



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA KANTOR DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG

DESIGN OF INCOMING AND OUTGOING MAIL INFORMATION SYSTEM AT THE OFFICE OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING

Annisa Fitri Ani¹, Azrai Sirait²

Teknik Informatika, Universitas Asahan, Indonesia

Email: pipitoke63@gmail.com¹, azraimu3@gmail.com²

Article Info

Article history :

Received : 14-11-2025

Revised : 16-11-2025

Accepted : 18-11-2025

Published : 20-11-2025

Abstract

The management of incoming and outgoing letters is an essential administrative activity within government agencies. However, the current letter management process at the Department of Public Works and Spatial Planning is still carried out manually through agenda books and physical archives. This manual process leads to several problems, including difficulties in document retrieval, the risk of lost or damaged archives, delays in disposition, and inefficiencies in report generation. This study aims to analyze the existing letter management system and design an information system that can improve the effectiveness and efficiency of administrative processes. The research was conducted through a fieldwork internship from August 25 to October 7, 2025, using field study and literature review methods. Data were collected through observation, interviews, and documentation to obtain a clear understanding of the administrative workflow. The analysis shows that the manual system has many limitations, indicating the need for a more structured computer-based system. The system was designed using a UML approach, including Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams, and complemented with a user-friendly interface design. The results indicate that the designed information system provides a comprehensive solution to the problems found in the manual process. The system enables faster, more accurate, and secure processes for recording, storing, searching, and archiving letters. The simple interface implementation also allows staff to operate the system easily. Overall, the information system improves administrative efficiency and organization, contributing to better public service quality. This study is expected to serve as a foundation for future system development within government institutions.

Keywords: *Information System, Incoming Letters, Outgoing Letters.*

Abstrak

Pengelolaan surat masuk dan surat keluar merupakan kegiatan penting dalam mendukung kelancaran administrasi pada instansi pemerintahan. Namun, proses pengelolaan surat pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang masih dilakukan secara manual melalui pencatatan pada buku agenda dan penyimpanan arsip fisik. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, keterlambatan disposisi, serta ketidakefisienan dalam pembuatan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengelolaan surat yang berjalan serta merancang sistem informasi yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses administrasi. Penelitian dilakukan melalui kegiatan kerja praktek selama 25 Agustus hingga 7 Oktober 2025 dengan menggunakan metode studi lapangan dan studi literatur. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai alur kerja administrasi surat. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem manual memiliki banyak kekurangan sehingga diperlukan sistem berbasis komputer yang lebih



terstruktur. Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan UML, terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram, serta dilengkapi dengan perancangan antarmuka yang mendukung kemudahan penggunaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang muncul pada sistem manual. Sistem ini memungkinkan proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan pengarsipan surat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan aman. Implementasi antarmuka yang sederhana juga mempermudah pegawai dalam mengoperasikan sistem. Dengan adanya sistem informasi ini, proses administrasi menjadi lebih efisien dan terorganisir sehingga berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Kata kunci: Sistem Informasi, Surat Masuk, Surat Keluar

PENDAHULUAN

Administrasi surat merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan operasional instansi pemerintah. Surat, baik surat masuk maupun surat keluar, berfungsi sebagai media komunikasi resmi yang memiliki kekuatan hukum serta menjadi bukti tertulis dalam pelaksanaan tugas dan pelayanan publik. Oleh karena itu, proses pengelolaan surat harus dilakukan secara tertib, cepat, akurat, dan terorganisasi untuk mendukung efektivitas kerja instansi.

Namun, pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, proses pengelolaan surat masih dilakukan secara manual melalui pencatatan pada buku agenda serta penyimpanan arsip fisik. Proses manual tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam pencarian dokumen, risiko kehilangan atau kerusakan arsip, duplikasi data, keterlambatan disposisi, serta ketidakefisienan dalam pembuatan laporan. Permasalahan ini dapat menghambat kelancaran administrasi dan berdampak pada kualitas pelayanan kepada masyarakat.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer. Sistem informasi pengelolaan surat dapat membantu proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan pelaporan surat menjadi lebih cepat, terstruktur, serta mudah diakses. Melalui perancangan sistem informasi yang tepat, proses pengelolaan surat di instansi pemerintah dapat meningkat dari segi efisiensi, akurasi, dan keamanan data.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis proses pengelolaan surat yang berjalan serta merancang sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang mampu mendukung kegiatan administrasi secara lebih efektif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi digital yang tidak hanya membantu peningkatan kinerja pegawai, tetapi juga mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang baik (good governance).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan secara langsung melalui kegiatan kerja praktek di Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang. Metode penelitian yang digunakan merupakan kombinasi antara metode studi lapangan dan studi literatur, yang bertujuan memperoleh data aktual mengenai proses administrasi surat serta merancang solusi sistem informasi yang relevan dengan kebutuhan instansi. Pelaksanaan penelitian berlangsung selama 25 Agustus sampai 7 Oktober 2025, dengan tahapan sebagai berikut:



Metode utama penelitian dilakukan melalui keterlibatan langsung peneliti dalam kegiatan kerja praktek di instansi. Melalui metode ini, peneliti dapat memahami secara nyata alur kerja administrasi, terutama dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Data lapangan diperoleh melalui:

1. Observasi

Peneliti mengamati aktivitas administrasi harian, termasuk proses pencatatan surat, alur penerimaan dan pengiriman surat, mekanisme penyimpanan arsip, serta kendala yang muncul dalam sistem manual.

2. Wawancara

Dilakukan dengan pegawai yang berperan dalam pengelolaan surat untuk memperoleh informasi mendalam terkait prosedur kerja, hambatan, kebutuhan pengguna, serta harapan terhadap sistem informasi yang dirancang.

3. Dokumentasi

Pengumpulan berbagai dokumen seperti buku agenda surat, arsip surat masuk dan keluar, formulir administrasi, serta dokumen pendukung lain sebagai dasar perancangan model data dan pemetaan alur sistem.

Studi lapangan ini memberikan gambaran komprehensif mengenai kondisi nyata pengelolaan surat di instansi sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi secara spesifik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem Pengelolaan Surat yang Sedang Berjalan

Berdasarkan observasi langsung selama kerja praktek di Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, diketahui bahwa pengelolaan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan secara manual menggunakan buku agenda dan arsip fisik. Proses manual tersebut memiliki beberapa kelemahan, di antaranya:

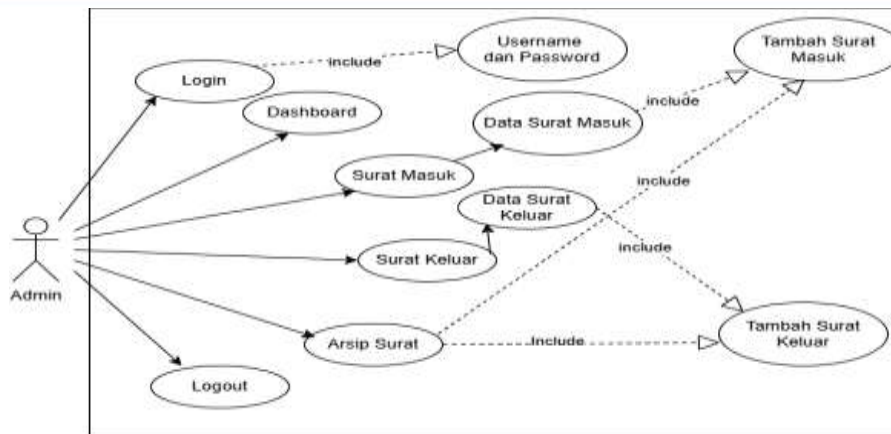
- a. Pencarian surat sulit dan memerlukan waktu lama, terutama ketika volume surat meningkat.
- b. Risiko kehilangan atau kerusakan arsip cukup tinggi karena ketergantungan pada dokumen fisik.
- c. Keterlambatan disposisi dapat terjadi karena proses pencatatan dan penyampaian informasi tidak terstruktur.
- d. Pembuatan laporan membutuhkan rekap ulang secara manual, sehingga memperlambat proses administrasi.

2. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat

Untuk menjawab kebutuhan instansi, peneliti merancang sebuah sistem informasi digital yang mampu mengelola surat masuk dan keluar secara terorganisir. Proses perancangan dilakukan menggunakan pendekatan pemodelan UML dengan diagram sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

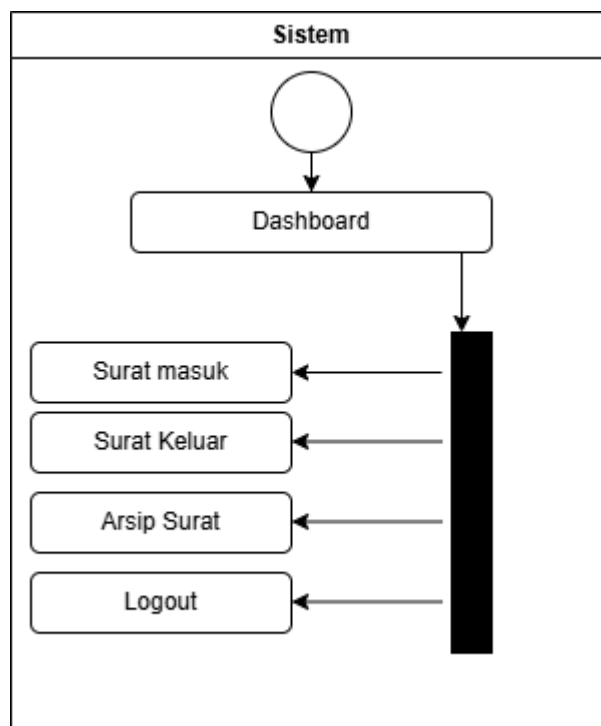
Menampilkan hubungan antara Admin (sebagai aktor utama) dengan seluruh fungsi sistem seperti login, kelola surat masuk, kelola surat keluar, mengedit data, mengarsipkan surat, dan logout.



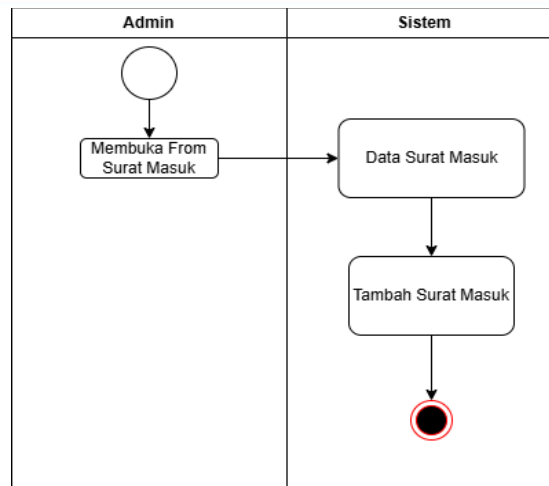
Gambar 1 Use Case Perancangan Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang

b. Activity Diagram

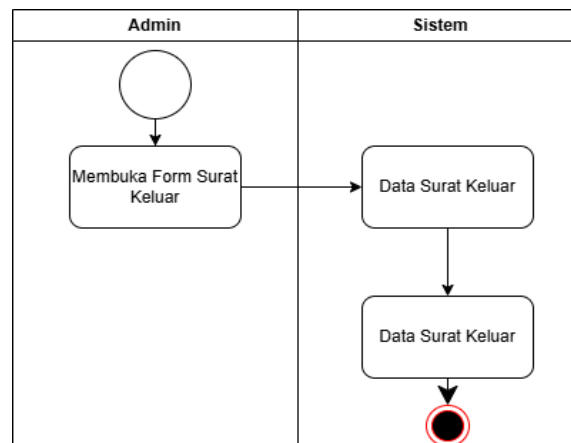
Menggambarkan alur aktivitas dari setiap proses penting seperti login, menambah surat, melihat daftar surat, mengedit surat, hingga mengarsipkan data.



Gambar 2 Activity Diagram Dashboard



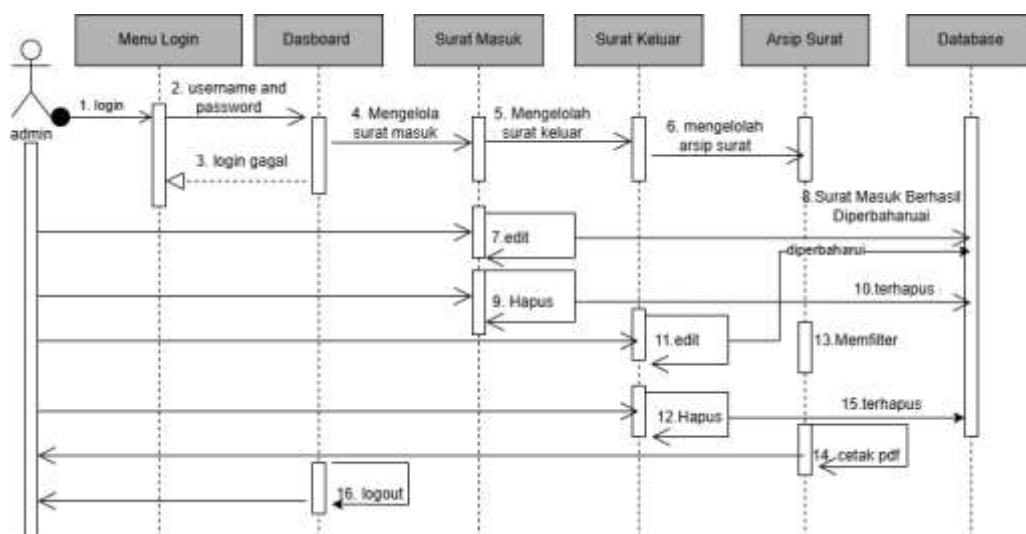
Gambar 3 Activity Diagram Surat Masuk



Gambar 4 Activity Diagram Surat Keluar

c. Sequence Diagram

Menunjukkan alur komunikasi antarobjek dalam sistem berdasarkan urutan waktu. Diagram ini memperjelas bagaimana setiap perintah diproses oleh sistem.

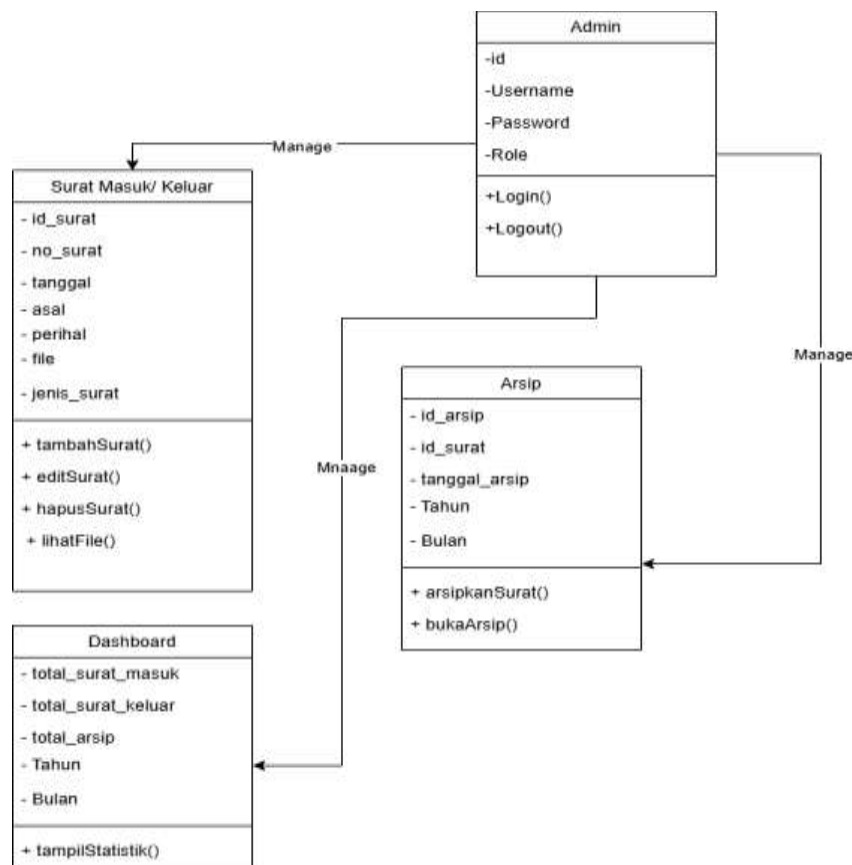


Gambar 5 Sequence Diagram Perancangan Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang



d. Class Diagram

Menyajikan struktur sistem dalam bentuk kelas seperti Admin, Surat Masuk, Surat Keluar, dan Arsip yang dilengkapi atribut dan method yang relevan.



Gambar 6 Class Diagram Perancangan Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang

Implmentasi Sistem

Antarmuka sistem dibangun untuk memberikan pengalaman penggunaan yang sederhana, mudah dipahami, dan sesuai dengan alur kerja pegawai. Beberapa tampilan utama yang diimplementasikan antara lain:

1. Halaman Login

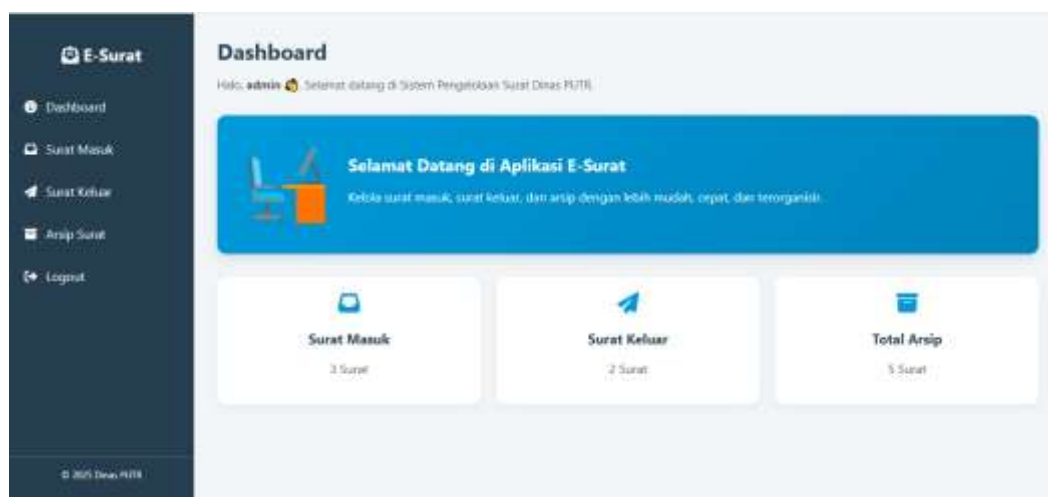
Halaman login digunakan sebagai gerbang autentikasi sistem. Pengguna diminta memasukkan username dan password sebelum mengakses fitur utama sistem. Penerapan login bertujuan menjaga keamanan data surat dan memastikan hanya pengguna berwenang yang dapat mengelola informasi.



Gambar 7 Halaman Login

2. Halaman Dashboard

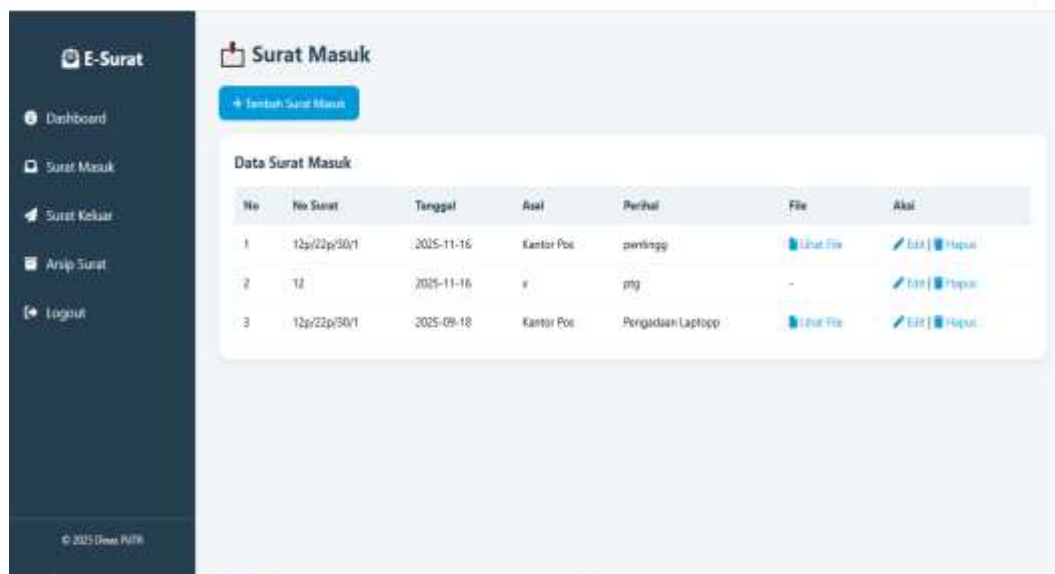
Dashboard berfungsi sebagai halaman utama setelah pengguna berhasil login. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah surat masuk, surat keluar, arsip surat, serta menu navigasi ke seluruh fitur sistem. Dashboard membantu pengguna mengakses fungsi penting dengan cepat dan terstruktur.



Gambar 8 Halaman Dashboard

3. Halaman Surat Masuk

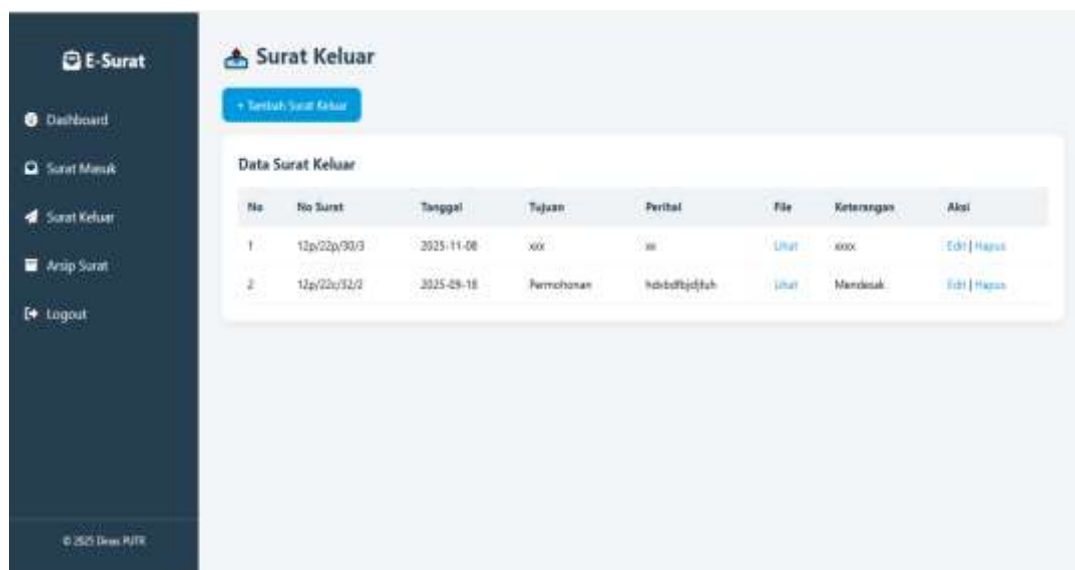
Pada halaman ini pengguna dapat melihat daftar surat masuk secara lengkap. Informasi penting seperti nomor surat, tanggal surat, pengirim, dan perihal ditampilkan dalam tabel. Pengguna juga dapat menambah surat baru, mengedit surat, atau menghapus data jika diperlukan.



Gambar 9 Halaman Surat Masuk

4. Halaman Surat Keluar

Halaman surat keluar digunakan untuk mengelola seluruh surat yang diterbitkan oleh instansi. Informasi surat keluar ditampilkan dalam tabel yang mudah diakses, dan pengguna dapat menambah serta mengubah data sesuai kebutuhan.



Gambar 10 Halaman Surat Keluar



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kerja praktek yang dilakukan di Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, dapat disimpulkan bahwa proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang selama ini dilakukan secara manual memiliki berbagai kelemahan, seperti sulitnya pencarian surat, risiko kehilangan arsip, serta lambatnya proses pencatatan dan pembuatan laporan. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pelayanan administrasi dan efektivitas kerja pegawai. Melalui kegiatan observasi, wawancara, dokumentasi, dan analisis sistem berjalan, diperoleh gambaran yang jelas mengenai kebutuhan instansi terhadap sebuah sistem informasi yang lebih terstruktur. Perancangan sistem kemudian dilakukan menggunakan pemodelan UML, meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* untuk menggambarkan alur kerja dan struktur data secara komprehensif. Implementasi antarmuka turut disusun untuk memberikan gambaran nyata mengenai bentuk sistem yang akan digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pengelolaan surat yang dirancang mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem manual. Sistem ini dapat mendukung pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan pengarsipan surat secara lebih cepat, akurat, dan terorganisir. Dengan adanya sistem informasi tersebut, proses administrasi menjadi lebih efisien, risiko kehilangan data dapat diminimalkan, dan kualitas pelayanan publik dapat meningkat. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan sistem informasi pengelolaan surat sangat diperlukan untuk mendukung peningkatan kinerja administrasi di Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang dan dapat dijadikan dasar untuk pengembangan sistem lebih lanjut di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- (Az-zahra & Syukur, 2024) Az-zahra, S. F., & Syukur, A. (2024). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Kantor Camat Walenrang Utara Berbasis Website*. 1(1).
- Fayed, M. Al, Pembangunan, U., & Budi, P. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Dinas Kominfo Serdang Bedagai*. 13, 2049–2055.
- Jayusman, H., & Mahardika, F. (2024). *Perancangan Sistem Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Desa Wanutengah Kab . Temanggung Berbasis Mobile*. 2023.
- Kisma, H., & Bonjol, S. I. (2024). *Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar di Sekretariat Daerah Kabupaten Solok Selatan*. 3(1), 17–23.
- Komalasari, D., & Dharma, U. B. (2023). *SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA BIDANG*. 25, 191–197.
- Kuswantoro, A., Bunga, R., Ungu, M., Rahmahwati, W. D., & Dyah, F. (2022). *MANAJEMEN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR DI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG MELALUI SIRADI (SISTEM INFORMASI SURAT DINAS)*. 9(1).
- Meha, N. L., Indah, A., & Nasution, L. (2024). *Penerapan Sistem Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kota medan*. 05(2019), 48–55.
- Pemerintahan, A., Lembaga, P., Dan, P., Profesi, P., Makassar, I., Bisnis, A., Lembaga, P., Dan, P., Profesi, P., & Makassar, I. (n.d.). *PROSEDUR PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA*.
- Praktek, L. K. (2025). *SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA MEDAN* Disusun oleh :



Nora Irawani Siregar FAKULTAS TEKNIK.

Syakur, M. A., Taufiq, R., Destriana, R., Tangerang, U. M., Bangun, A. R., & Pressman, M. (2025). *Rancang Bangun Aplikasi Surat Masuk dan Keluar Berbasis Mobile Android menggunakan Flutter dan Laravel*. 6(1), 11–22.