

Web-Based Incoming And Outgoing Mail Information System As An Effort To Optimize Administration At The Secretariat Of The Regional House Of Representatives (DPRD) Of Minahasa Regency Using The Prototype Method

Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Sebagai Upaya Optimalisasi Administrasi Di Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Minahasa Menggunakan Metode Prototype

Brandon Natanael Gerungan ¹⁾, Gladly Caren Rorimpandey ²⁾

^{1),2)} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Email: ¹⁾ brandonnathanael47@gmail.com ; ²⁾ gladlyrorimpandey@unima.ac.id

How to Cite :

Gerungan, B, N., Rorimpandey, G, C. (2026). Web-Based Incoming and Outgoing Mail Information System as an Effort to Optimize Administration at the Secretariat of the Regional House of Representatives (DPRD) of Minahasa Regency Using the Prototype Method. *Jurnal Media Computer Science*, 5(1)

ARTICLE HISTORY

Received [15 Juli 2025]

Revised [20 Januari 2026]

Accepted [25 Januari 2026]

KEYWORDS

Information System, Incoming Letters, Outgoing Letters, Prototype, Web, Administration, DPRD.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Administrasi surat menyurat merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung kelancaran proses birokrasi di instansi pemerintahan, termasuk di Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa. Proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang masih dilakukan secara manual seringkali menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pencatatan, kesalahan pendataan, serta kesulitan dalam pencarian arsip surat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis web guna mengoptimalkan proses administrasi surat di lingkungan sekretariat DPRD. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode prototype, yang memungkinkan pengguna memberikan umpan balik secara langsung terhadap model awal sistem untuk dilakukan perbaikan secara iteratif. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis web yang mempermudah pencatatan, pengarsipan, pencarian, dan pelaporan surat masuk dan keluar secara efektif dan efisien. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan proses administrasi surat di Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa menjadi lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.

ABSTRACT

Correspondence administration is one of the key aspects in supporting the smooth functioning of bureaucracy in government institutions, including at the Secretariat of the Regional House of Representatives (DPRD) of Minahasa Regency. The current manual management of incoming and outgoing letters often leads to various issues, such as delays in recording, data entry errors, and difficulties in retrieving archived correspondence. Therefore, this study aims to design and develop a web-based information system for managing incoming and outgoing letters to optimize administrative processes within the DPRD Secretariat. The system development follows the prototype method, which allows users to provide direct feedback on the initial system model for

iterative improvements. The result of this research is a web-based application that facilitates effective and efficient recording, archiving, searching, and reporting of correspondence. With the implementation of this system, it is expected that the letter administration process at the Secretariat of the DPRD Minahasa Regency will become faster, more accurate, and well-documented.

PENDAHULUAN

Administrasi surat menyurat merupakan salah satu elemen penting dalam sistem kerja instansi pemerintahan (Rifai dkk., 2018). Fungsi utama dari surat masuk dan surat keluar adalah sebagai alat dokumentasi formal serta sarana komunikasi resmi, baik antarinstansi maupun antara instansi dengan masyarakat. Dengan sistem administrasi surat yang baik, organisasi mampu menciptakan tata kelola yang profesional, efektif, dan efisien, yang pada akhirnya dapat mendukung proses pengambilan keputusan secara tepat (Rahmadi dkk., 2020). Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak instansi pemerintah, termasuk Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Minahasa, masih menjalankan sistem administrasi surat secara manual. Proses tersebut dilakukan dengan cara pencatatan menggunakan buku agenda, penyimpanan surat dalam bentuk fisik, hingga proses pelaporan yang masih tradisional.

Sistem manual ini kerap menimbulkan berbagai permasalahan dalam operasional sehari-hari (Suarna, 2019). Permasalahan seperti keterlambatan dalam distribusi surat, risiko kehilangan dokumen, dan kesulitan dalam proses pencarian arsip surat menjadi hambatan yang berulang (Oktaviani dkk., 2020). Di sisi lain, pelaporan dan pelacakan data surat seringkali tidak akurat, sehingga dapat mengganggu efektivitas pelayanan dan pengambilan keputusan oleh pihak-pihak yang berwenang (Imaniawan & Wati, 2018). Hal ini tentu berdampak pada kualitas pelayanan publik yang diberikan oleh lembaga legislatif daerah, khususnya dalam hal transparansi dan akuntabilitas informasi (Latif & Effiyaldi, 2020).

Perkembangan teknologi informasi dalam satu dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk di sektor pemerintahan (Pratiwi & Anwar, 2022). Digitalisasi administrasi menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak, mengingat tuntutan efisiensi dan kemudahan akses informasi semakin tinggi (Lestari dkk., 2018). Salah satu bentuk penerapan digitalisasi adalah penggunaan sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis web. Sistem ini dapat diakses melalui jaringan internet, memungkinkan pencatatan, pengarsipan, pelacakan, serta pelaporan surat dilakukan secara terintegrasi dan real-time (Alvino dkk., 2025). Dengan sistem ini, kendala yang sebelumnya sering muncul dalam sistem manual dapat diminimalkan, bahkan dihilangkan sepenuhnya.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas sistem informasi surat berbasis web dalam memperbaiki proses administrasi di instansi pemerintah maupun lembaga pendidikan. Penelitian oleh (Mbuik dkk., 2022) mengembangkan sistem informasi pengarsipan surat berbasis web pada Kantor Camat Walenrang Utara. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem berbasis web dapat memudahkan proses pencarian arsip, mempercepat alur surat, serta meningkatkan efisiensi kerja staf administrasi. Penelitian lain oleh (Syahputra & Iqbal, 2023) yang dilakukan di Universitas Udayana berhasil merancang sistem pengelolaan surat menggunakan database MySQL dan platform Visual Studio Code. Sistem ini terbukti meningkatkan akurasi pengolahan data serta mempercepat proses pencarian dan penyimpanan dokumen. Selanjutnya, penelitian oleh (Nur Ridwan dkk., 2022) yang diterapkan di Badan SAR Nasional Jambi mengembangkan sistem informasi dengan metode Waterfall, yang hasilnya mampu mengatasi ketidakteraturan pencatatan dan meningkatkan akurasi laporan surat masuk dan keluar. Sementara itu, (Hartanto & Perdananto, 2023) dalam penelitiannya pada Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama menggunakan metode Prototype untuk mengembangkan sistem informasi persuratan

berbasis web. Metode tersebut dinilai efektif karena melibatkan pengguna dalam proses evaluasi sistem, sehingga aplikasi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna.

Meskipun demikian, terdapat sejumlah kekosongan (gap) dalam penelitian-penelitian sebelumnya yang menjadi dasar dan urgensi penelitian ini. Pertama, belum ada penelitian yang secara khusus fokus pada konteks instansi legislatif tingkat kabupaten, khususnya di lingkungan Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa. Padahal, lembaga legislatif memiliki karakteristik administrasi tersendiri yang berbeda dengan instansi eksekutif ataupun lembaga pendidikan. Kedua, sebagian besar penelitian lebih menekankan pada pengembangan teknis sistem, namun belum menggambarkan integrasi sistem dengan alur birokrasi khas lembaga pemerintahan daerah. Ketiga, belum banyak penelitian yang mengkombinasikan pengembangan sistem informasi surat berbasis web dengan pendekatan Prototype secara kontekstual dan terukur di lingkungan DPRD.

Berdasarkan identifikasi gap tersebut, penelitian ini menghadirkan pendekatan yang memiliki kebaruan (*novelty*) dalam beberapa aspek. Pertama, pengembangan sistem informasi surat masuk dan surat keluar dilakukan secara spesifik untuk Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa, dengan mempertimbangkan pola kerja, struktur organisasi, serta kebutuhan layanan surat menyurat di lembaga legislatif. Kedua, penggunaan metode Prototype memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui keterlibatan langsung pengguna dalam proses desain, pengujian, dan evaluasi. Dengan pendekatan ini, sistem yang dibangun tidak hanya relevan secara teknis, tetapi juga operasional dan fungsional sesuai dengan kebutuhan sekretariat. Ketiga, sistem yang dikembangkan mengadopsi teknologi berbasis web dengan antarmuka yang user-friendly, sehingga mudah digunakan oleh pegawai administrasi yang memiliki latar belakang teknologi yang beragam.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi surat masuk dan keluar berbasis web di Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa dengan menggunakan metode Prototype. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sistem dalam meningkatkan efisiensi kerja administrasi, akurasi data surat, kecepatan distribusi, dan kemudahan dalam proses pencarian arsip. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi solusi nyata terhadap permasalahan administrasi surat di instansi legislatif, sekaligus menjadi contoh implementasi transformasi digital dalam mendukung tata kelola pemerintahan yang modern, transparan, dan akuntabel.

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan informasi guna mendukung proses pengambilan keputusan serta kegiatan operasional organisasi (Syafitri dkk., 2020). Sistem ini menjadi tulang punggung dalam pengelolaan data dan informasi di era digital (Mulyono, 2018).

Surat Masuk dan Surat Keluar

Surat masuk adalah segala bentuk komunikasi tertulis yang diterima oleh suatu organisasi, sedangkan surat keluar adalah surat yang dikeluarkan sebagai bentuk komunikasi resmi dari organisasi kepada pihak eksternal (Kartikasari & Ni'mah, 2025). Pengelolaan surat masuk dan keluar yang baik penting dalam menjaga arus komunikasi, dokumentasi, dan pengambilan keputusan yang tepat waktu (Siregar & Safitri, 2021). Sistem pengarsipan surat secara manual seringkali menimbulkan kendala, seperti keterlambatan disposisi dan kehilangan dokumen, sehingga diperlukan digitalisasi (Pamulasari & Suryana, 2020).

Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web merupakan aplikasi yang berjalan menggunakan internet atau jaringan lokal dan diakses melalui browser (Suryadi & Zulaikhah, 2019). Kelebihan sistem ini adalah fleksibilitas akses, efisiensi biaya, dan kemudahan integrasi data antar unit kerja (Susanto & Anisa, 2020). Dalam konteks pengelolaan surat menyurat, sistem berbasis web memungkinkan pelacakan

dokumen, arsip otomatis, serta pengendalian surat secara elektronik dan real time (Siregar & Sundari, 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis web sebagai solusi atas permasalahan administrasi surat di Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Minahasa. Untuk mencapai tujuan tersebut, pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian rekayasa perangkat lunak dengan menerapkan metode prototype.



Gambar 1. Prototype Model

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian terapan (*applied research*) yang berfokus pada penerapan teknologi informasi untuk menyelesaikan permasalahan nyata dalam dunia administrasi perkantoran. Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis web guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses administrasi di Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu dengan menggambarkan kondisi nyata di lapangan terkait proses administrasi surat menyurat secara manual, serta menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Hasil dari pendekatan ini digunakan sebagai dasar dalam pengembangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Metode Pengembangan Sistem

Metode prototype dalam penelitian ini terdiri atas lima tahapan utama:

Communication (Komunikasi Awal)

Pada tahap ini, dilakukan komunikasi antara pengembang dengan pengguna atau pihak terkait (*stakeholder*) untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem secara umum. Kegiatan ini dilakukan melalui wawancara, observasi, dan diskusi untuk memahami alur kerja surat masuk dan keluar di Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa.

Quick Planning (Perencanaan Cepat)

Setelah informasi awal diperoleh, pengembang menyusun perencanaan awal secara cepat yang mencakup ruang lingkup sistem, fitur utama, serta estimasi waktu dan kebutuhan teknis. Fokus utama pada tahap ini adalah menyusun gambaran kasar dari sistem yang akan dikembangkan tanpa detail teknis mendalam.

Modeling Quick Design

Tahap ini mencakup perancangan tampilan antarmuka (user interface), alur proses sistem, dan struktur data secara cepat. Biasanya dilakukan menggunakan wireframe atau mockup untuk menunjukkan bentuk awal sistem, sehingga pengguna dapat membayangkan bagaimana sistem akan bekerja.

Construction of Prototype (Pembangunan Prototype)

Berdasarkan desain awal, dibangunlah prototype sistem menggunakan teknologi web. Prototype ini sudah memiliki fungsi dasar seperti input data surat, pengarsipan, dan pencarian. Tujuannya bukan untuk menghasilkan sistem final, melainkan model awal yang bisa diuji oleh pengguna.

Delivery and Feedback (Uji Coba dan Umpan Balik)

Prototype diserahkan kepada pengguna untuk diuji dan dievaluasi. Pengguna memberikan umpan balik terhadap tampilan, alur sistem, dan fungsionalitas. Feedback ini sangat penting untuk memperbaiki prototype dan melakukan iterasi pengembangan hingga sistem memenuhi kebutuhan secara optimal.

Alat dan Bahan

1. Bahasa pemrograman: PHP
2. Basis data: MySQL
3. Tools pendukung: Visual Studio Code, XAMPP, dan browser web (Chrome/Firefox)

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa selama rentang waktu Maret hingga Juli 2025, bertepatan dengan pelaksanaan kegiatan magang sekaligus proses pengembangan sistem informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Login

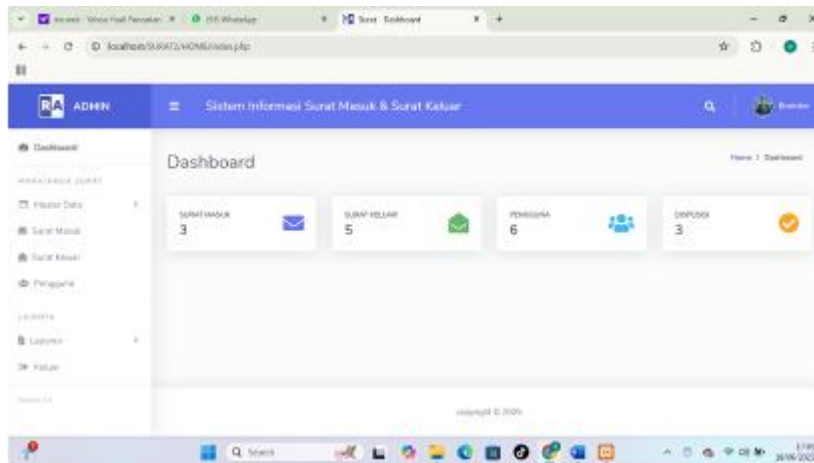
Halaman login berfungsi sebagai pengaman akses terhadap sistem surat masuk dan surat keluar. Pengguna diwajibkan memasukkan username dan password untuk dapat mengakses sistem. Informasi login yang dimasukkan akan divalidasi dengan data yang tersimpan dalam database. Apabila data cocok, pengguna akan diarahkan menuju halaman utama. Halaman ini dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL, serta dirancang dengan antarmuka yang sederhana guna memudahkan pengguna dalam pengoperasiannya.



Gambar 2. Halaman Login

Halaman Dashboard Admin

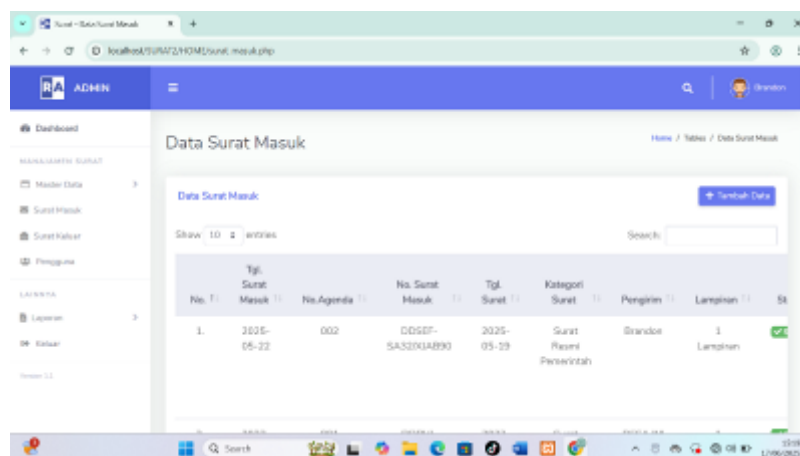
Halaman dashboard admin pada aplikasi manajemen surat ini berfungsi sebagai pusat kontrol utama bagi administrator untuk memantau dan mengelola berbagai aspek terkait surat masuk, surat keluar, pengguna, dan disposisi surat. Di sisi kiri, terdapat sidebar navigasi yang memudahkan admin mengakses berbagai menu penting seperti dashboard utama, manajemen surat (meliputi master data, surat masuk, surat keluar, dan pengguna), laporan, serta opsi keluar dari aplikasi. Konten utama pada dashboard menampilkan ringkasan data dalam bentuk kartu yang memberikan informasi cepat mengenai jumlah surat masuk, surat keluar, pengguna terdaftar, dan disposisi surat, lengkap dengan ikon yang memperjelas kategori masing-masing.



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

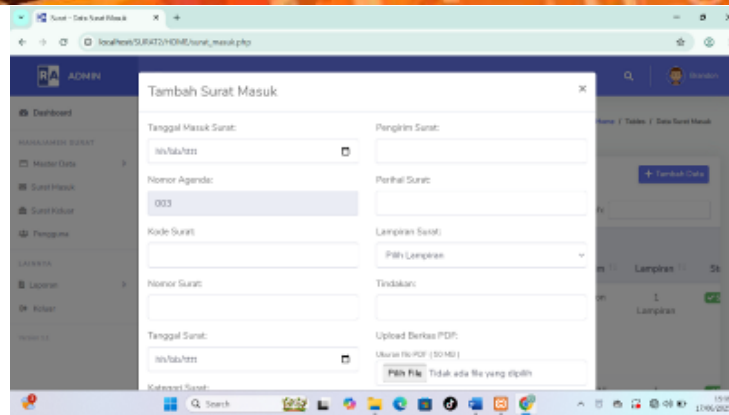
Halaman Data Surat Masuk Admin

Pada halaman ini, admin dapat melihat, mencari, dan mengelola daftar surat masuk yang telah didaftarkan ke dalam sistem. Pada bagian utama halaman ini menunjukkan bahwa admin sedang berada di menu pengelolaan surat masuk. Terdapat tombol "+ Tambah Data" yang berfungsi untuk menambahkan data surat masuk baru ke dalam sistem.



Gambar 4. Halaman Data Surat Masuk Admin

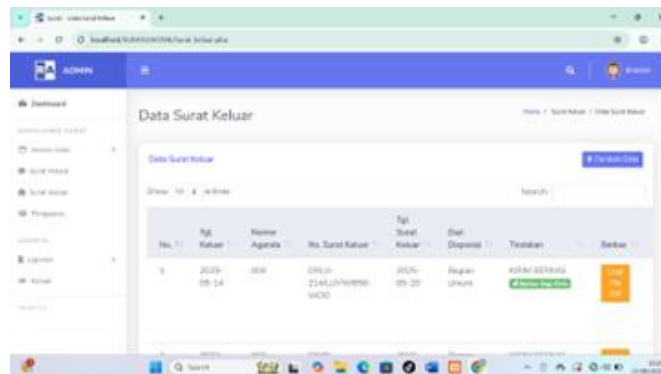
Halaman ini adalah form "Tambah Data" pada aplikasi manajemen surat, yang digunakan admin untuk memasukkan data surat masuk baru secara lengkap. Form berisi kolom seperti tanggal masuk, nomor agenda, kode surat, nomor surat, tanggal surat, kategori, pengirim, perihal, lampiran, tindakan, serta fitur unggah file PDF. Dengan form ini, pencatatan dan pengarsipan surat menjadi lebih terstruktur dan efisien, memudahkan admin dalam mengelola surat secara digital.



Gambar 5. Tambah Surat Masuk Admin

Halaman Data Surat Keluar Admin

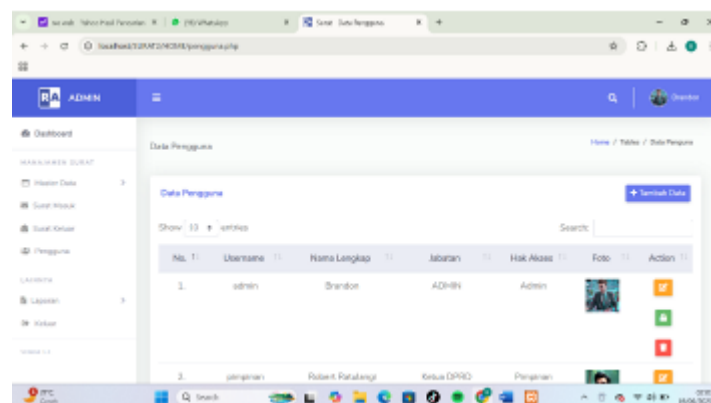
Halaman data surat keluar adalah tampilan dalam aplikasi manajemen surat yang digunakan untuk mengelola dan memantau surat-surat yang telah dikirimkan. Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar surat keluar lengkap dengan informasi penting seperti nomor agenda, nomor surat, tujuan surat, isi surat, kode surat, tanggal surat, tanggal pencatatan, file lampiran, dan keterangan tambahan.



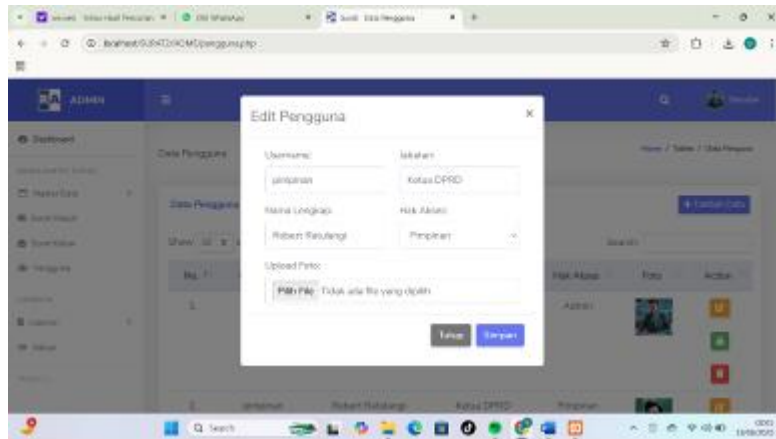
Gambar 6. Halaman Data Surat Keluar Admin

Halaman Pengguna

Halaman pengguna adalah area khusus di website yang memungkinkan pengguna untuk mengelola data pribadi, mengatur preferensi akun, dan mengakses riwayat aktivitas mereka dengan mudah. Di sini, pengguna dapat memperbarui profil, mengubah pengaturan keamanan, serta memanfaatkan fitur khusus sesuai layanan yang tersedia, sehingga memberikan pengalaman yang personal dan efisien dalam menggunakan platform.



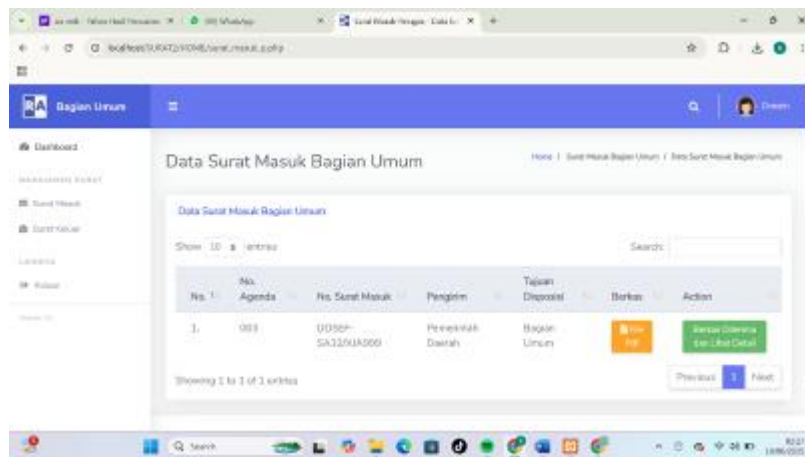
Gambar 7. Halaman pengguna



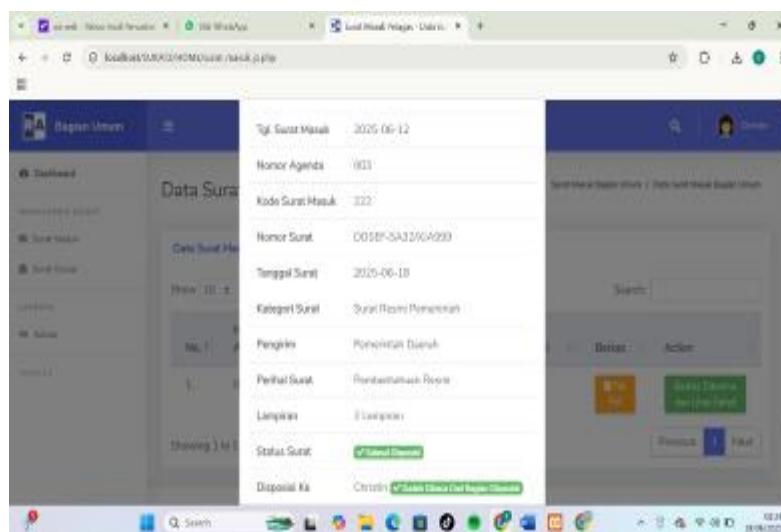
Gambar 8. Halaman Tambah Data Pengguna

Halaman Data Surat Masuk Staff Bagian Umum

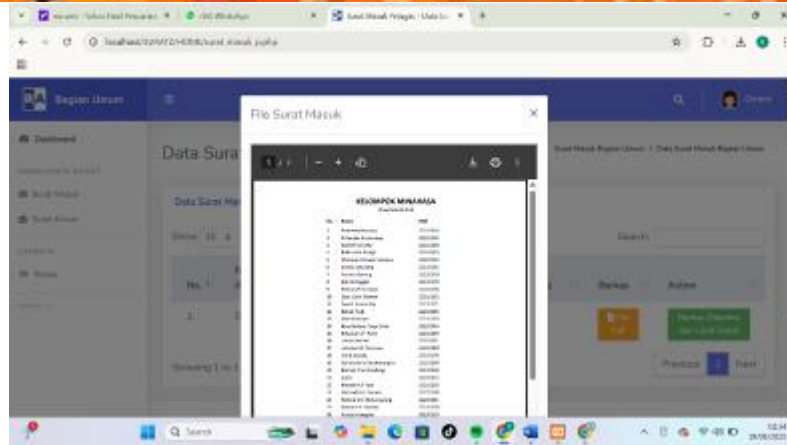
Pada halaman ini staff bagian umum dapat mengakses surat masuk melihat, mencari, dan mengelola daftar surat masuk yang telah didaftarkan ke dalam sistem. Pada bagian utama halaman ini menunjukkan bahwa staff bagian umum sedang berada di menu pengelolaan surat masuk.



Gambar 9. Halaman Surat Masuk Staff Bagian Umum



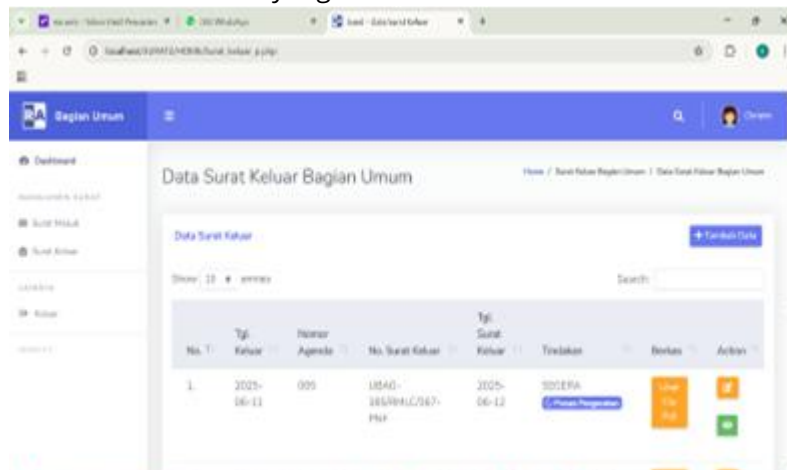
Gambar 10. Halaman Tambah Data Bagian Umum



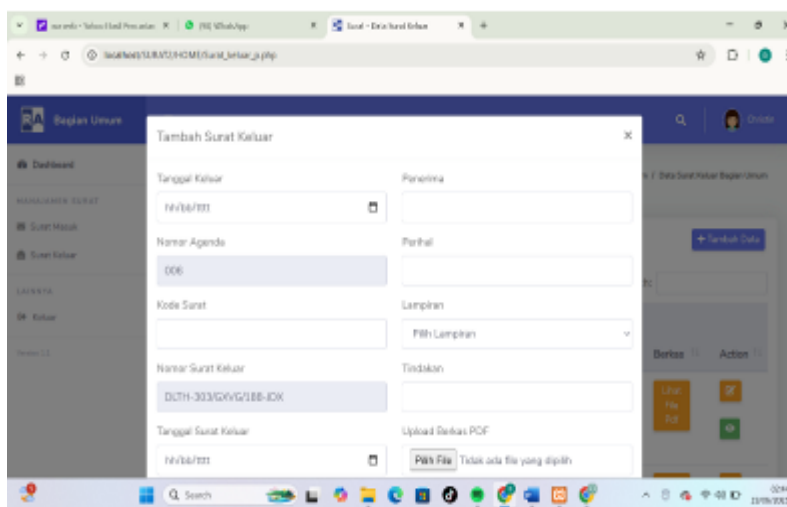
Gambar 11. Halaman File Surat Masuk

Halaman Data Surat Keluar Staff Bagian Umum

Pada halaman ini staff bagian umum dapat mengakses surat keluar melihat, mencari, tambah data dan mengelola daftar surat keluar yang telah didaftarkan ke dalam sistem.



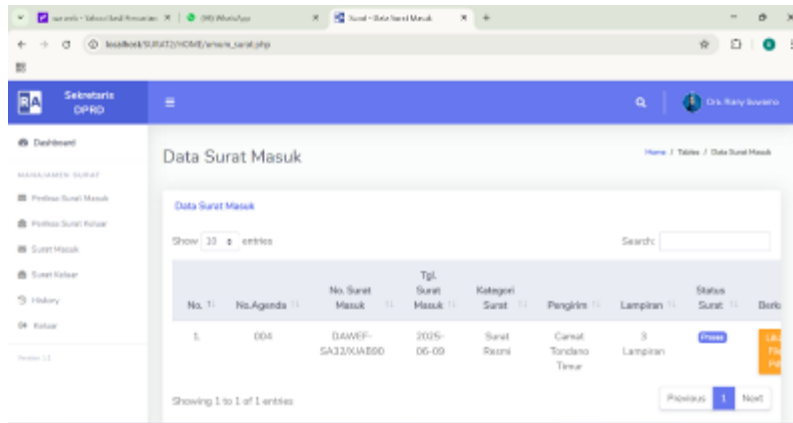
Gambar 12. Halaman Data Surat Keluar Staff Bagian Umum



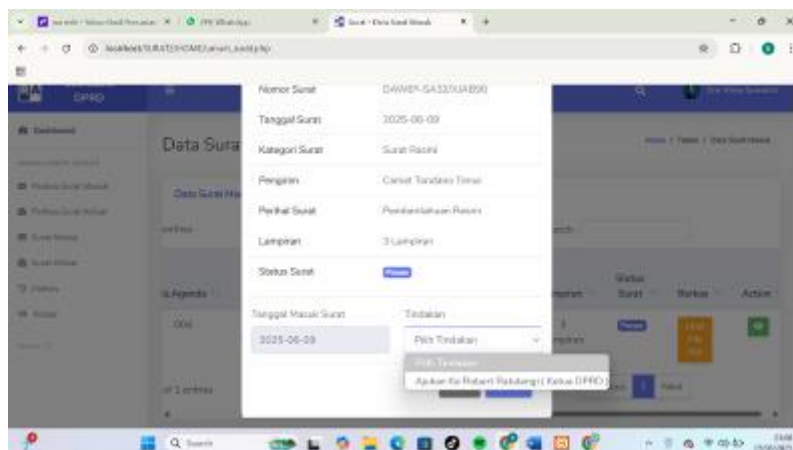
Gambar 13. Halaman Tambah Data Surat Keluar Staff Bagian Umum

Halaman Periksa Surat Masuk Oleh Sekretaris

Pada halaman ini, sekretaris dapat memeriksa, mengakses, melihat, mencari, daftar surat masuk yang telah dikirim oleh staff bagian umum.



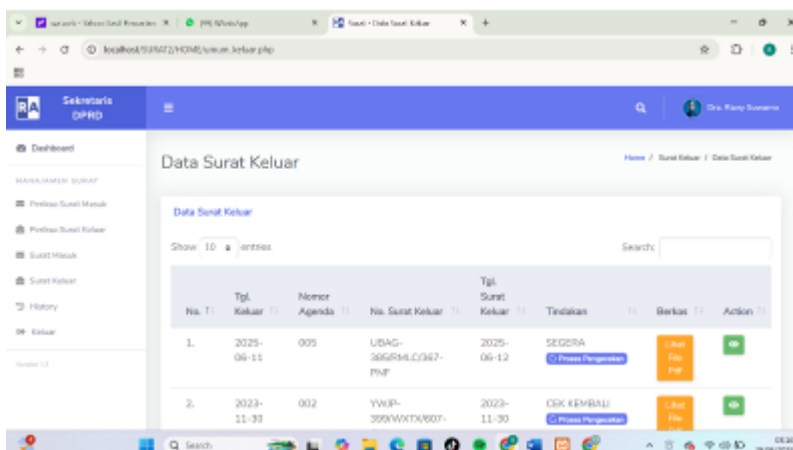
Gambar 14. Halaman Periksa Surat Masuk Oleh Sekretaris



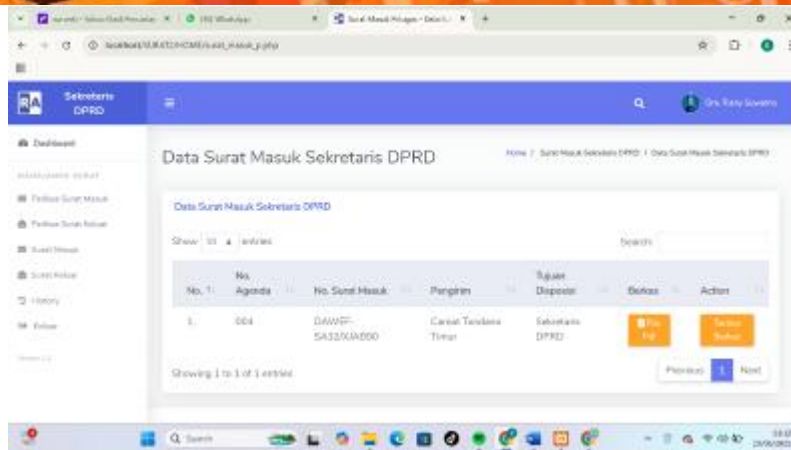
Gambar 15. Halaman Periksa Surat Masuk Oleh Sekretaris

Halaman Periksa Surat Keluar Oleh Sekretaris

Pada halaman ini, sekretaris dapat memeriksa, mengakses, melihat, mencari, daftar surat keluar yang telah didaftarkan oleh sistem.



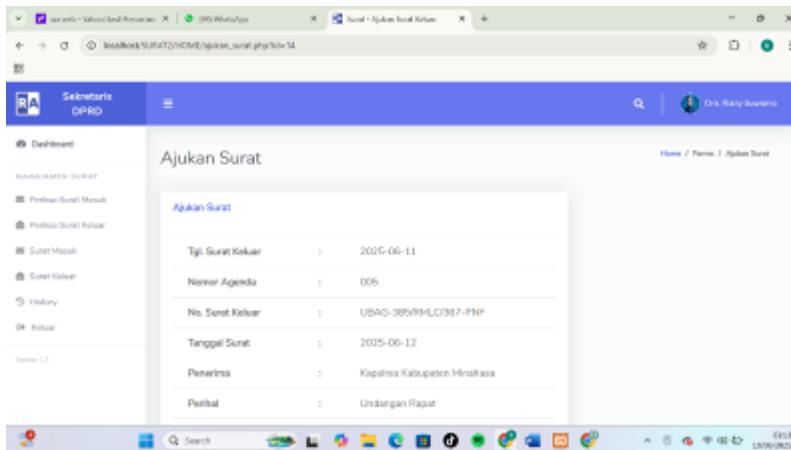
Gambar 16. Halaman Periksa Surat Keluar Oleh Sekretaris



Gambar 17. Halaman Periksa Surat Masuk Oleh Sekretaris

Halaman Surat Masuk Sekretaris

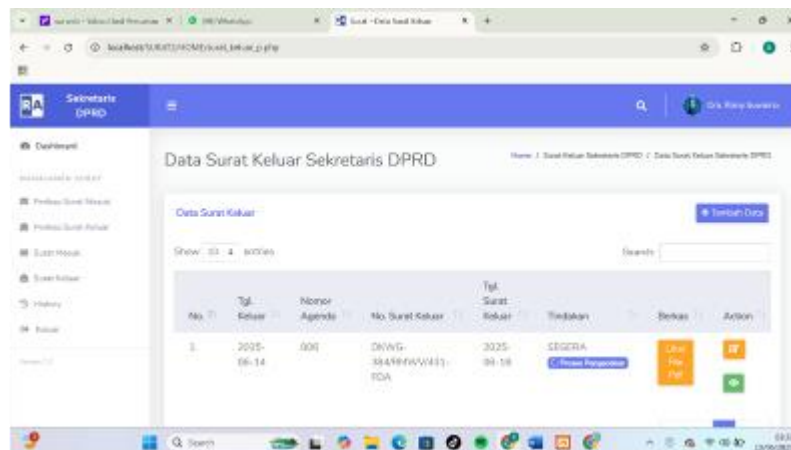
Pada halaman ini sekretaris dapat mengakses surat masuk melihat, mencari, dan mengelola daftar surat masuk yang telah didaftarkan ke dalam sistem.



Gambar 18. Halaman Surat Masuk Oleh Sekretaris

Halaman Data Surat Keluar Sekretaris

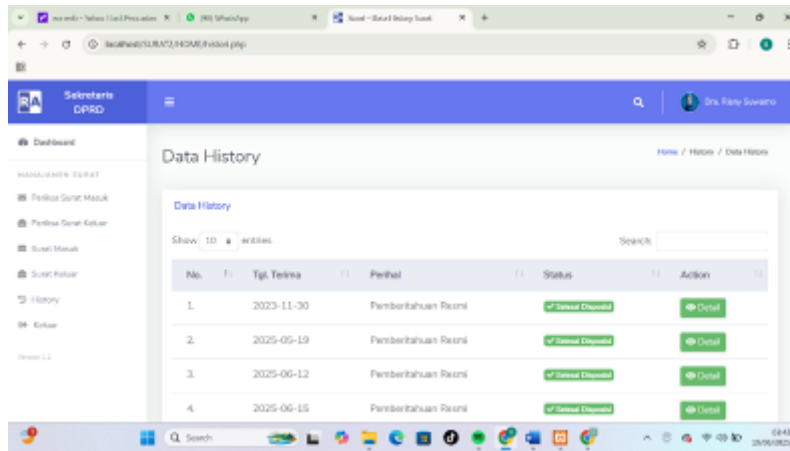
Halaman ini sekretaris dapat mengakses surat masuk melihat, mencari, dan mengelola serta dapat menambahkan data daftar surat keluar yang telah didaftarkan ke dalam sistem.



Gambar 19. Halaman Surat Keluar Oleh Sekretaris

Halaman History Sekretaris

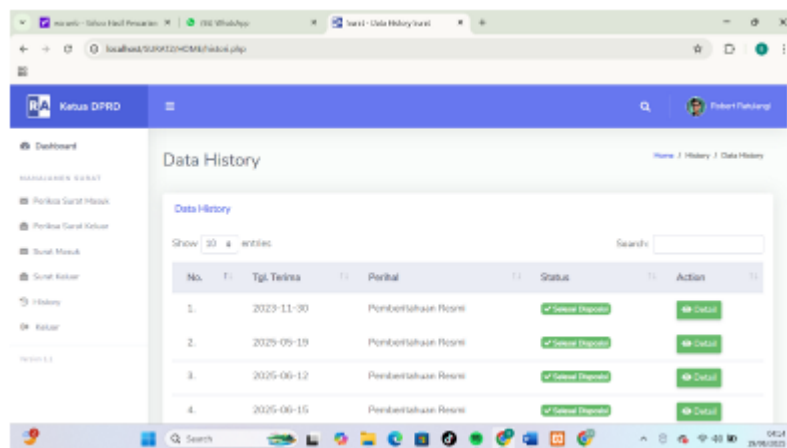
Pada Halaman ini terdapat riwayat-riwayat surat yang dapat dilihat kembali oleh sekretaris



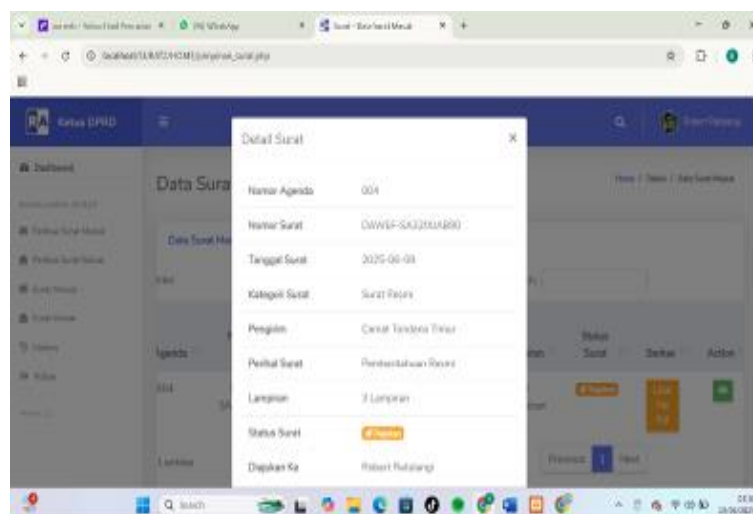
Gambar 20. Halaman History Sekretaris

Halaman Periksa Surat Masuk Pimpinan

Pada halaman ini, pimpinan dapat memeriksa, mengakses, melihat, mencari, daftar surat masuk yang telah dikirim dari sistem.



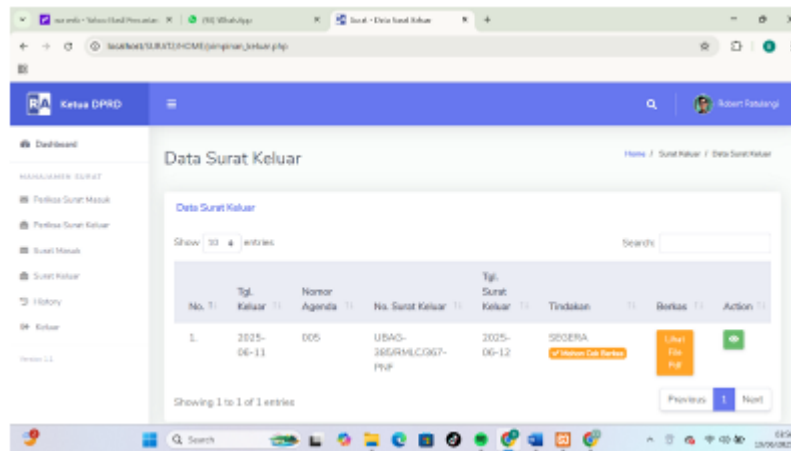
Gambar 21. Halaman Periksa Surat Masuk Pimpinan



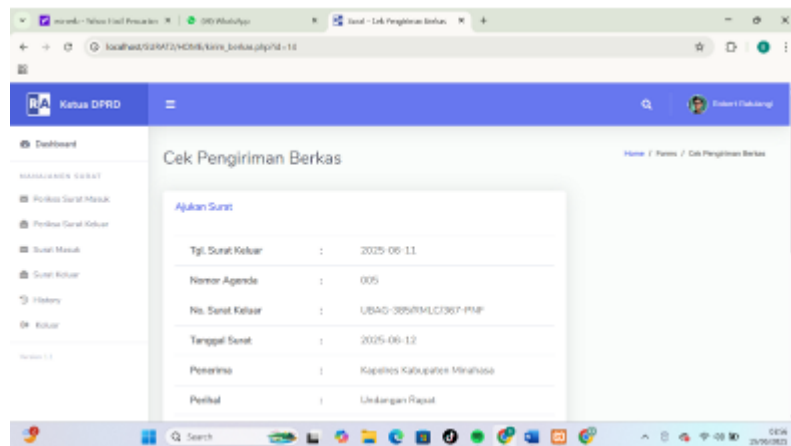
Gambar 22. Halaman Periksa Surat Masuk Pimpinan

Halaman Periksa Surat Keluar Oleh Pimpinan

Pada halaman ini, pimpinan dapat memeriksa, mengakses, melihat, mencari, daftar surat keluar yang telah dikirim dari sistem.



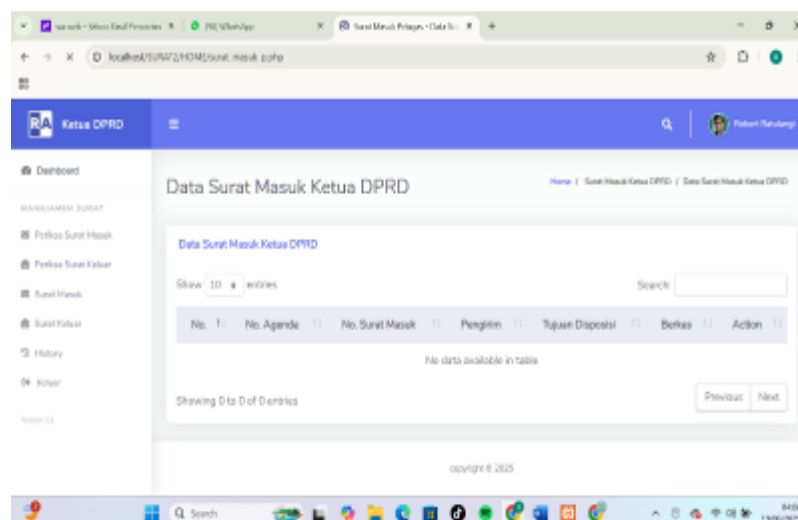
Gambar 23. Halaman Periksa Surat Keluar Pimpinan



Gambar 24. Halaman Periksa Surat Keluar Pimpinan

Halaman Surat Masuk Pimpinan

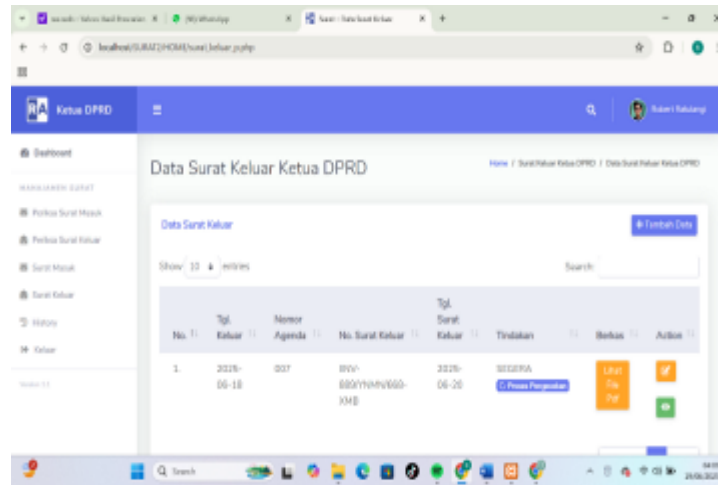
Pada halaman ini, pimpinan dapat memeriksa, mengakses, melihat, mencari, daftar surat masuk



Gambar 25. Halaman Surat Masuk Pimpinan

Halaman Surat Keluar Pimpinan

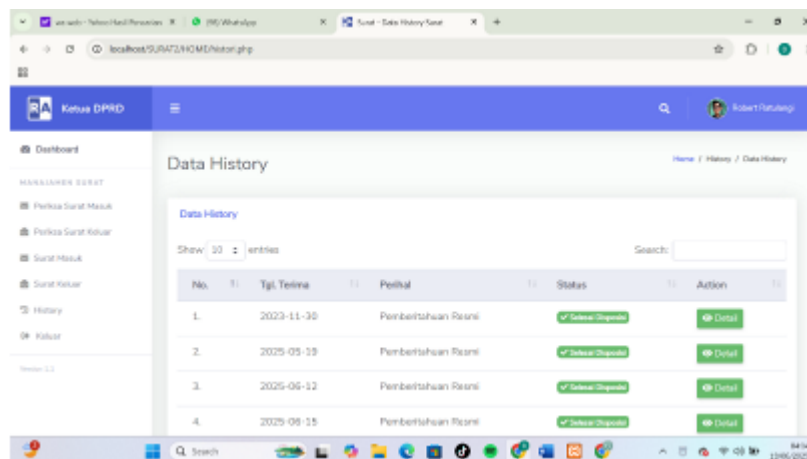
Pada halaman ini, pimpinan dapat memeriksa, mengakses, melihat, mencari, dan tambah data surat keluar.



Gambar 26. Halaman Surat Keluar Pimpinan

Halaman History Pimpinan

Pada Halaman ini terdapat riwayat-riwayat surat yang dapat dilihat kembali oleh pimpinan.



Gambar 27. Halaman History Pimpinan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis web di Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini dirancang menggunakan metode prototype, melalui tahapan komunikasi awal, perencanaan cepat, perancangan desain, pembangunan, hingga evaluasi berdasarkan umpan balik pengguna. Hasilnya, sistem mampu meningkatkan efisiensi dalam pencatatan, pengarsipan, pencarian, dan pelaporan surat secara terstruktur dan mudah diakses. Dengan memanfaatkan PHP dan MySQL serta antarmuka yang sederhana, sistem ini terbukti mudah digunakan oleh staf administrasi sehingga diharapkan dapat terus dikembangkan untuk mendukung tata kelola administrasi yang lebih modern, cepat, dan akuntabel.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, disarankan agar implementasi sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis web di Sekretariat DPRD Kabupaten Minahasa terus ditingkatkan dan diperluas cakupannya. Pihak instansi dapat melakukan pelatihan rutin bagi staf administrasi untuk memastikan pemanfaatan sistem secara optimal dan berkelanjutan. Selain itu, pengembangan lebih lanjut terhadap fitur-fitur sistem, seperti integrasi dengan sistem arsip digital atau notifikasi otomatis, dapat dipertimbangkan guna meningkatkan kinerja administrasi secara menyeluruh. Evaluasi berkala juga penting dilakukan untuk menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna serta perkembangan teknologi informasi terkini, sehingga sistem ini dapat menjadi fondasi bagi terciptanya tata kelola surat menyurat yang modern, efisien, dan transparan di lingkungan DPRD Kabupaten Minahasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvino, M. T., Irmayanti, A., & Vani, T. (2025). Sistem Informasi Surat Menyurat Kelurahan Nanga Bulik Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika (TEKINFO)*, 26(1), 29–36.
- Hartanto, N., & Perdananto, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persuratan Berbasis Web Dengan Metode Prototype Pada Badan Litbang Dan Diklat Kementerian Agama. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(4), Article 4.
- Imaniawan, F. F. D., & Wati, F. F. (2018). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogangin Sumpiuh. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 7(3), Article 3. <https://doi.org/10.55181/ijns.v7i3.1516>
- Kartikasari, H., & Ni'mah, F. U. (2025). Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menggunakan Srikandi Di Lingkup Pemerintahan Kabupaten Karanganyar. *JURNAL ILMIAH EDUNOMIKA*, 9(2), Article 2. <https://www.jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie/article/view/17117>
- Latif, R. A., & Effiyaldi, E. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekretariat DPRD Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), 210–222.
- Lestari, M. A., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(3), Article 3. <https://doi.org/10.35969/interkom.v13i3.33>
- Mbuik, G. S., Pramarta, C. R. A., & Putri, L. A. A. R. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.24843/JUPITA.2022.v01.i01.p02>
- Mulyono, T. (2018). Sistem informasi e-office sebagai pendukung program paperless korespondensi perkantoran (studi kasus: Bagian administrasi akademik Akademi Komunitas Semen Indonesia Gresik). *Jurnal tecnoscienza*, 2(2), 107–122.
- Nur Ridwan, T., Sunoto, A., & Hendrawan. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Badan SAR Nasional Jambi. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 2(1), 89–98. <https://doi.org/10.33998/jms.2022.2.1.42>
- Oktaviani, E., Rodianto, Noviana, S., & Nawassyarif. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Tata Kelola Administrasi Surat Menyurat. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i3.757>
- Pamulasari, W., & Suryana, N. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web Pada Kantor Bpjs Ketenagakerjaan Cabang Sukabumi. *ENSAINS JOURNAL*, 3(1), 34–41. <https://doi.org/10.31848/ensains.v3i1.367>
- Pratiwi, E. L., & Anwar, H. (2022). Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web Pada Pt. Gede Langgeng Makmur. *INTEKNA Jurnal Informasi Teknik dan Niaga*, 22(01), 35–45.

- Rahmadi, L. A., Rapiyanta, P. T., & Ubsi, D. P.-. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Pengantar Dukuh Berbasis Website "Dukuhku Online." *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 9(4), Article 4. <https://doi.org/10.55181/ijns.v9i4.1674>
- Rifai, O. S., Amrullah, F., & David, R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat di Kantor Desa Sumberdem Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang. *Seminar Nasional Sistem Informasi*, 1, 2598-0076. <https://jurnalfti.unmer.ac.id/index.php/senasif/article/download/186/155>
- Siregar, S. R. S., & Sundari, P. (2016). Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur). *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v6i1.100>
- Suarna, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Berbasis Framework Code Igniter Untuk Mentertibkan Pelayanan Surat Menyurat. *INTERNAL (Information System Journal)*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.32627/internal.v2i1.311>
- Suryadi, A., & Zulaikhah, Y. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.5738>
- Syafitri, S. A., Pratama, A., & Ulva, A. F. (2020). Sistem Informasi Administrasi Persuratan (Paperless Office) Berbasis Web Pada Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh. *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.29103/sisfo.v4i1.6278>
- Syahputra, A. K., & Iqbal, M. (2023). Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Pada Kantor Camat Kota Kisaran Barat. *JOURNAL OF SCIENCE AND SOCIAL RESEARCH*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.54314/jssr.v6i3.1448>