

SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT BERBASIS WEB PADA HUMAS POLDA SUMATERA SELATAN

Ragil Timur¹⁾, Taqrim Ibadi²⁾

¹⁾²⁾ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma

Email: timurragil7@gmail.com, taqrimibadi@binadarma.ac.id

Abstrak

Pengelolaan surat-menyurat pada instansi publik memerlukan sistem yang mampu menjaga keteraturan pencatatan, disposisi, pengarsipan, serta penelusuran dokumen. Subbagian Perencanaan dan Administrasi Bidang Hubungan Masyarakat Polda Sumatera Selatan telah menggunakan ASTINA Polri sebagai sistem utama surat-menyurat. Namun, hasil pengamatan selama magang menunjukkan masih terdapat hambatan teknis seperti ketidakstabilan akses, gangguan server, dan keterlambatan kode OTP yang berpotensi mengganggu proses input dan distribusi surat. Penelitian terapan ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi surat-menyurat berbasis web sebagai sistem pendukung operasional. Metode pengembangan menggunakan *Web Engineering* yang meliputi *communication, planning, modeling, construction, dan deployment*. Sistem dikembangkan menggunakan Google Apps Script, Google Sheets, dan Google Drive untuk mengelola surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip digital, laporan, unit kerja, dan pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem menyediakan pencatatan surat yang lebih terpusat, pencarian arsip yang lebih mudah, alur disposisi yang terdokumentasi, dan pembagian hak akses berdasarkan peran admin, pimpinan, dan staf. Sistem ini tidak menggantikan ASTINA Polri, tetapi menjadi media pendukung saat sistem utama mengalami kendala teknis.

Kata kunci: administrasi digital, arsip surat, Google Apps Script, sistem informasi, *Web Engineering*.

Abstract

Correspondence management in public institutions requires a system that supports orderly recording, disposition, archiving, and document retrieval. The Planning and Administration Subdivision of the Public Relations Division of the South Sumatra Regional Police has used ASTINA Polri as its main correspondence system. However, internship observations identified technical obstacles, including unstable access, server interruptions, and delayed OTP delivery, which may disrupt letter input and distribution. This applied study aims to design and implement a web-based correspondence information system as an operational supporting system. The development method applies Web Engineering through communication, planning, modeling, construction, and deployment stages. The system was developed using Google Apps Script, Google Sheets, and Google Drive to manage incoming letters, outgoing letters, dispositions, digital archives, reports, organizational units, and users. The implementation shows that the system provides centralized letter recording, easier archive retrieval, documented disposition workflow, and role-based access for admin, leaders, and staff. The system does not replace ASTINA Polri, but supports administrative continuity when the main system experiences technical issues.

Keywords: digital administration, document archive, Google Apps Script, information system, *Web Engineering*.

I. PENDAHULUAN

Transformasi digital pada organisasi publik tidak hanya berhubungan dengan layanan eksternal, tetapi juga menyangkut penguatan proses administrasi internal. Salah satu proses

administrasi yang krusial adalah pengelolaan surat-menyurat karena surat menjadi media komunikasi resmi, bukti administratif, rujukan tindak lanjut, dan arsip organisasi. Dalam instansi kepolisian, keteraturan pengelolaan surat menjadi penting karena dokumen berkaitan dengan koordinasi antarunit, pelaksanaan kegiatan, pelaporan, dan pengambilan keputusan.

Bidang Hubungan Masyarakat Polda Sumatera Selatan memiliki fungsi pengelolaan informasi publik, dokumentasi, penerangan masyarakat, multimedia, dan administrasi internal. Di dalam struktur tersebut, Subbagian Perencanaan dan Administrasi atau Subbag Renmin berperan dalam ketatausahaan, penyusunan dokumen, pengarsipan, pengelolaan laporan, dan pengelolaan surat-menyurat. Proses surat-menyurat pada unit ini mencakup penerimaan surat masuk, pencatatan identitas surat, penerusan disposisi, penyusunan surat keluar, penyimpanan arsip, dan pencarian kembali dokumen ketika dibutuhkan.

Pada praktiknya, Subbag Renmin telah memanfaatkan Aplikasi Terpadu Informasi dan Naskah Administratif Polri atau ASTINA Polri. Aplikasi tersebut mendukung tata naskah digital, distribusi surat elektronik, dan pengelolaan dokumen di lingkungan Polri. Meskipun demikian, hasil pengamatan selama kegiatan magang menunjukkan adanya kendala teknis, seperti ketidakstabilan akses, gangguan server, dan keterlambatan pengiriman kode one-time password. Kondisi tersebut dapat menghambat pencatatan dan distribusi surat pada saat pekerjaan administrasi sedang berjalan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengembangan sistem informasi surat-menyurat berbasis web diperlukan sebagai sistem pendukung. Sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan ASTINA Polri, tetapi berfungsi sebagai media alternatif agar data surat tetap tercatat, dokumen dapat tersimpan, dan status tindak lanjut dapat dipantau ketika sistem utama mengalami kendala. Artikel ini menyajikan hasil perancangan dan implementasi sistem informasi surat-menyurat berbasis web pada Humas Polda Sumatera Selatan dengan fokus pada kebutuhan pengguna, rancangan sistem, implementasi fitur, dan evaluasi kesesuaian fungsi.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan terapan dengan model pengembangan sistem. Objek penelitian adalah proses pengelolaan surat-menyurat pada Subbag Renmin Bidhumas Polda Sumatera Selatan. Data diperoleh melalui observasi kegiatan administrasi selama magang, dokumentasi proses kerja, analisis kebutuhan pengguna, serta telaah terhadap rancangan dan implementasi sistem. Penelitian diarahkan untuk menghasilkan sistem informasi sebagai solusi praktis terhadap permasalahan operasional yang ditemukan.

Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Web Engineering*. Tahapan ini dipilih karena mampu memandu pengembangan aplikasi web mulai dari identifikasi kebutuhan hingga penerapan. Evaluasi sistem dilakukan secara deskriptif-fungsional dengan memeriksa kesesuaian fitur terhadap kebutuhan, bukan melalui pengujian statistik. Indikator evaluasi meliputi ketersediaan fitur, kesesuaian hak akses, kemampuan pencatatan surat, dukungan pencarian arsip, ketersediaan laporan, dan kejelasan alur disposisi.

Tabel 1. Tahapan pengembangan sistem berdasarkan *Web Engineering*

Tahap	Aktivitas Utama	Luaran
<i>Communication</i>	Mengidentifikasi proses surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip, dan kendala sistem utama.	Rumusan kebutuhan dan batasan sistem pendukung.
<i>Planning</i>	Menentukan aktor, hak akses, fitur, teknologi, dan ruang lingkup pengembangan.	Daftar kebutuhan pengguna dan fitur sistem.

Tahap	Aktivitas Utama	Luaran
<i>Modeling</i>	Menyusun <i>use case</i> , <i>activity diagram</i> , rancangan data, dan rancangan antarmuka.	Model proses, struktur data, dan desain tampilan.
<i>Construction</i>	Membangun aplikasi dengan Google Apps Script, Google Sheets, dan Google Drive.	Aplikasi web dengan modul surat, disposisi, arsip, laporan, pengguna, dan unit kerja.
<i>Deployment</i>	Menerapkan sistem sebagai alat bantu administrasi serta mengevaluasi kesesuaian fungsi.	Sistem pendukung yang siap digunakan untuk pencatatan dan penelusuran surat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan dan Kebutuhan

Proses bisnis surat-menyurat pada Subbag Renmin dimulai dari penerimaan surat, pencatatan identitas surat, penerusan kepada pimpinan atau unit terkait, pelaksanaan disposisi, penyimpanan dokumen, dan pencarian arsip. Untuk surat keluar, proses dimulai dari penyusunan naskah, pencatatan nomor dan tanggal, pengiriman kepada pihak tujuan, serta penyimpanan salinan dokumen sebagai arsip. Proses tersebut telah didukung sistem utama, tetapi tetap membutuhkan pencatatan pendukung ketika terjadi hambatan akses.

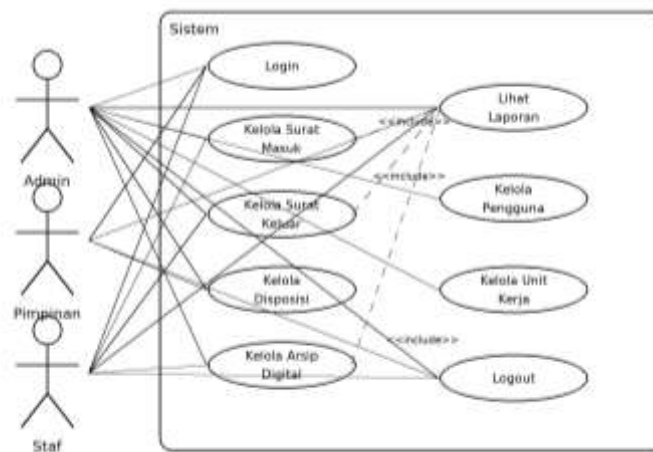
Permasalahan utama yang ditemukan adalah ketergantungan operasional terhadap sistem utama. Ketika terjadi gangguan server, kendala akses, atau keterlambatan OTP, proses input surat dan distribusi informasi dapat tertunda. Selain itu, pencarian dokumen membutuhkan data yang tersusun konsisten agar arsip dapat ditemukan berdasarkan nomor surat, tanggal, jenis surat, asal atau tujuan, perihal, dan status tindak lanjut. Oleh karena itu, sistem pendukung dirancang untuk memusatkan data surat sekaligus menyediakan fitur pencarian dan laporan.

Tabel 2. Aktor dan hak akses sistem

Aktor	Hak Akses Utama
Admin	Mengelola pengguna, unit kerja, surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip, laporan, dan pembaruan data.
Pimpinan	Melihat data surat, memberikan disposisi, memantau status tindak lanjut, dan melihat laporan.
Staf	Mencatat surat masuk dan surat keluar, mengunggah dokumen, mengelola arsip sesuai kewenangan, dan melihat laporan tertentu.

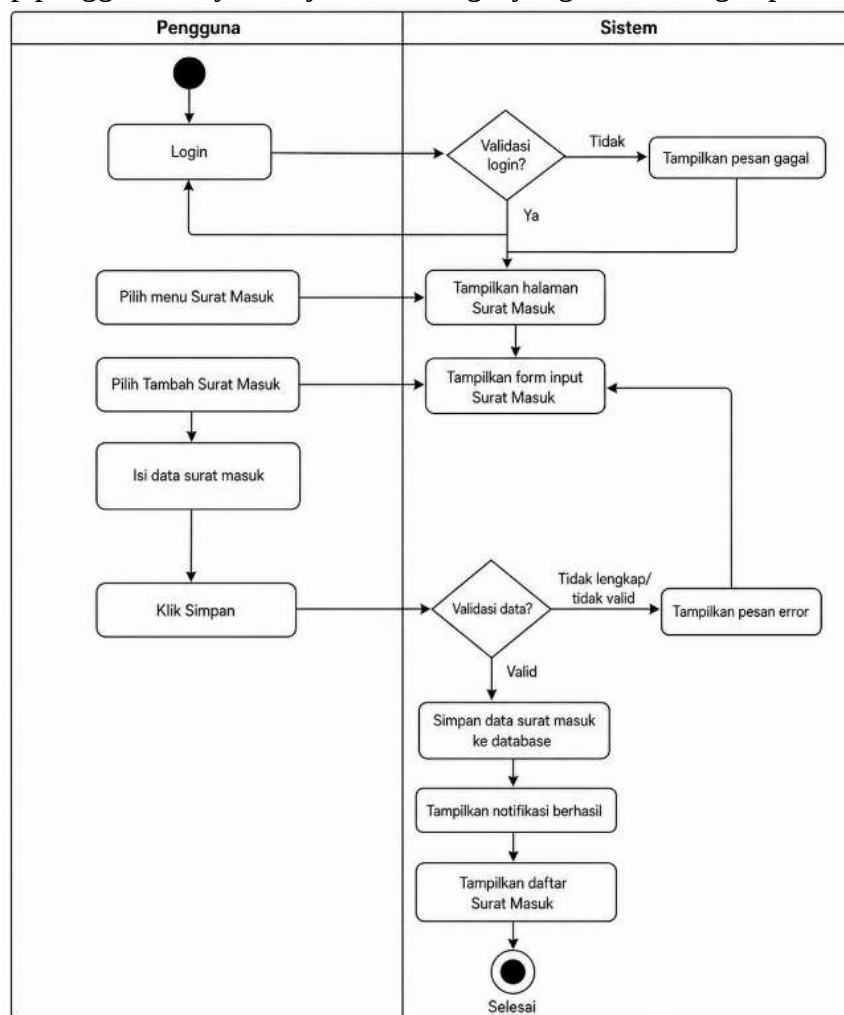
Perancangan Sistem

Rancangan sistem disusun untuk memastikan setiap fungsi berangkat dari kebutuhan administrasi yang jelas. *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi admin, pimpinan, dan staf dengan fitur utama, sedangkan *Activity Diagram* surat masuk menunjukkan alur input data dari login sampai penyimpanan surat. Struktur data dirancang agar setiap surat dapat dikaitkan dengan pengguna, unit kerja, lampiran, disposisi, arsip, riwayat status, dan log aktivitas.



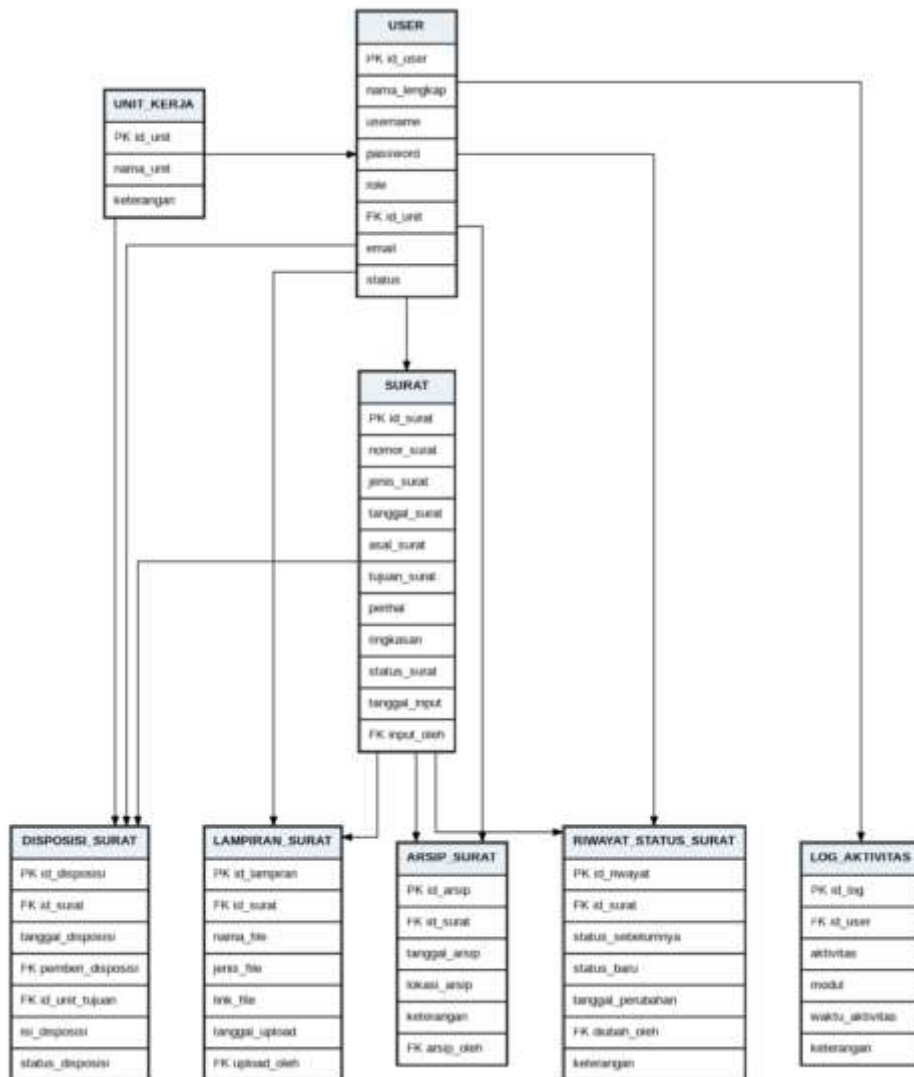
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Surat-Menyurat

Gambar 1 memperlihatkan bahwa sistem tidak hanya menyediakan *dashboard*, tetapi juga memuat fungsi inti administrasi, yaitu pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip digital, laporan, pengguna, dan unit kerja. Pembagian aktor menunjukkan adanya kontrol akses sehingga setiap pengguna hanya menjalankan fungsi yang sesuai dengan perannya.



Gambar 2. Activity Diagram Surat Masuk

Activity Diagram pada Gambar 2 menjelaskan alur pencatatan surat masuk. Pengguna melakukan login, memilih menu surat masuk, mengisi data surat, mengunggah dokumen, dan menyimpan data. Sistem melakukan validasi masukan; jika data tidak lengkap atau tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan. Jika data valid, data surat disimpan dan daftar surat diperbarui.

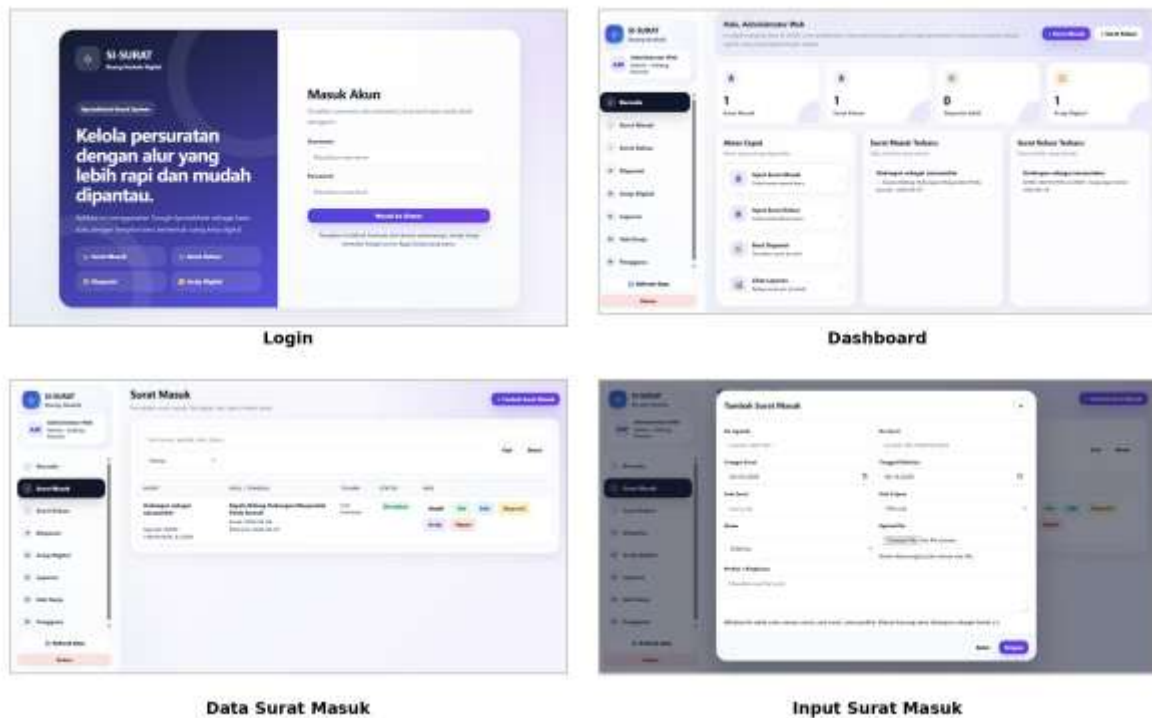


Gambar 3. *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Surat-Menyurat

Rancangan relasi data pada Gambar 3 menunjukkan bahwa tabel utama sistem adalah surat. Tabel tersebut berhubungan dengan pengguna, unit kerja, lampiran surat, disposisi surat, arsip surat, riwayat status surat, dan log aktivitas. Struktur ini memungkinkan dokumen ditelusuri berdasarkan atribut administratif sekaligus mendukung kebutuhan audit sederhana melalui catatan aktivitas pengguna.

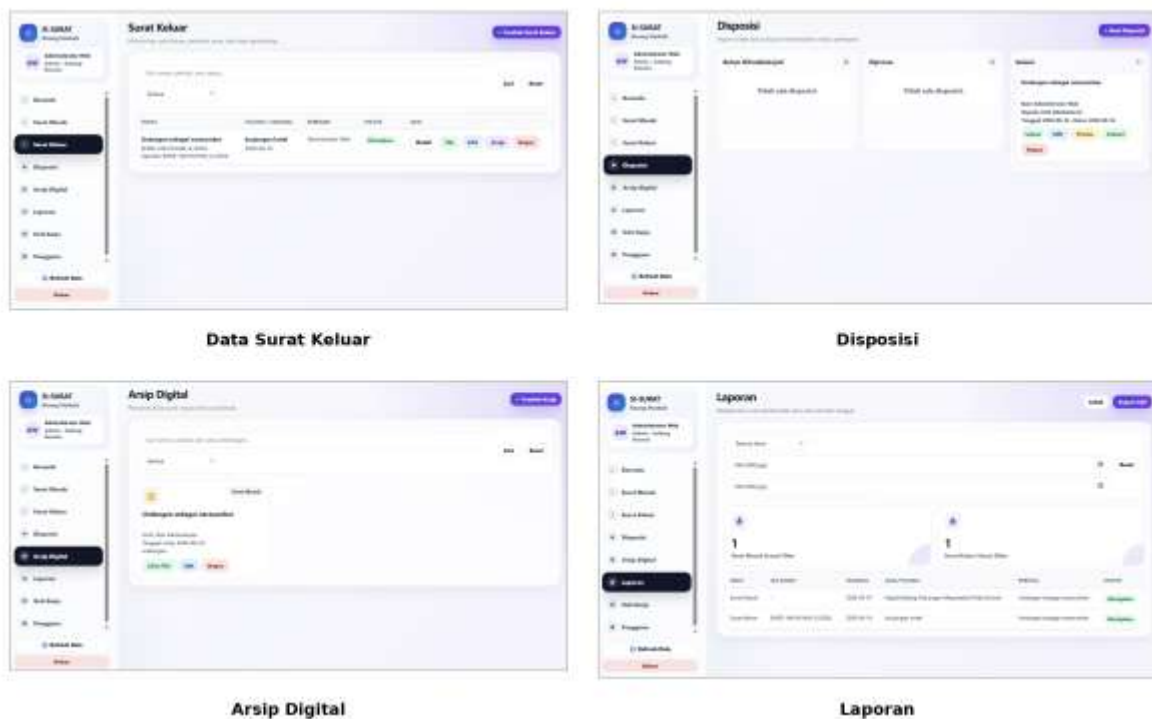
Implementasi Sistem

Implementasi sistem menghasilkan beberapa halaman utama. Halaman login digunakan sebagai pintu masuk pengguna berdasarkan akun dan kata sandi. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke dashboard yang menampilkan ringkasan jumlah surat masuk, surat keluar, disposisi aktif, arsip digital, dan akses cepat ke modul yang sering digunakan. Modul surat masuk dan surat keluar digunakan untuk mencatat data surat serta menghubungkan catatan dengan file digital.



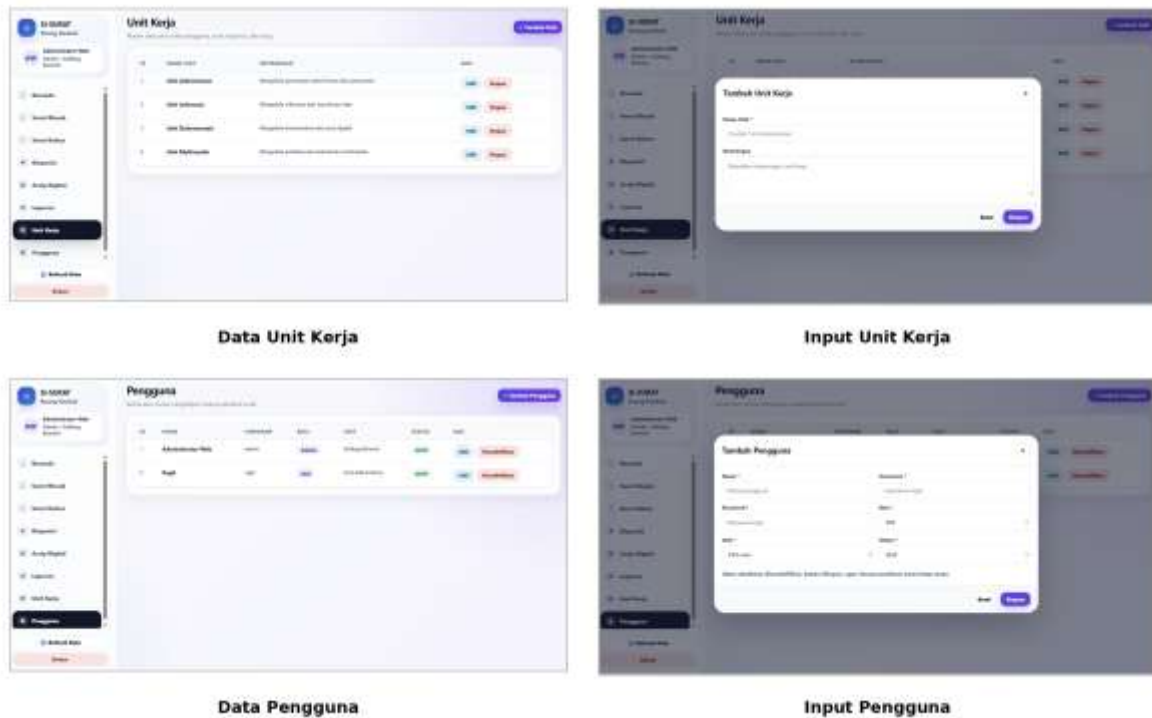
Gambar 4. Implementasi halaman login, *dashboard*, data surat masuk, dan input surat masuk

Gambar 4 memperlihatkan bagian awal sistem yang digunakan untuk autentikasi dan pengelolaan surat masuk. *Dashboard* berfungsi sebagai halaman pemantauan awal, sedangkan halaman data dan input surat masuk menjadi pusat pencatatan dokumen yang diterima oleh instansi. Data yang dicatat mencakup nomor agenda, nomor surat, tanggal, asal surat, perihal, unit tujuan, status, dan file lampiran.



Gambar 5. Implementasi halaman surat keluar, disposisi, arsip digital, dan laporan

Gambar 5 menunjukkan bahwa sistem juga mengakomodasi surat keluar, disposisi, arsip digital, dan laporan. Modul disposisi membantu pimpinan atau admin menentukan unit tujuan, catatan, batas waktu, dan status tindak lanjut. Modul arsip digital membantu pengguna menelusuri dokumen berdasarkan kata kunci, sedangkan modul laporan menyajikan rekapitulasi data surat berdasarkan jenis dan periode tertentu.



Gambar 6. Implementasi halaman unit kerja dan manajemen pengguna

Gambar 6 memperlihatkan modul administratif yang digunakan untuk mengatur unit kerja dan akun pengguna. Modul ini penting karena sistem surat-menyurat tidak cukup hanya menyediakan pencatatan surat, tetapi juga harus memastikan bahwa setiap pengguna memiliki peran, unit, jabatan, dan status akun yang jelas. Dengan pengelolaan pengguna yang terstruktur, admin dapat membatasi fungsi sistem sesuai kebutuhan dan mengurangi risiko penggunaan fitur oleh pihak yang tidak berwenang.

Pembahasan Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

Hasil pengembangan memiliki keterkaitan dengan beberapa penelitian terdahulu mengenai sistem pengarsipan surat dan monitoring disposisi. Persamaannya terletak pada fokus pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip, dan pencarian dokumen secara digital. Perbedaannya terletak pada konteks implementasi dan teknologi. Sistem pada penelitian ini dikembangkan sebagai sistem pendukung di lingkungan Humas Polda Sumatera Selatan dengan memanfaatkan Google Apps Script dan Google Workspace, bukan PHP-MySQL atau *framework* web konvensional.

Tabel 3. Posisi penelitian terhadap penelitian terdahulu

Penelitian	Fokus Utama	Posisi Penelitian Ini
Amalia dan Huda (2020)	Pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada instansi daerah.	Mengembangkan fungsi serupa, tetapi ditempatkan sebagai sistem pendukung operasional Humas Polda Sumatera Selatan.

Penelitian	Fokus Utama	Posisi Penelitian Ini
Ina dan Hariadi (2022)	Perancangan arsip surat berbasis web untuk mengurangi kendala arsip manual.	Menambahkan konteks disposisi, laporan, unit kerja, pengguna, serta repositori dokumen berbasis Google Drive.
Londa (2022)	Monitoring disposisi surat masuk dan keluar berbasis <i>website</i> .	Tidak hanya memantau disposisi, tetapi juga mengelola surat, arsip, laporan, dan hak akses.
Uda et al. (2024)	Sistem pengarsipan surat berbasis web untuk efektivitas pengelolaan dokumen.	Memanfaatkan Google Apps Script, Google Sheets, dan Google Drive sebagai solusi ringan untuk unit kerja.

Berdasarkan perbandingan tersebut, kontribusi utama artikel ini adalah penyusunan model sistem pendukung yang menekankan kesinambungan administrasi ketika sistem utama mengalami kendala teknis. Sistem dikembangkan secara praktis dengan teknologi *cloud* yang relatif mudah diterapkan, tetapi tetap mempertahankan unsur rekayasa perangkat lunak melalui pemodelan UML, rancangan relasi data, pembagian hak akses, dan evaluasi fungsi.

Evaluasi Kesesuaian Fungsi

Tabel 4. Matriks evaluasi fungsional sistem

Fungsi	Kebutuhan yang Diuji	Hasil Evaluasi
Login dan hak akses	Pengguna dapat masuk sesuai akun dan memperoleh menu sesuai peran.	Sesuai rancangan; akses dibedakan untuk admin, pimpinan, dan staf.
Surat masuk	Data surat masuk dapat dicatat, ditampilkan, dicari, dan dilampirkan dengan file.	Sesuai rancangan; data surat menjadi dasar disposisi dan arsip.
Surat keluar	Data surat keluar dapat dicatat, ditampilkan, dicari, dan diarsipkan.	Sesuai rancangan; pencatatan surat keluar menjadi lebih terpusat.
Disposisi	Pimpinan atau admin dapat menentukan unit tujuan, catatan, batas waktu, dan status tindak lanjut.	Sesuai rancangan; alur tindak lanjut lebih terdokumentasi.
Arsip digital	Dokumen surat dapat disimpan dan ditelusuri kembali berdasarkan atribut arsip.	Sesuai rancangan; pencarian dokumen lebih mudah dibandingkan berkas tersebar.
Laporan	Sistem dapat menampilkan rekap data surat berdasarkan jenis dan periode.	Sesuai rancangan; mendukung pemantauan administrasi.
Manajemen pengguna	Admin dapat menambah dan mengelola akun, role, unit, jabatan, dan status.	Sesuai rancangan; mendukung kontrol akses pengguna.

Hasil evaluasi fungsional menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dasar yang muncul dari analisis proses bisnis. Pencatatan surat menjadi lebih terpusat karena data surat masuk dan surat keluar tidak lagi bergantung pada catatan terpisah. Pencarian dokumen juga lebih mudah karena pengguna dapat menelusuri surat melalui data yang tersimpan. Pada

alur disposisi, sistem membantu memperjelas pemberi disposisi, unit tujuan, catatan, batas waktu, dan status tindak lanjut.

Keunggulan utama sistem terletak pada kesederhanaan implementasi dan integrasi layanan Google Workspace. Google Sheets memudahkan penyimpanan data dalam format terstruktur, sedangkan Google Drive mendukung penyimpanan file surat. Google Apps Script menjadi penghubung antara tampilan web, pengolahan data, dan penyimpanan dokumen. Model ini sesuai untuk sistem pendukung administrasi karena relatif ringan, tidak membutuhkan infrastruktur server mandiri, dan dapat dikembangkan bertahap sesuai kebutuhan unit kerja.

Meskipun demikian, sistem memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sistem belum terintegrasi langsung dengan ASTINA Polri sehingga data dari sistem utama dan sistem pendukung masih perlu diselaraskan secara prosedural. Kedua, pengujian yang dilakukan masih bersifat fungsional-deskriptif sehingga belum mengukur waktu pencarian, kinerja akses, keamanan aplikasi secara mendalam, atau tingkat kepuasan pengguna dengan instrumen kuantitatif. Ketiga, penggunaan ekosistem Google menuntut pengaturan hak akses yang disiplin agar file surat tidak terbuka kepada pihak yang tidak berwenang.

Dari sisi kontribusi, sistem ini memberikan rancangan praktis untuk menjaga keberlangsungan administrasi ketika sistem utama mengalami kendala teknis. Nilai sistem tidak hanya terletak pada tampilan dashboard, tetapi pada keterhubungan antara pencatatan surat, disposisi, arsip digital, laporan, manajemen pengguna, dan struktur data. Dengan demikian, sistem dapat diposisikan sebagai alat bantu kerja yang mendukung tertib administrasi dan dokumentasi pada lingkungan Humas Polda Sumatera Selatan.

Implikasi dan Rekomendasi Pengembangan

Implikasi praktis dari sistem ini adalah tersedianya jalur pencatatan pendukung yang dapat digunakan ketika sistem utama tidak dapat diakses. Agar penerapannya lebih kuat, sistem perlu dilengkapi dengan prosedur operasional yang menjelaskan kapan sistem pendukung digunakan, siapa yang bertanggung jawab melakukan input, bagaimana data disinkronkan kembali dengan sistem utama, dan bagaimana akses file digital diawasi. Tanpa prosedur tersebut, sistem pendukung berisiko hanya menjadi aplikasi tambahan yang tidak dimanfaatkan secara konsisten.

Tabel 5. Rekomendasi pengembangan lanjutan

Aspek	Rekomendasi
Integrasi data	Menyiapkan mekanisme ekspor-impor agar data pendukung dapat diselaraskan dengan sistem utama secara periodik.
Keamanan akses	Memperketat kontrol folder Google Drive, validasi pengguna, pembatasan role, dan pencatatan aktivitas sensitif.
Pengujian <i>usability</i>	Menggunakan instrumen seperti <i>System Usability Scale</i> untuk mengukur kemudahan penggunaan oleh admin, staf, dan pimpinan.
<i>Backup</i> dan pemulihan	Menetapkan jadwal <i>backup</i> Google Sheets dan dokumen surat untuk mengurangi risiko kehilangan data.
Audit administrasi	Menambahkan log perubahan data surat, disposisi, file, dan status agar riwayat pengelolaan lebih mudah diperiksa.

IV. SIMPULAN

Penelitian terapan ini menghasilkan Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis Web pada Humas Polda Sumatera Selatan sebagai sistem pendukung administrasi. Sistem dirancang berdasarkan kebutuhan Subbag Renmin dalam mengelola surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip digital, laporan, pengguna, dan unit kerja. Pengembangan menggunakan metode *Web*

Engineering sehingga proses dimulai dari identifikasi kebutuhan, perencanaan, pemodelan, pembangunan aplikasi, hingga evaluasi kesesuaian fungsi.

Implementasi sistem menggunakan Google Apps Script, Google Sheets, dan Google Drive. Hasil evaluasi fungsional menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan pencatatan surat yang lebih terpusat, mempermudah pencarian arsip, memperjelas alur disposisi, dan mendukung penyusunan laporan. Sistem ini tidak menggantikan ASTINA Polri, tetapi dapat digunakan sebagai media pendukung ketika sistem utama mengalami kendala teknis. Pengembangan berikutnya disarankan menambahkan integrasi data, audit log yang lebih rinci, pengujian *usability*, pengukuran kinerja sistem, serta penguatan keamanan akses dan backup dokumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., & Huda, N. (2020). Sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Musi Banyuasin.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). *Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML*. Wiley.
- Ina, & Hariadi. (2022). Perancangan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar di Kantor Kelurahan Lewa Paku.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson.
- Londa, M. A. (2022). Implementasi sistem informasi monitoring disposisi surat masuk dan surat keluar berbasis website.
- Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2018 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kepolisian Daerah.
- Pressman, R. S., & Lowe, D. B. (2009). *Web engineering: A practitioner's approach*. McGraw-Hill.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach*. McGraw-Hill.
- Rosalin, S., Yuniarti, S., & Putri, R. A. (2022). *Administrasi perkantoran berbasis teknologi informasi*.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2020). *Principles of information systems*. Cengage Learning.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan.
- Uda, M. N. A., Nugroho, B., & Pakpahan, H. S. (2024). Sistem pengarsipan surat berbasis web untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan dokumen.