



Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Bagian Tata Usaha Dan Kepegawaian Sekretariat DPRD Provinsi Jambi

Mhd. Theo Ari Bangsa^{1*}, Isti Kartika Baiduri², Emeliyah³, Jihan Amalia Az-zahra⁴, Salsa Nur Fitria⁵, Ahmad Fikri Gunawan⁶, Daniel Kurniawan⁷

¹⁻⁷ Sistem informasi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

^{1*}theoaribangsa@uinjambi.ac.id, ²istikartika230304@gmail.com, ³emeliyah6@gmail.com, ⁴jihanamalia.a7@gmail.com,

⁵salsanurfitria27@gmail.com, ⁶fikriignwn12@gmail.com, ⁷danielkurniawan26578@gmail.com

Abstrak

Sekretariat DPRD Provinsi Jambi masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar sehingga proses pencatatan, pencarian, dan penyusunan laporan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web menggunakan metode pengembangan Waterfall. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), sedangkan implementasi sistem menggunakan Framework Laravel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu mendukung pengelolaan surat masuk dan keluar, pengarsipan dokumen, pencarian data, serta penyajian laporan secara lebih cepat, efektif, dan akurat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Manajemen Surat, Laravel, Waterfall, Website.

Abstract

The Secretariat of DPRD Jambi Province still uses a manual system for managing incoming and outgoing mail, resulting in inefficient recording, retrieval, and reporting processes. This study aims to design a web-based mail management information system using the Waterfall software development method. The system was designed using Unified Modeling Language (UML) and implemented using the Laravel Framework. System design employed Unified Modeling Language (UML), while implementation was carried out using the Laravel Framework. The results show that the proposed system supports mail management, document archiving, data retrieval, and report generation more quickly, effectively, and accurately.

Keyword : Information System, Mail Management, Laravel, Waterfall, Website.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor, termasuk sektor pemerintahan dalam pengelolaan administrasi dan pelayanan publik. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web memungkinkan proses pengolahan data dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan administrasi pada suatu instansi. Menurut Astari, Pertama, dan Enjelina (2026), penerapan sistem informasi berbasis website mampu mendukung pengelolaan dokumen secara terstruktur, meningkatkan aksesibilitas data, serta mempermudah proses pencarian informasi. Oleh karena itu, digitalisasi administrasi menjadi kebutuhan penting bagi instansi pemerintah dalam mewujudkan tata kelola yang efektif dan efisien.

Salah satu kegiatan administrasi yang memerlukan pengelolaan secara baik adalah pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, dan arsip dokumen. Surat merupakan media komunikasi resmi yang berfungsi sebagai sumber informasi, alat koordinasi, bukti administratif, serta dasar pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Menurut Esabella, Karisma, dan Nurmala (2022), pengelolaan surat yang dilakukan secara terkomputerisasi dapat meningkatkan efektivitas administrasi karena seluruh dokumen dapat tersimpan secara sistematis dan mudah diakses kembali ketika dibutuhkan. Sebaliknya, pengelolaan surat yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan permasalahan berupa keterlambatan pencarian dokumen, duplikasi data, hingga risiko kehilangan arsip.

Sekretariat DPRD Provinsi Jambi merupakan salah satu instansi pemerintahan yang memiliki aktivitas administrasi cukup tinggi, khususnya pada Bagian Tata Usaha dan Kepegawaian yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, serta arsip dokumen. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan kerja praktik, proses pengelolaan surat masih dilakukan secara konvensional dan belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi.



Pencatatan surat, distribusi disposisi, serta penyimpanan arsip masih bergantung pada dokumen fisik sehingga proses pencarian dokumen membutuhkan waktu yang relatif lama serta berisiko mengalami kerusakan maupun kehilangan arsip. Selain itu, belum tersedianya sistem kearsipan elektronik menyebabkan pengelolaan dokumen belum berjalan secara optimal. Menurut Koten, Ishak, dan Deta (2025), penerapan sistem pengarsipan surat berbasis website dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen melalui penyimpanan digital yang terstruktur serta mempermudah proses temu kembali arsip secara cepat dan akurat.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem informasi surat-menyurat berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan dokumen administrasi. Hartanto dan Perdananto (2023) menjelaskan bahwa sistem informasi persuratan berbasis web dapat mendukung pengelolaan surat secara lebih terorganisir serta mempercepat proses distribusi informasi dalam instansi. Selain itu, Fachreza, Lubis, dan Gibran (2024) menyatakan bahwa penerapan sistem informasi surat masuk dan surat keluar mampu membantu proses pencatatan, penyimpanan, dan pelaporan surat menjadi lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi pengelolaan surat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas administrasi organisasi.

Dalam pengembangan sistem informasi, pemilihan teknologi yang tepat menjadi faktor penting untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Framework Laravel merupakan salah satu framework PHP yang banyak digunakan karena menyediakan struktur pengembangan yang terorganisir, keamanan yang baik, serta kemudahan dalam pengelolaan basis data. Menurut Sinlae, Maulana, Setiyansyah, dan Ihsan (2024), pemanfaatan teknologi web berbasis PHP dan MySQL mampu mendukung pembangunan sistem informasi yang dinamis, mudah dikembangkan, dan sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web yang terintegrasi dengan disposisi dan kearsipan elektronik pada Bagian Tata Usaha dan Kepegawaian Sekretariat DPRD Provinsi Jambi menggunakan Framework Laravel. Sistem yang dikembangkan difokuskan pada pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi elektronik, pengarsipan dokumen digital, pencarian arsip, serta penyajian laporan administrasi secara terintegrasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan surat menjadi lebih efektif, efisien, aman, dan mampu mendukung peningkatan kualitas administrasi pada Sekretariat DPRD Provinsi Jambi.

METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memperoleh data penelitian. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem (Irfan, Rosid, & Lutfiyani, 2023). Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), sedangkan implementasi dilakukan menggunakan *Framework Laravel*, bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySQL. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur surat masuk, surat keluar, disposisi elektronik, arsip digital, laporan, dan manajemen pengguna.

Tahapan Penelitian



Gambar 1. Alur tahapan penelitian



Tahapan penelitian dalam rancang bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web dengan Fitur Disposisi dan Kearsipan Elektronik pada Bagian Tata Usaha dan Kepegawaian Sekretariat DPRD Provinsi Jambi dilakukan sebagai berikut:

1. **Identifikasi Permasalahan:** Mengidentifikasi kendala pada proses pengelolaan surat yang masih dilakukan secara manual, seperti pencarian dokumen yang lambat, disposisi yang belum terintegrasi, serta risiko kehilangan arsip.
2. **Studi Literatur:** Mengumpulkan referensi terkait sistem informasi persuratan, kearsipan elektronik, UML, Laravel, dan metode Waterfall sebagai dasar penelitian.
3. **Pengumpulan Data:** Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memahami proses bisnis serta kebutuhan pengguna sistem.
4. **Analisis Kebutuhan Sistem:** Menganalisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang mencakup pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip elektronik, agenda, laporan, dan manajemen pengguna.
5. **Perancangan Sistem:** Merancang sistem menggunakan UML serta membuat rancangan basis data dan antarmuka pengguna sebagai gambaran awal sistem.
6. **Implementasi Sistem:** Membangun sistem menggunakan Framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySQL sesuai rancangan yang telah dibuat.
7. **Pengujian Sistem:** Melakukan pengujian untuk memastikan seluruh fitur sistem berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna sebelum diterapkan pada lingkungan kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web Terintegrasi dengan Disposisi dan Kearsipan Elektronik pada Bagian Tata Usaha dan Kepegawaian Sekretariat DPRD Provinsi Jambi. Kebutuhan sistem terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional sistem meliputi:

- 1) Sistem menyediakan fitur autentikasi pengguna melalui proses login.
- 2) Sistem menyediakan pengelolaan data surat masuk.
- 3) Sistem menyediakan pengelolaan data surat keluar.
- 4) Sistem menyediakan fitur disposisi surat secara elektronik.
- 5) Sistem menyediakan pengelolaan arsip surat digital.
- 6) Sistem menyediakan pengelolaan agenda kegiatan.
- 7) Sistem menyediakan penyajian dan pencetakan laporan.
- 8) Sistem menyediakan pengelolaan data pengguna dan hak akses.
- 9) Sistem menyediakan informasi ringkasan data pada dashboard.
- 10) Sistem menyediakan fitur logout untuk mengakhiri sesi pengguna.

b. Kebutuhan Non-Fungsional

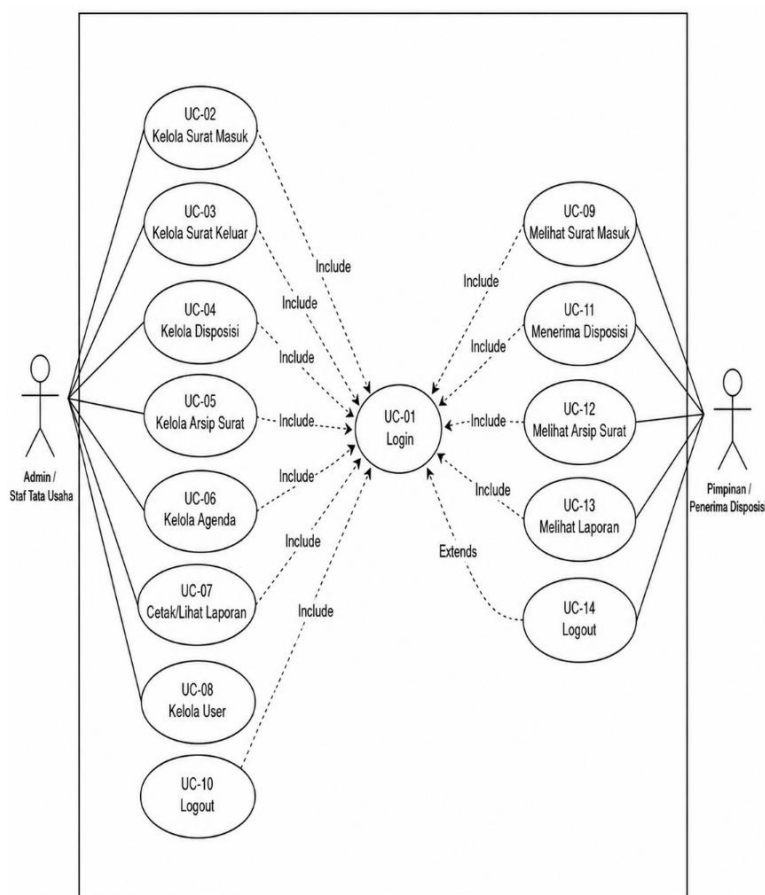
Kebutuhan non-fungsional sistem meliputi:

- 1) Sistem berbasis web dan dapat diakses melalui browser.
- 2) Sistem menggunakan database untuk penyimpanan data secara terpusat.
- 3) Sistem memiliki tampilan antarmuka yang responsif dan mudah digunakan.
- 4) Sistem mendukung keamanan akses melalui mekanisme login dan hak akses pengguna.
- 5) Sistem mampu melakukan pencarian data surat dan arsip secara efisien.
- 6) Sistem mampu menyimpan dokumen surat dalam bentuk digital.

Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

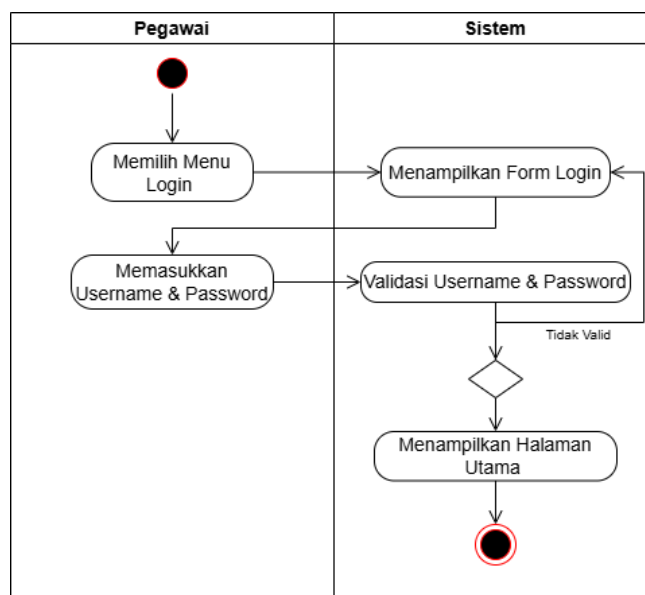
Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Pengguna dapat melakukan login serta mengelola data surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip elektronik, agenda, laporan, dan manajemen pengguna. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi utama yang tersedia dalam sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Activity Diagram Login menggambarkan alur login pengguna ke dalam sistem. Pengguna memasukkan username dan password, kemudian sistem melakukan validasi data. Jika valid, pengguna diarahkan ke dashboard, sedangkan jika tidak valid sistem menampilkan pesan gagal login dan pengguna diminta mengulangi proses login.

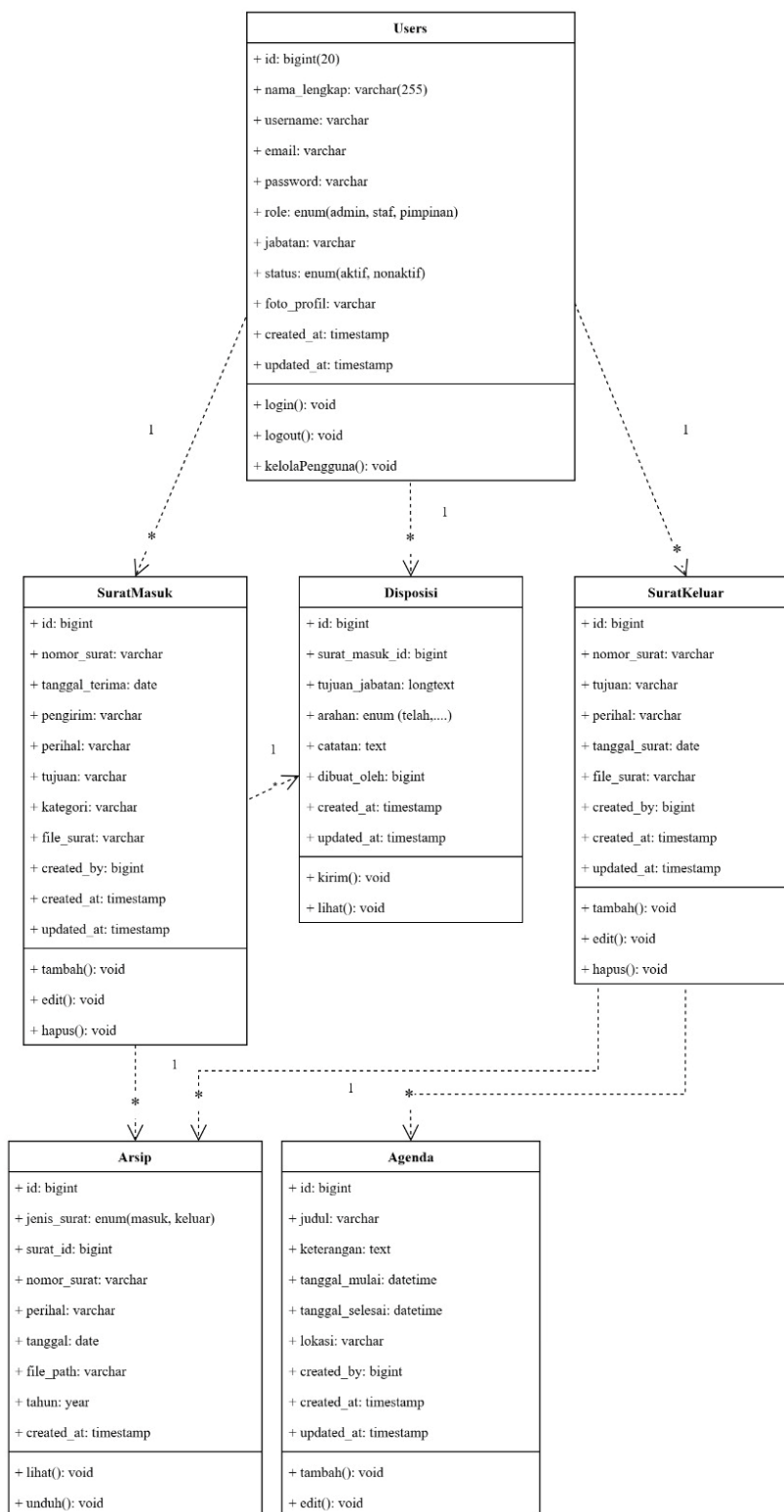


Gambar 3. Activity Diagram Login



c. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur kelas yang terdapat pada sistem. Diagram ini menunjukkan hubungan antara kelas User, Surat Masuk, Surat Keluar, Disposisi, Arsip Surat, dan Agenda yang mendukung proses pengelolaan surat serta penyimpanan data secara terintegrasi.



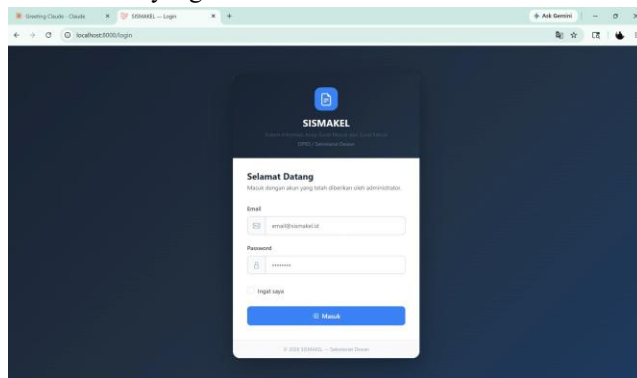
Gambar 4. *Class Diagram*



Implementasi

a. Halaman Login

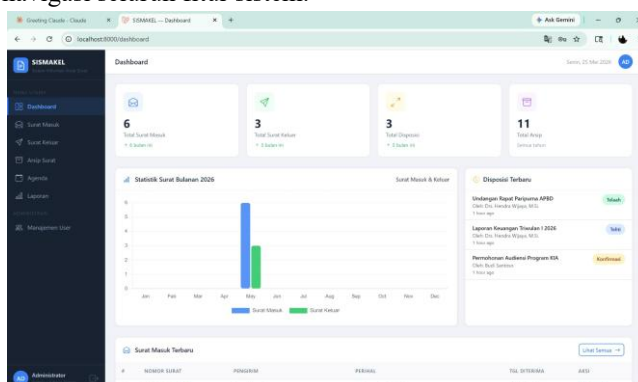
Halaman login digunakan sebagai autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Pengguna memasukkan username dan password sesuai hak akses yang dimiliki.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

b. Halaman dashboard

Halaman dashboard menampilkan ringkasan informasi seperti data surat masuk, surat keluar, disposisi, dan arsip. Halaman ini menjadi pusat navigasi seluruh fitur sistem.



Gambar 6. Tampilan Halaman dashboard

c. Halaman surat masuk

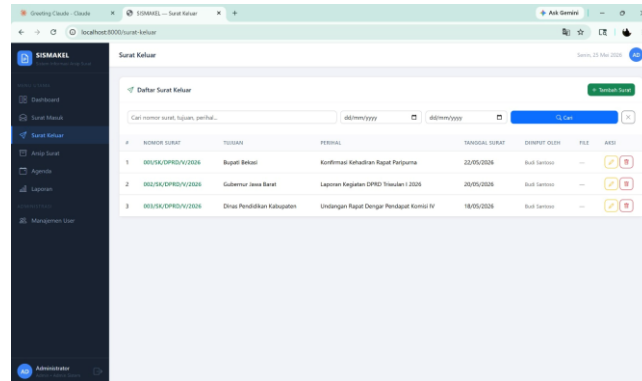
Halaman surat masuk digunakan untuk menampilkan dan mengelola data surat yang diterima instansi. Pengguna dapat melihat serta mengelola data surat masuk.

Gambar 7. Tampilan Halaman surat masuk



d. Halaman surat keluar

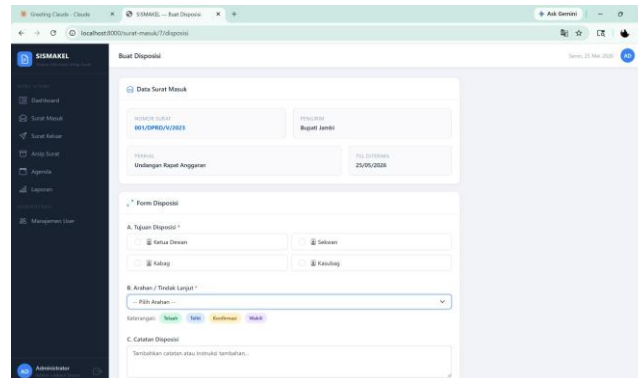
Halaman surat keluar digunakan untuk mengelola data surat yang diterbitkan oleh instansi. Pengguna dapat melihat dan mengelola data surat keluar.



Gambar 8. Tampilan Halaman surat keluar

e. Halaman disposisi

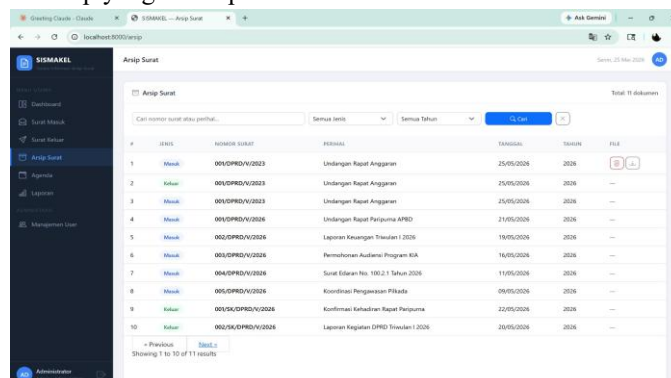
Halaman disposisi digunakan untuk mengelola tindak lanjut terhadap surat masuk. Pengguna dapat membuat dan melihat data disposisi secara terstruktur.



Gambar 9. Tampilan Halaman disposisi

f. Halaman arsip surat

Halaman arsip surat digunakan untuk menyimpan dan mengelola dokumen surat secara elektronik. Pengguna dapat mencari dan melihat kembali arsip yang tersimpan.

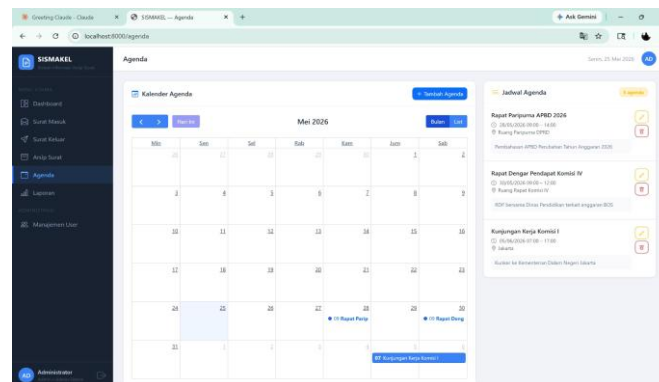


Gambar 10. Tampilan Halaman arsip surat



g. Halaman agenda

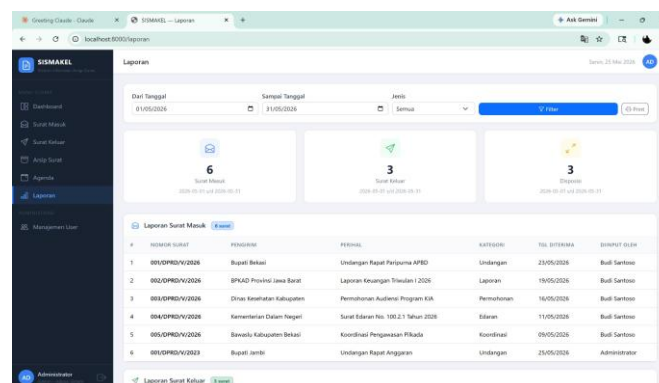
Halaman agenda digunakan untuk mengelola data kegiatan instansi. Pengguna dapat menampilkan dan mengatur agenda dengan lebih terorganisir.



Gambar 11. Tampilan Halaman agenda

h. Halaman laporan

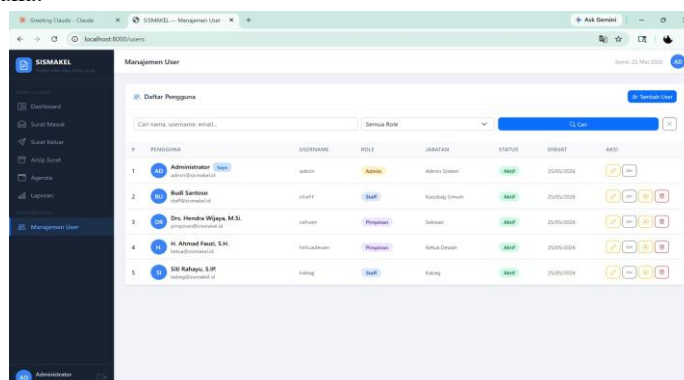
Halaman laporan digunakan untuk menampilkan rekapitulasi data administrasi surat. Laporan dapat ditampilkan dan dicetak sesuai kebutuhan.



Gambar 12. Tampilan Halaman laporan

i. Halaman manajemen user

Halaman manajemen user digunakan untuk mengelola akun pengguna sistem. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna.



Gambar 13. Tampilan Halaman manajemen user



KESIMPULAN

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web dengan Fitur Disposisi dan Kearsipan Elektronik pada Bagian Tata Usaha dan Kepegawaian Sekretariat DPRD Provinsi Jambi berhasil dikembangkan menggunakan Framework Laravel dengan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Sistem yang dihasilkan mampu mengintegrasikan pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi elektronik, arsip digital, manajemen pengguna, serta penyajian laporan dalam satu sistem yang terpusat. Dengan demikian, sistem dapat mendukung proses administrasi persuratan menjadi lebih efektif, efisien, terstruktur, serta mempermudah pencarian dokumen, penyusunan laporan, dan pengelolaan arsip elektronik di lingkungan Sekretariat DPRD Provinsi Jambi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, instansi penelitian, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, kedua orang tua, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, A. P. (2023). **Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan Berbasis Web (Studi Kasus: Dinas Perdagangan Kota Makassar)**. Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin.
- Al-Ayyubi, M. S., Auliana, S., & Darip, M. (2025). Optimasi Disposisi Surat Digital Melalui Sistem Informasi Berbasis Web di SMPN 1 Bojonegara. **INFOTECH Journal**, 11(2), 250–256.
- Isnaini, A. F. (2025). **Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Kantor Pekon Sumber Rejo Kecamatan Batu Ketulis Kabupaten Lampung Barat.** Doctoral Dissertation, UIN Raden Intan Lampung.
- Maisito, E., & Muarie, M. S. (2025). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web pada Subbagian Tata Usaha Sekretariat DPRD Provinsi Sumatera Selatan. Dalam **Prosiding Seminar Nasional Universitas Ma Chung**, 5(1).
- Maulana, F., Abdillah, A. A., Amudhia, A., & Aditya, E. W. (2026). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan dan Pengarsipan Digital Berbasis Web pada Tata Usaha SMK Negeri 1 Bojong Gede. **Jurnal Informatika Indonesia**, 1(3), 126–136.
- Nasrul, F. A. (2024). **Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan Berbasis Website (Studi Kasus Kelurahan Kalabbirang, Kabupaten Takalar)**. Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin.
- Pasaribu, A., Setiawan, Y. A., & Hanas, F. N. (2025). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Keluar Masuk Berbasis Web pada Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao Provinsi Nusa Tenggara Timur. **Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)**, 5(1), 71–81.
- Prayogie, A., Auliana, S., & Permana, B. R. S. (2025). Perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel pada SKPD Terpadu Provinsi Banten. **JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)**, 9(5), 9171–9175.
- Rahman, M. A., & Agiyani, G. (2025). Perancangan Sistem E-Surat Berbasis Web di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Palembang. **Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi**, 3(1), 173–182.
- Saputra, H. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus: Kantor Camat Payung Sekaki). **Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering (IJIRSE)**, 4(2), 146–156.
- Septiara, G., Fatmi, Y., Resmidarni, R., & Marta, R. (2026). Rancang Bangun Sistem Manajemen Arsip Digital dengan Fitur Pencarian Dokumen Berbasis TF-IDF. **JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)**, 10(2), 3609–3616.
- Sihotang, R. S. (2025). **Rancang Bangun Sistem Pendataan dan Monitoring Disposisi Surat Berbasis Website di Seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan.** Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Bali.



- Syakur, M. A., Taufiq, R., Destriana, R., & Faridi, F. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Surat Masuk dan Keluar Berbasis Mobile Android Menggunakan Flutter dan Laravel. **Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban**, 6(1), 11–22.
- Winata, A. (2025). **Perancangan dan Implementasi Aplikasi Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web dengan Keamanan Data Menggunakan Enkripsi AES-256 pada Basis Data di Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bengkalis.**
- Yamway, R. (2024). **Sistem Pendataan Dokumen Administrasi Surat Masuk Surat Keluar Dinas Sosial Daerah Istimewa Yogyakarta Menggunakan Framework Laravel.** Doctoral Dissertation, Universitas Teknologi Digital Indonesia.