



Perancangan Aplikasi Disposisi Surat Berbasis Web Pada Dinas Sosial PPPA Kabupaten Batu Bara

Design Of A Web-Based Mail Disposition Application At The Department Of Social Affairs PPPA Batu Bara District

Yunita Sari¹, Muhammad Yasin Simargolang²

Teknik Informatika, Universitas Asahan, Indonesia

Email: yunitaponstel@gmail.com¹, muhmaddayasin@gmail.com²

Article Info

Article history :

Received : 10-01-2026

Revised : 12-01-2026

Accepted : 14-01-2026

Published : 16-01-2026

Abstract

The manual management of incoming mail at the Social Affairs, Women's Empowerment, and Child Protection Agency (Dinas Sosial PPPA) of Batu Bara Regency often encounters delays and difficulties in tracking mail status. This research aims to develop a Web-Based Mail Disposition Information System to improve the efficiency and transparency of office administration. The system development methodology utilized is the Waterfall model, encompassing requirements analysis, design, coding using PHP and MySQL database, and system testing. The results demonstrate that this application successfully digitalizes the recording process, leadership disposition instructions, and mail distribution to relevant departments quickly and accurately. The real-time status tracking feature enables employees to monitor the bureaucratic flow easily without manual physical searches. In conclusion, the implementation of this information system has effectively transformed conventional work patterns into a more structured and documented digital system, supporting the realization of modern office administration within the Dinas Sosial PPPA of Batu Bara Regency.

Keywords : *Disposition, Information Systems, Mail.*

Abstrak

Pengelolaan surat masuk secara manual di Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (PPPA) Kabupaten Batu Bara sering mengalami keterlambatan dan kendala dalam pelacakan posisi surat. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web guna meningkatkan efisiensi dan transparansi administrasi perkantoran. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall, meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta pengujian sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mendigitalisasi proses pencatatan, pemberian instruksi disposisi oleh pimpinan, hingga distribusi surat ke bidang terkait secara cepat dan akurat. Fitur pelacakan status surat secara real-time memberikan kemudahan bagi pegawai dalam memonitor alur birokrasi tanpa harus mencari fisik surat secara manual. Kesimpulannya, penerapan sistem informasi ini berhasil mengubah pola kerja konvensional menjadi digital yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mendukung terciptanya tata kelola administrasi perkantoran yang modern.

Kata Kunci: *Disposition, Sistem Informasi, Surat.*



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi kerja di instansi pemerintahan melalui pemanfaatan sistem berbasis web (Lestari & Fitriani, 2023). Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (PPPA) Kabupaten Batu Bara merupakan instansi dengan aktivitas administrasi tinggi yang memproses berbagai surat masuk setiap harinya. Setiap surat masuk memerlukan proses disposisi atau pengarahan kepada pejabat terkait, yang menjadi faktor penentu kecepatan penyelesaian urusan dalam layanan publik (Salsabila Yusra et al., 2024).

Namun, proses disposisi di Dinas Sosial PPPA Kabupaten Batu Bara saat ini masih dilakukan secara konvensional melalui penyampaian berkas fisik kepada setiap bidang (Imasita, 2022). Praktik manual ini menimbulkan kendala teknis seperti keterlambatan penyampaian instruksi, sulitnya pelacakan status surat secara real-time, serta risiko kehilangan dokumen fisik akibat dokumentasi yang kurang terstruktur (Rohmawati & Yulianingsih, 2025). Kondisi tersebut menghambat alur informasi internal dan efektivitas pelayanan administrasi. Digitalisasi melalui perancangan aplikasi berbasis web diharapkan menjadi langkah inovatif untuk mempercepat koordinasi antarbidang serta meningkatkan transparansi pengelolaan riwayat disposisi (Adrian & Nasution, 2024).

Penerapan sistem ini tidak hanya bermanfaat dalam mengimplementasikan teori pemrograman, tetapi juga memberikan kegunaan praktis bagi instansi dalam mempercepat alur distribusi surat agar lebih tertata dan mudah dipantau. Selain itu, bagi institusi pendidikan, hasil rancangan ini dapat menjadi referensi ilmiah mengenai penerapan teknologi informasi di dunia kerja (Harefa et al., 2024; Suudi Hidayat et al., 2025). Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi disposisi surat masuk yang mampu mengelola pengunggahan surat, pencatatan data, serta penyampaian instruksi disposisi secara digital guna mendukung tata kelola administrasi yang lebih efektif dan modern di Dinas Sosial PPPA Kabupaten Batu Bara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (PPPA) Kabupaten Batu Bara, khususnya pada lingkup kerja Kecamatan Lima Puluh Pesisir. Uraian masalah yang menjadi dasar penelitian ini adalah belum optimalnya sistem pengelolaan surat yang masih bersifat konvensional atau menggunakan buku agenda fisik. Hal ini mengakibatkan risiko kerusakan dokumen, sulitnya melakukan pelacakan posisi surat secara cepat, serta sering terjadi keterlambatan penyampaian instruksi disposisi dari pimpinan ke staf terkait (Imasita, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi disposisi surat elektronik yang dapat mempercepat distribusi informasi dan meningkatkan efisiensi administrasi pada Dinas Sosial PPPA Kabupaten Batu Bara (Adrian & Nasution, 2024).



Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara mendalam dengan pegawai pada bagian umum dan kepegawaian. Observasi dilakukan untuk memetakan alur fisik surat, sementara wawancara digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna (Sommerville, 2016). Selain itu, dilakukan studi pustaka untuk mencari referensi pengembangan sistem informasi serupa yang telah ada sebelumnya (Saputra & Sari, 2024). Pendekatan perancangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall yang meliputi tahap analisis, desain, pengkodean, dan pengujian (Pressman, 2020).

Analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif kualitatif untuk menerjemahkan kebutuhan instansi ke dalam spesifikasi sistem (Harefa et al., 2024). Proses analisis dimulai dengan perancangan *Use Case Diagram* untuk menentukan hak akses dan interaksi pengguna dengan aplikasi, kemudian *Activity Diagram* untuk alur proses dalam sistem (Ambler, 2012).

Setelah aplikasi selesai dibangun, dilakukan pengujian langsung melalui implementasi aplikasi, dengan mencoba seluruh fitur disposisi, mulai dari penginputan data hingga pencetakan lembar disposisi, untuk memastikan sistem berjalan sesuai desain dan bebas dari kesalahan operasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem Berjalan

Sistem pengelolaan surat masuk pada Dinas Sosial PPPA Kabupaten Batu Bara saat ini masih sepenuhnya manual. Proses administrasi melibatkan pencatatan berulang pada lembar disposisi dan buku agenda, yang menyebabkan inefisiensi waktu serta meningkatkan risiko kesalahan input data (Imasita, 2022). Alur distribusi surat juga memerlukan proses fotokopi fisik dan pencatatan kembali pada buku tanda terima sebelum diteruskan ke bidang terkait, seperti Bidang Fakir Miskin.

Panjangnya tahapan birokrasi ini menyulitkan pemantauan status tindak lanjut surat secara real-time. Selain itu, sistem konvensional ini rentan terhadap risiko kehilangan dokumen dan ketidakjelasan tanggung jawab antarunit kerja (Salsabila Yusra et al., 2024). Guna mengatasi kendala tersebut, diperlukan pengembangan aplikasi disposisi surat berbasis web yang mampu mengintegrasikan pencatatan, distribusi, dan pemantauan surat dalam satu sistem yang terpusat dan sistematis(Adrian & Nasution, 2024).

Analisis Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan adalah aplikasi disposisi surat masuk berbasis web yang mengotomatisasi seluruh tahapan pengelolaan surat secara terintegrasi. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah petugas bagian umum dalam menginput data surat, mengelola instruksi disposisi dari pimpinan, serta mendistribusikan surat ke bidang terkait secara digital. Selain itu, pimpinan dapat memantau status tindak lanjut surat secara real-time (Indah & Nurlaili, 2023).

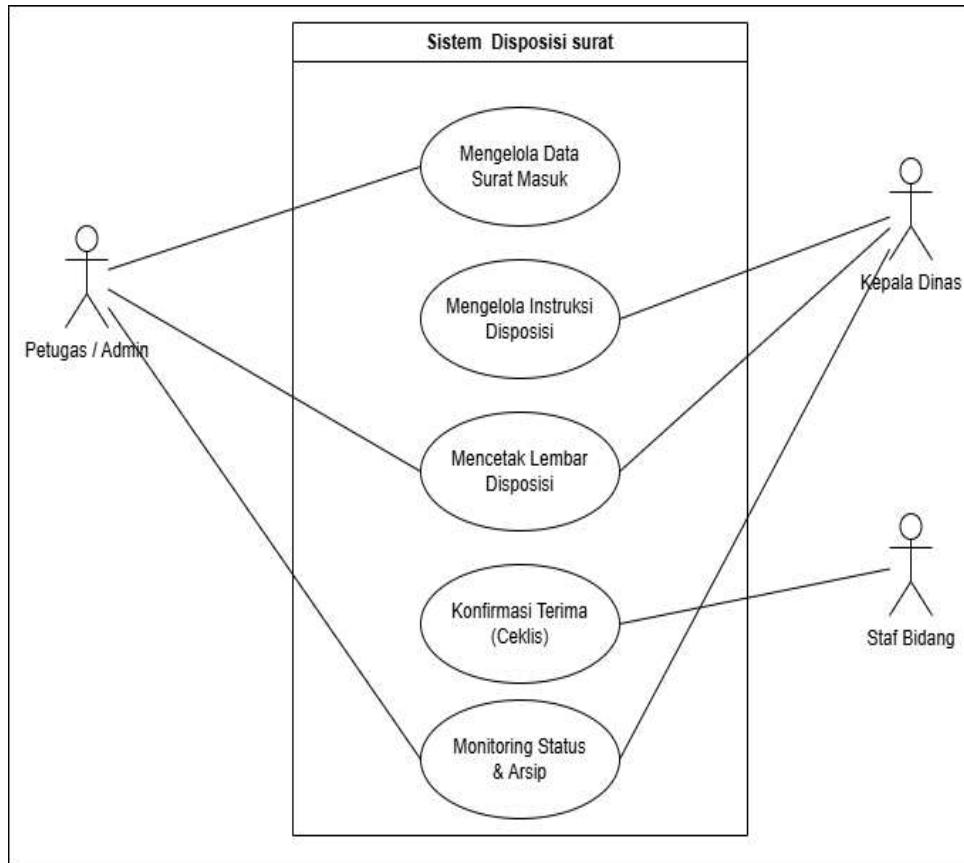
Penerapan sistem ini bertujuan untuk menghilangkan redundansi data dan meningkatkan keamanan arsip melalui penyimpanan terpusat. Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses



penelusuran surat menjadi lebih cepat dan risiko kehilangan dokumen dapat diminimalisir (Suudi Hidayat et al., 2025). Secara keseluruhan, aplikasi ini diharapkan mampu mengoptimalkan efisiensi kerja dan mendukung kelancaran administrasi pada Dinas Sosial PPPA Kabupaten Batu Bara melalui pemantauan yang lebih terkontrol dan terstruktur (Pressman, 2020).

Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram



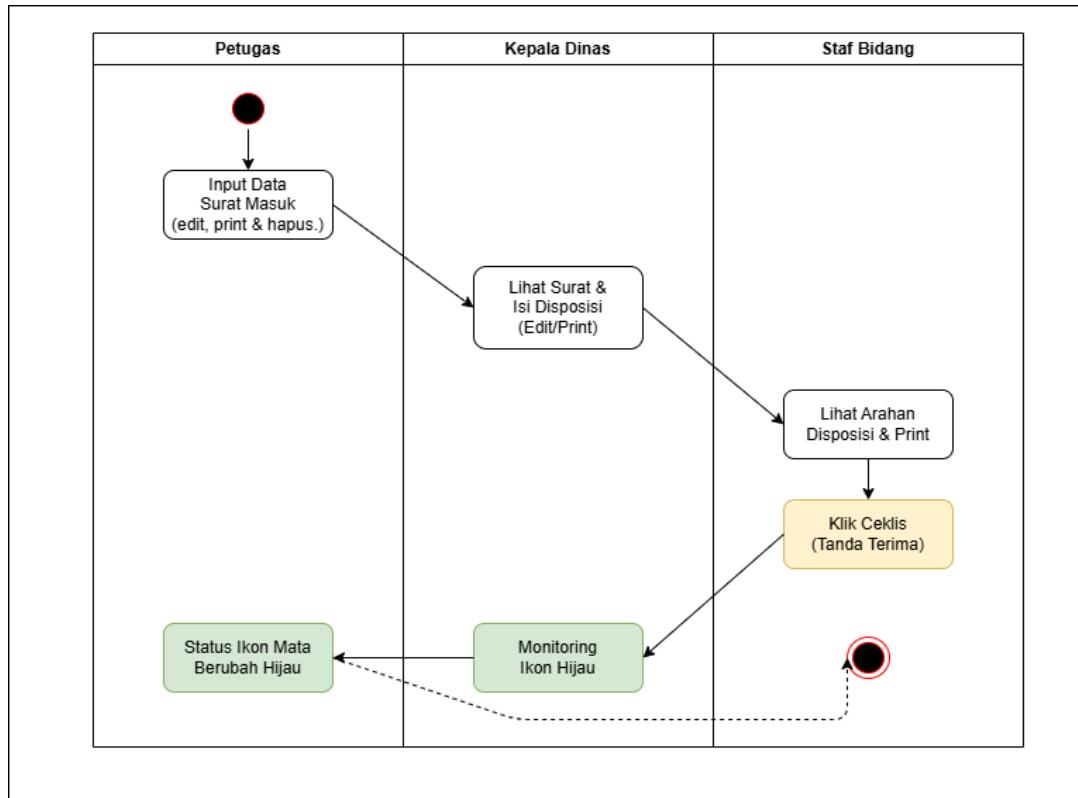
Gambar 1. use case diagram sistem disposisi surat

Gambar 1 menunjukkan pembagian hak akses dalam sistem. Petugas bertanggung jawab atas manajemen data surat, Kepala Dinas memiliki otoritas penuh dalam pemberian instruksi disposisi, sedangkan Staf Bidang berperan sebagai pelaksana instruksi dengan fitur konfirmasi penerimaan. Fokus rancangan ini adalah integrasi data antar aktor untuk menghilangkan duplikasi pencatatan.

Gambar 1 Use Case Kepala Dinas



2. Activity Diagram



Gambar 2. activity diagram sistem disposisi surat

Gambar 2 menggambarkan alur kerja disposisi secara digital. Proses dimulai dari input data oleh petugas yang kemudian ditindaklanjuti oleh Kepala Dinas melalui form disposisi elektronik. Alur berakhir pada aksi ceklis oleh staf bidang yang secara otomatis memperbarui indikator status visual (ikon mata) menjadi warna hijau pada dashboard pimpinan dan petugas. Hal ini memastikan proses monitoring berjalan secara real-time

Table 1. Tabel Matriks Hak Akses dan Logika Status Disposisi

Kondisi Surat	Aksi Petugas	Aksi Kepala Dinas	Aksi Staf Bidang
Input surat masuk (Belum Disposisi)	Edit, Hapus	Disposisi	-
Sudah Disposisi	Status Konfirmasi, Cetak, hapus	Status Konfirmasi, Edit Dispo, Cetak, Hapus Dispo	Lihat, Cetak, konfirmasi Terima
Sudah diterima bidang terkait	Status Konfirmasi Diterima	Status Konfirmasi Diterima	Selesai



Implementasi Antarmuka Sistem

a. Halaman Dasboard

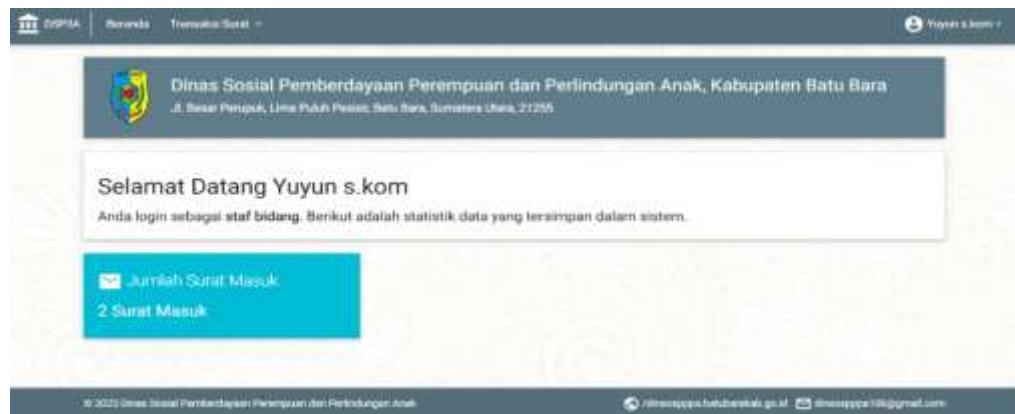
Antarmuka dashboard yang telah dipersonalisasi sesuai hak akses aktor (Petugas, Kepala Dinas, dan Staf Bidang). Setiap dashboard menampilkan statistik data yang berbeda untuk mempermudah pemantauan arus surat dan disposisi secara cepat. Pembagian informasi ini bertujuan untuk efisiensi kerja, di mana setiap pengguna hanya fokus pada indikator data yang menjadi tanggung jawabnya masing-masing.



Gambar 3. Dasboard petugas



Gambar 4. Dasboard kepala dinas



Gambar 5. Dasboard staf bidang

**b. Halaman Input Surat Masuk**

Antarmuka Halaman Input Surat Masuk yang digunakan oleh aktor Petugas untuk melakukan digitalisasi surat yang masuk ke Dinas Sosial PPPA Batu Bara. Pada halaman ini, Petugas menginput detail identitas surat seperti nomor agenda, kode klasifikasi, asal surat, tanggal, hingga mengunggah berkas fisik surat dalam format digital (PDF/DOCX). Tahapan ini merupakan langkah awal atau trigger utama dalam sistem yang merepresentasikan fungsi 'Mengelola Data Surat Masuk' pada rancangan Use Case. Setelah data disimpan, informasi tersebut akan langsung tersinkronisasi ke dashboard pimpinan secara real-time untuk segera diproses ke tahap disposisi.

The screenshot shows a web-based application for managing incoming letters. The main title is 'Tambah Data Surat Masuk'. The form fields include:

- Nomor Agenda:** 011
- Kode Klasifikasi:** A63 - Perkuliahan Anak Spesial
- Tempat Surat:** Batu Bara
- Tujuan Surat:** Kepala Dinas Sosial, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak
- Email Surat:** pemkab.batu-barat@pppa.batu-barat.go.id
- File:** surat_09_jan_2026.pdf

At the bottom are 'Simpan' and 'Batal' buttons.

Gambar 6. Input Surat Masuk**c. Halaman Daftar Surat Masuk**

Halaman Daftar Surat Masuk merupakan pusat operasional sistem di mana seluruh fitur kontrol dan monitoring diimplementasikan sesuai dengan rancangan *use case*. Pada halaman ini, setiap aktor memiliki fungsi aksi yang dinamis: Petugas melakukan input dan pengelolaan data awal, Kepala Dinas melakukan input instruksi disposisi secara digital, serta Staf Bidang melakukan konfirmasi penerimaan melalui fitur ceklis. Fitur monitoring utama divisualisasikan melalui perubahan warna ikon mata sebagai indikator *real-time* status surat. Khusus untuk fungsi Cetak Lembar Disposisi, sistem memberikan hak akses kepada ketiga aktor setelah proses disposisi diselesaikan oleh pimpinan, guna memastikan setiap pihak yang terlibat memiliki salinan dokumen yang sah untuk keperluan pengarsipan maupun tindak lanjut instruksi.



Surat Masuk					Surat Keluar
No	Kode	Tujuan Surat	Dari Surat	Hasil Tgl Surat	Tindakan
7	0001	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk dan Pengembangan Produk	0001/001/0001 10/03/2023	
8	1000	Verifikasi Pengiriman barang (Verifikasi barang)	Barang Pengiriman Barang (Barang Masuk)	0001/002/0001 10/03/2023	
9	0002	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0002 10/03/2023	
10	0003	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0003 10/03/2023	
11	0004	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0004 10/03/2023	
12	0005	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0005 10/03/2023	
13	0006	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0006 10/03/2023	
14	0007	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0007 10/03/2023	
15	0008	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0008 10/03/2023	
16	0009	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0009 10/03/2023	
17	0010	Perbaikan Produk dan Pengembangan Produk (PAPM)	Bap. Perbaikan Pengembangan Produk	0001/001/0010 10/03/2023	

Gambar 7. Halaman surat masuk Petugas

No	File ID	File Description	File Status	File Type Status	Thumbnail
1	899	Perbaikan Pintu gerbang Kegiatan Rekreasi PTPN	Ran Raya (Ranper), Pengembangan Pariwisata	Belum (2024-04-10 00:00:00)	
2	100	Survei dan pengujian teknologi bantuan modal keuangan implementasi akhir	Elman Pribadi (Elman) (PTPTN) (Elman)	Belum (2024-04-10 00:00:00)	
3	987	Capa Inovasi dalam mengembangkan dan memperbaiki sistem	Elman, Ahmad Elman (Elman)	Belum (2024-04-10 00:00:00)	
4	420	Surat Keterangan Lahir Imigrasi AIA 300	Universitas Andalas	Belum (2024-04-10 00:00:00)	
5	990	Perbaikan sistem bantuan modal	Ran Raya (Ranper)	Belum (2024-04-10 00:00:00)	
6	941	Laporan pendektoran strategi melalui teknologi	Ran Raya (Ranper), Pengembangan Pariwisata	Belum (2024-04-10 00:00:00)	

Gambar 8. Halaman surat masuk Kepala Dinas

Surat Masuk		No & Tgl Surat		Tindakan	
No	Kode	Isi Surat & File	Asal Surat		
1	463	<p>Permintaan Mendampingi Anak Sebagai Korban</p> <p>File: 2344-nasid 08 jan 2025.pdf</p>	Kepolisian NKG Resor Jatah bare	T/127/U/Res.1.24/2025/Reskrim 28 Jan 2026	
2	463	<p>permintaan mendampingi anak sebagai korban</p> <p>File: 6774-nasid masuk 03 nov 2025 (1).pdf</p>	Kepolisian NKG/nasid jatah bare	T/913/U/Res.1.24/2025/Reskrim 29 Dec 2025	

Gambar 9. Halaman surat masuk Staf Bidang



d. Halaman Input Disposisi

Halaman ini merepresentasikan fungsi 'Mengelola Instruksi Disposisi' oleh aktor Kepala Dinas. Pimpinan dapat menentukan tujuan bidang, batas waktu, catatan, serta sifat disposisi yang akan secara otomatis mengaktifkan fitur cetak lembar disposisi bagi seluruh aktor terkait.



Gambar 10. Halaman Input Disposisi

e. Output Lembar Disposisi Sistem

Bagian ini menampilkan hasil akhir berupa lembar disposisi yang dihasilkan secara otomatis oleh sistem. Dokumen tersebut memuat rangkuman identitas surat, isi ringkas, serta instruksi spesifik dari pimpinan (Kepala Dinas) lengkap dengan nama dan NIP sebagai tanda pengesahan. Lembar ini merupakan implementasi nyata dari fungsi 'Mencetak Lembar Disposisi' yang menjadi bukti sah koordinasi antar bidang dalam alur kerja administrasi digital.



Gambar 11. Cetak Lembar Disposisi



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi manajemen disposisi surat ini telah berhasil mendigitalisasi alur administrasi pada Dinas Sosial PPPA Batu Bara sesuai dengan rancangan use case yang ditetapkan. Sistem ini mampu mengintegrasikan fungsi pengelolaan data surat masuk oleh petugas, penginputan instruksi disposisi oleh pimpinan, hingga mekanisme konfirmasi terima oleh staf bidang secara real-time. Penggunaan fitur monitoring visual dan pembatasan hak akses yang dinamis terbukti dapat meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi koordinasi antar unit kerja. Sebagai output akhir, sistem secara otomatis menghasilkan lembar disposisi digital yang memuat rangkuman identitas surat, isi ringkas, serta instruksi spesifik pimpinan yang dilengkapi dengan pengesahan nama dan NIP pimpinan sebagai bukti koordinasi yang sah.

DAFTAR PUSTAKA

Adrian, & Nasution. (2024). Web-Based Information System for the Disposition of Entry Letters. *International Journal of Smart Education and Communication System*.

Ambler, S. W. (2012). *UML 2 and the Unified Process: Practical Object-Oriented Analysis and Design*. Pearson.

Harefa, R. F., Waruwu, E., Zendrato, T., & Mendoafa, Y. (2024). Sistem pengelolaan surat masuk dan keluar berbasis web di Sekretariat Daerah Kabupaten Nias. *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 292–304.

Imasita, I. (2022). Aplikasi Pengelolaan Disposisi Surat Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Informasi, Politeknik Negeri Ujung Pandang*.

Indah, A., & Nurlaili, S. (2023). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada Dinas Sosial Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFOSI)*, 8(1), 11–19.

Lestari, W., & Fitriani, E. (2023). Implementasi Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis Web di Instansi Pemerintahan Daerah. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer (JATIKA)*, 7(3), 45–52.

Pressman, R. S. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Rohmawati, E., & Yulianingsih, E. (2025). Sistem Informasi E-Disposisi Surat Berbasis Web pada Kantor Camat Tungkal Jaya Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 6(2), 985–997. <https://doi.org/10.63447/jimik.v6i2.1372>

Salsabila Yusra, S. R., Dewi, T. P., & Lubis, A. H. (2024). Perancangan Sistem Informasi Disposisi Surat Masuk Berbasis Web pada Badan Pendapatan Daerah Kota Medan. *Jurnal PROSISKO*, 11(1).

Saputra, D., & Sari, R. (2024). Perancangan Sistem Informasi Disposisi Surat Masuk Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Tekno Kompak*, 18(2), 77–85.

Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson.

Suudi Hidayat, A., Hamdani, & Kusuma, R. B. F. (2025). Sistem Informasi Pengelolaan Surat



Masuk dan Surat Keluar untuk Mendukung Kinerja Administrasi di UPT BLK Situbondo.
Saturnus: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 3(4), 1–14.