat yang dipakai.



Gambar 5. Halaman Perihal Master

### 1.3 Halaman Surat Masuk

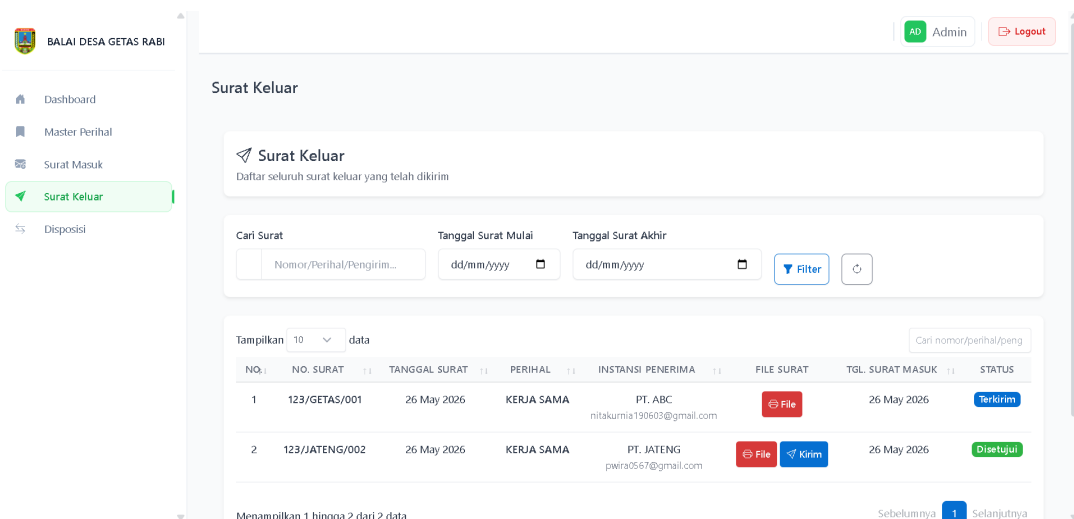
Dihalaman surat masuk ini admin dapat melakukan validasi surat yang sudah masuk. Validasi yang dilakukan nantinya akan memberikan notifikasi kepada si pemohon surat lewat e-mail yang dicantumkan oleh si pemohon surat.



Gambar 6. Halaman Surat Masuk

### 1.4 Halaman Surat Keluar

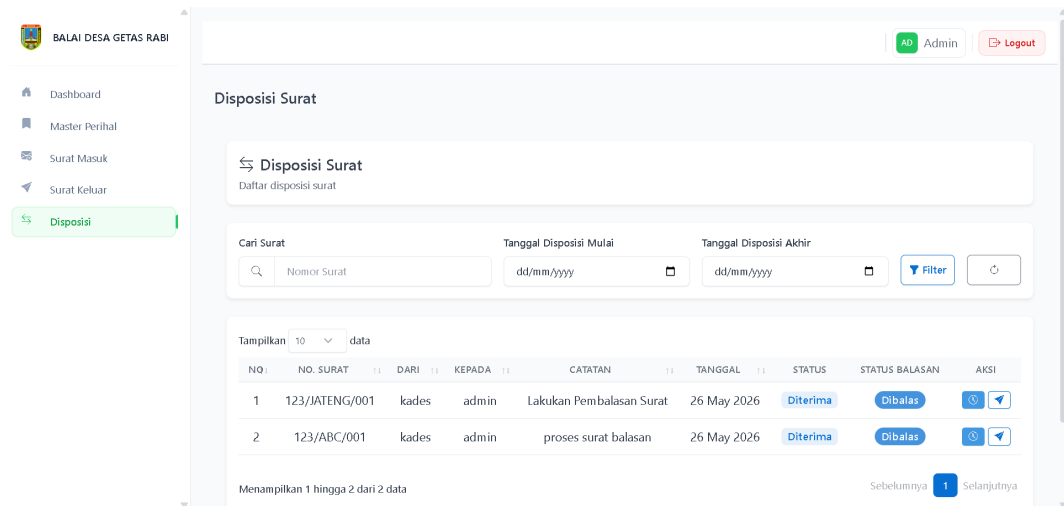
Halaman ini dapat diakses apabila surat keluar yang dibuat sudah divalidasi oleh kepala desa. Setelah itu admin baru bisa mengirimkan surat tersebut. Surat yang dikirim nantinya langsung masuk ke e-mail masing-masing instansi yang melakukan permohonan surat.



Gambar 7. Halaman Surat Keluar

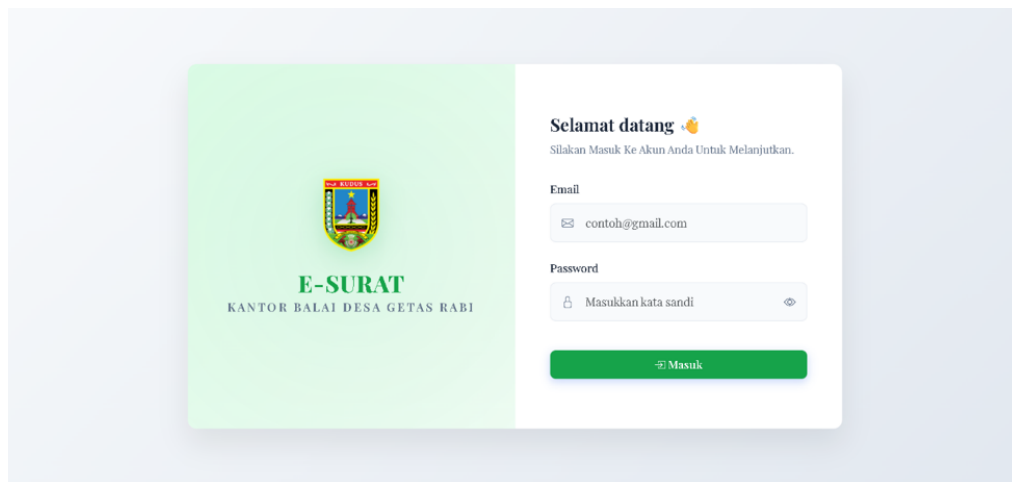
### 1.5 Halaman Disposisi

Halaman disposisi ini digunakan admin untuk melakukan pembalasan surat dengan *megupload* file surat yang sudah dibuat. Admin akan mengetahui apakah surat yang masuk ini dibalas atau tidak melalui keterangan yang diberikan oleh kades.



Gambar 8. Halaman Disposisi

## 2. Tampilan Login untuk Kepala Desa



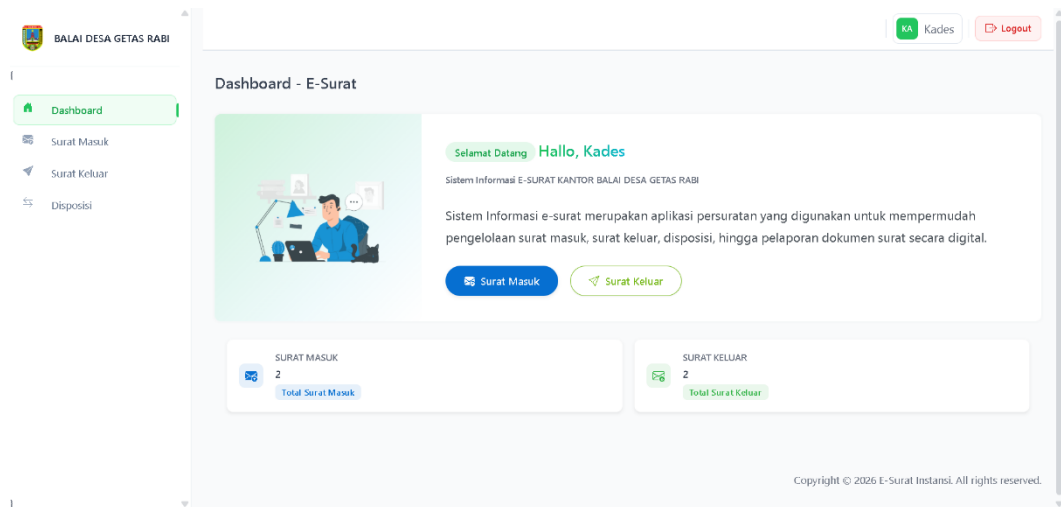
Gambar 3. Tampilan *Login*

Setelah tampil tampilan *login*, kepala desa dapat melakukan login dengan memasukkan email dan *password*-nya. Setelah melakukan login akan diarahkan di menu *dashboard* kepala desa. Dimana terdapat sidebar menu yang berisikan *dashboard*, surat masuk, surat keluar, dan disposisi.

### 2.1 Halaman *Dasboard* Kepala Desa

Gambar 8 menampilkan halaman utama (*dashboard*) dari Sistem Informasi E-Surat Kantor Balai Desa Getas Rabi setelah pengguna dengan hak akses Kepala Desa (Kades) berhasil melakukan proses *login*. Halaman ini dirancang sebagai pusat kendali informasi yang menyajikan ringkasan data persuratan secara *real-time*. Pada antarmuka ini, terdapat menu navigasi utama di sisi kiri yang meliputi *Dashboard*, Surat Masuk, Surat Keluar, dan Disposisi. Selain itu, bagian pusat halaman menyediakan kartu informasi (*card information*) yang menampilkan jumlah total surat masuk dan surat keluar yang

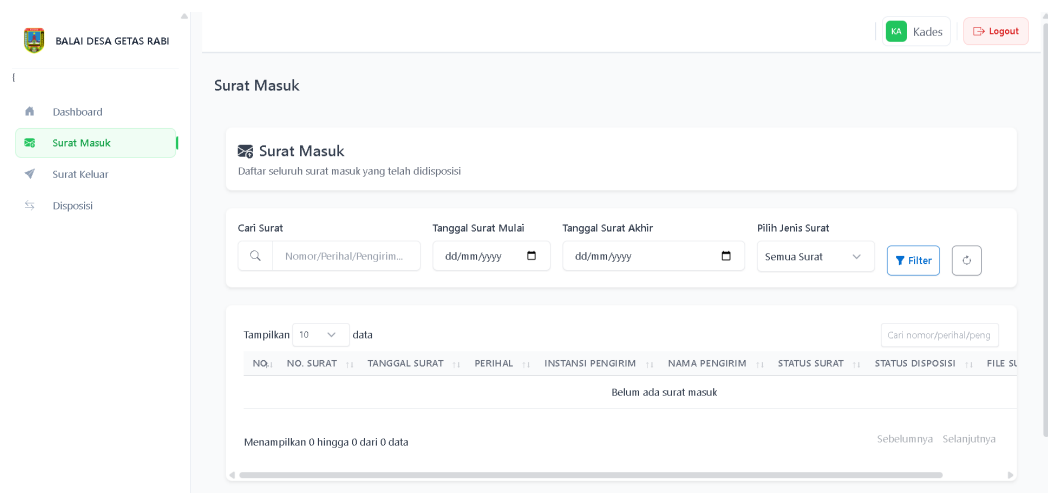
sedang aktif guna memudahkan perangkat desa dalam memantau sirkulasi dokumen digital.



Gambar 8. Halaman *Dashboard* Kepala Desa

## 2.2 Halaman Surat Masuk

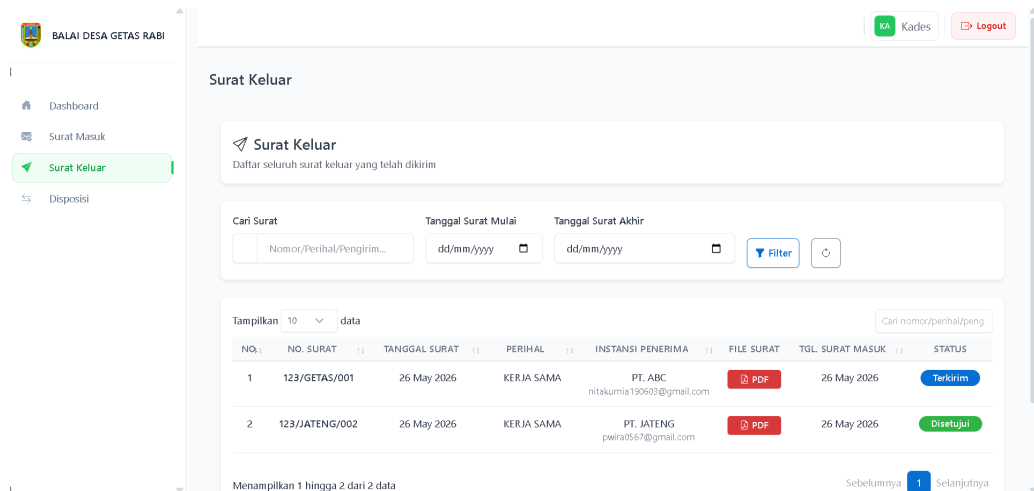
Halaman surat masuk ini untuk mengecek surat masuk yang mau dilakukan pembalasan. Dengan cara kepala desa membuat disposisi surat kepada admin agar admin dapat membuat surat balasan.



Gambar 9. Halaman Surat Masuk

### 2.3 Halaman Surat Keluar

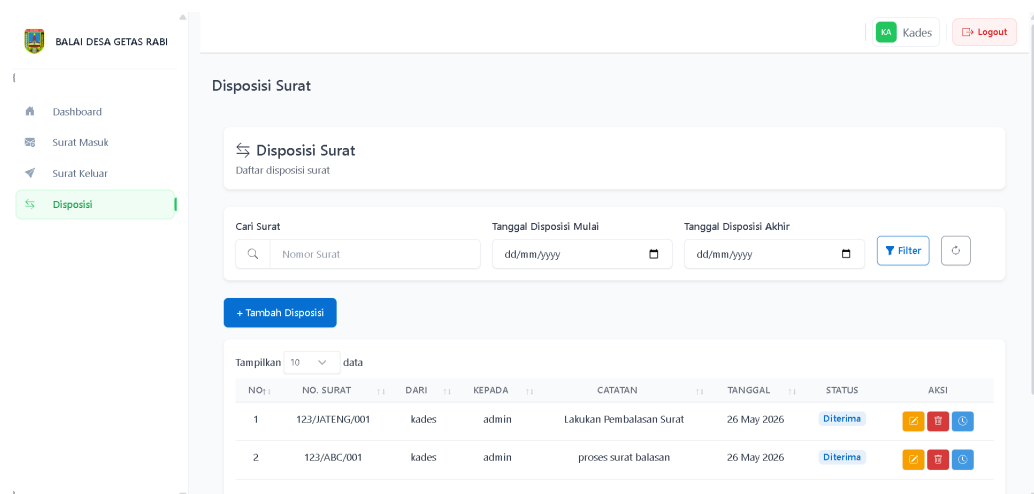
Pada halaman ini kepala desa dapat melakukan validasi surat keluar. Setelah melakukan validasi surat keluar baru admin nanti dapat mengirimkan surat keluarnya.



Gambar 10. Halaman Surat Keluar

### 2.4 Halaman Disposisi

Halaman ini berfungsi untuk membuat disposisi kepada admin untuk melakukan pembalasan surat.



Gambar 11. Halaman Disposisi

## IV. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan di Kantor Balai Desa Getassrabi Kabupaten Kudus, dapat disimpulkan bahwa pengembangan dan implementasi Sistem Informasi E-Surat berbasis web telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan mitra. Penggunaan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall* mampu menjamin efisiensi pembangunan sistem, mulai dari pemetaan masalah melalui observasi magang hingga tahap implementasi antarmuka. Sistem E-Surat yang diterapkan telah berhasil mendigitalisasi proses administrasi persuratan konvensional menjadi tersistem. Kehadiran fitur pengajuan surat masuk daring bagi masyarakat/instansi luar, validasi notifikasi email oleh administrator, serta halaman dashboard dan disposisi digital bagi Kepala Desa terbukti mampu memotong birokrasi waktu pengerjaan surat, meminimalkan risiko kehilangan arsip fisik, dan mempermudah proses monitoring sirkulasi surat secara real-time. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah berhasil mencapai target luaran dalam meningkatkan efektivitas kerja, efisiensi manajemen data, serta mengoptimalkan kapasitas literasi teknologi perangkat desa guna mendukung pelayanan publik yang lebih transparan dan responsif.

### Daftar Pustaka

- [1] S. D. Rahmawati, A. B. Oktavia, F. Salwa, A. Putri, dan D. L. Fithri, “Penerapan Algoritma Apriori Untuk Menemukan Pola Asosiasi Pada Data Penjualan Retail Fashion,” vol. 10, no. 2, hal. 289–295, 2025.
- [2] R. R. Rismansyah, A. Sudiarjo, dan T. Mufizar, “Analisis Sentimen Ulasan Shopee Pada Google Play Store Menggunakan Algoritma Naive Bayes,” *JEIS J. Elektro dan Inform. Swadharma*, vol. 5, no. 1, hal. 109–120, 2025, doi: 10.56486/jeis.vol5no1.661.
- [3] J. Fitriani, V. Zahrotun, M. L. Jundilah, S. Informasi, F. Teknik, dan U. Mulawarman, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap E-Surat Fakultas Teknik Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale,” vol. 3, no. 2, hal. 59–64, 2025.
- [4] R. Musfikar, L. Rozana, dan R. Islamadina, “Pengukuran Kualitas Aplikasi E-Surat Menggunakan ISO 9126,” vol. 7, no. 1, hal. 30–37, 2023, doi: 10.22373/crc.v7i1.14917.
- [5] R. P. Sari, F. Febriyanto, dan S. Rahmayuda, “Design of Web-Based Digital Mail Services Using Prototyping Method Perancangan Layanan Surat Digital Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping,” vol. 29, no. 1, hal. 57–66, 2025, doi: 10.46984/sebatik.v28i2.2488.
- [6] A. K. Rizki, “Implementasi Aplikasi E-Surat Pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Surabaya,” vol. 5, hal. 4624–4632, 2025.
- [7] M. Supriadi, S. Sa, dan B. Darma, “Pengembangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Bagian Kesra Kantor Walikota Palembang,” vol. 3, no. 5, hal. 2205–2217, 2025.
- [8] F. Fattah, A. Wahab, L. Nur, dan B. N. Huda, “Pendampingan dan Penerapan Augmented Reality ( AR ) dalam Meningkatkan Kompetensi Guru TK / TPA Nurul Iman Pannara pada Pengajaran Huruf Hijaiyah,” vol. 6, no. 2, hal. 48–54, 2025.
- [9] K. Triyanto, W. Apriliana, I. W. Kusuma, dan E. Andriani, “Pemeliharaan Website Desa Bulung Kulon untuk Optimalisasi Layanan E-Surat Administratif Bagi Masyarakat Secara Digital,” vol. 8, no. 1, hal. 56–61, 2026.
- [10] F. B. Kusuma, T. Pinandita, dan A. P. Wicaksono, “Menuju Desa Cerdas : Pengembangan Sistem Surat Digital untuk Modernisasi Pelayanan Publik,” 2025.
- [11] U. Islam, N. Raden, dan F. Palembang, “Perancangan Sistem E-Surat Berbasis Web Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Palembang,” vol. 3, no. 1, hal. 152–163, 2025.
- [12] A. S. Fany *et al.*, “Sistem Persuratan Digital Dalam Mendukung Pelayanan Kabupaten Blora,” vol. 6, no. 2, hal. 633–644, 2026.
- [13] K. Luthfiyyah dan N. Takarini, “Implementasi Aplikasi E-Surat Di Dinas Perindustrian Dan Tenaga Kerja Kota Surabaya,” vol. 4, hal. 5608–5617, 2024.
- [14] A. Nanda, M. Jamil, A. Khoirunnita, dan R. Alex, “Digitalisasi Pelayanan Administrasi Desa Menggunakan Website E-surat Pada Desa Handil Terusan,” vol. 5, no. 2, hal. 60–69, 2024.
- [15] A. D. Lestari, W. Prihatmadji, U. Swadaya, G. Jati, dan A. Elektronik, “PENERAPAN APLIKASI E-SURAT DALAM PENGELOLAAN ARSIP ELEKTRONIK UNTUK Mendukung E-GOVERNMENT PADA DESA,” vol. 11, hal. 444–450, 2003.