

Optimalisasi Sistem Informasi Administrasi Digital Untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan dan Keamanan Informasi Organisasi

Tengku Darmansah, Gusti Aprila Pasaribu, Duwi Juliani, Syarah Nabila Pulungan, Cindy Aulia Pangolongan

Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 05, 2025

Revised May 10, 2025

Accepted May 19, 2025

Available online May 25, 2025

Kata Kunci:

Administrasi Digital, Sistem Informasi, Efisiensi, Keamanan Informasi, Surat-Menyurat

Keywords:

Digital Administration, Information System, Efficiency, Information Security, Correspondence



This is an open access article under the CC BY-SA license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

ABSTRAK

Transformasi digital dalam sektor administrasi menjadi kebutuhan mendesak di era modern, khususnya dalam hal pengelolaan surat-menyurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi administrasi digital yang mampu meningkatkan efisiensi layanan dan keamanan informasi di lingkungan organisasi. Sistem manual berbasis kertas kerap menyebabkan berbagai kendala seperti keterlambatan, kehilangan data, serta potensi kebocoran informasi. Sistem informasi digital yang dikembangkan menggunakan basis data terpusat, enkripsi, autentikasi pengguna, serta notifikasi otomatis untuk mendukung efisiensi proses. Dilengkapi pula dengan fitur pelacakan surat, arsip elektronik, dan kontrol akses berbasis peran. Studi ini juga menyoroti integrasi sistem dengan platform lain seperti sistem keuangan dan kepegawaian untuk memperkuat ekosistem digital organisasi. Hasil dari pengembangan sistem menunjukkan peningkatan signifikan dalam kecepatan layanan, keamanan informasi, serta transparansi dalam manajemen dokumen.

ABSTRACT

Digital transformation in the administration sector is an urgent need in the modern era, especially in terms of managing correspondence. This study aims to develop a digital administration information system that can improve service efficiency and information security in an organizational environment. Manual paper-based systems often cause various obstacles such as delays, data loss, and potential information leaks. The digital information system developed uses a centralized database, encryption, user authentication, and automatic notifications to support process efficiency. It is also equipped with mail tracking features, electronic archives, and role-based access control. This study also highlights system integration with other platforms such as financial and personnel systems to strengthen the organization's digital ecosystem. The results of the system development show significant improvements in service speed, information security, and transparency in document management.

PENDAHULUAN

Administrasi surat-menyurat merupakan salah satu komponen vital dalam operasional lembaga pendidikan, pemerintahan, dan sektor swasta. Ketergantungan terhadap metode tradisional yang masih berbasis kertas menimbulkan berbagai masalah seperti keterlambatan distribusi surat, kehilangan arsip, dan risiko kebocoran data. Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan sistem administrasi yang efisien dan aman menjadi suatu keniscayaan. Sistem informasi administrasi digital hadir sebagai solusi inovatif yang tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga meningkatkan keamanan informasi yang dikelola.

Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan sistem yang mampu mengotomatisasi proses persuratan menjadi semakin mendesak. Pengembangan sistem persuratan digital menawarkan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan data. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, sistem ini dapat mengurangi ketergantungan pada proses manual dan memberikan berbagai keuntungan seperti waktu pemrosesan yang lebih cepat, pengurangan biaya operasional, dan peningkatan keamanan informasi. (P. Sistem et al., 2021)

Keamanan data merupakan salah satu aspek krusial dalam pengelolaan surat-menyurat, terutama mengingat peningkatan ancaman siber yang terus berkembang. Sistem persuratan digital dapat mengimplementasikan berbagai teknologi keamanan seperti enkripsi dan kontrol akses berbasis peran untuk melindungi data dari akses yang tidak sah dan potensi kebocoran. Perlindungan atas data dan informasi seseorang menyangkut soal-soal hak asasi manusia. Persoalan perlindungan terhadap privasi atau

**Corresponding Author

Email: teng kudarmansah@uinsu.ac.id, gusti aprila25@gmail.com, duwi juliani.uinsu@gmail.com, Syarahnabilapulungan@gmail.com, cynthiaulianpangolonganhrp@gmail.com

hak privasi muncul karena keprihatinan akan pelanggaran privasi yang dialami oleh orang dan atau badan hukum. Perlindungan privasi merupakan hak setiap warga negara, harus dihormati dan diberikan perlindungan. Termasuk konsepsi Privacy Information (Security) dimana sebuah informasi harus aman, dalam arti hanya diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan saja sesuai dengan sifat dan tujuan dari informasi tersebut.(Yuwinanto, n.d.)

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem persuratan yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan data dalam organisasi. Melalui analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian, diharapkan sistem yang dihasilkan mampu menjawab tantangan yang dihadapi dalam proses persuratan tradisional. Dengan demikian, pengembangan sistem persuratan ini tidak hanya akan mendukung peningkatan produktivitas, tetapi juga memberikan jaminan keamanan data yang lebih baik, yang pada akhirnya dapat mendukung keberhasilan operasional organisasi secara keseluruhan.

LANDASAN TEORI

A. Sistem Persuratan

Sistem persuratan adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengelola dan memfasilitasi proses pengiriman, penerimaan, penyimpanan, dan penyelesaian surat dalam suatu organisasi atau lembaga. Sistem ini mencakup berbagai aktivitas seperti pengelolaan surat masuk dan surat keluar, disposisi surat, pencarian surat, serta monitoring dan pelaporan terkait dengan kegiatan persuratan. Menurut Putra, Santoso, dan Junemaro (2019), sistem persuratan pada Dinas Pendidikan Banyuwangi dirancang untuk mengatasi kendala-kendala dalam proses persuratan, seperti penumpukan surat masuk akibat ketidakhadiran pimpinan, penundaan dalam penyelesaian surat keluar, dan kesulitan dalam pencarian surat. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses persuratan dapat menjadi lebih efisien dan efektif, serta memudahkan dalam pengelolaan dan penyelesaian surat secara keseluruhan.

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi dan manajemen dalam suatu organisasi. Efisiensi operasional dalam sistem persuratan melibatkan kemampuan untuk mengurangi waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengelola surat dan dokumen. Otomasi alur kerja adalah salah satu komponen utama yang berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi ini, dengan mengurangi kesalahan manusia dan mempercepat proses pengambilan keputusan.(Normatias & Ders, 2021)

Keamanan data adalah praktik perlindungan data dari akses, penggunaan, perubahan, pengungkapan yang tidak sah, atau penghancuran. Dalam konteks sistem persuratan, ini mencakup penerapan prinsip-prinsip utama seperti kerahasiaan (confidentiality), integritas (integrity), dan ketersediaan (availability) data. Penggunaan enkripsi adalah metode penting untuk melindungi data selama penyimpanan dan transmisi, yang memastikan bahwa informasi sensitif tetap aman dari ancaman baik internal maupun eksternal.(Sibarani & Negara, 2011)

Sistem Manajemen Dokumen Elektronik (EDMS) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola, menyimpan, dan melacak dokumen elektronik. EDMS mencakup fitur seperti pengindeksan, pencarian, dan pengamanan dokumen, serta kontrol versi yang memungkinkan pelacakan perubahan dan revisi dokumen. Ini penting untuk memastikan bahwa pengguna selalu mengakses versi terbaru dari dokumen dan melacak perubahan yang dibuat.(M. Sistem & Dokumen, n.d.)

B. Efisiensi dan Keamanan Data

Efisiensi dalam sistem persuratan mengacu pada kemampuan sistem untuk menyelesaikan tugas-tugas persuratan dengan cepat, tepat, dan menggunakan sumber daya secara optimal. Hal ini mencakup proses pengiriman dan penerimaan surat yang efisien, penyelesaian disposisi dengan cepat, serta kemampuan sistem untuk mengelola dan menyimpan data surat dengan efisien. Sementara itu, keamanan data dalam sistem persuratan berkaitan dengan perlindungan informasi yang terdapat dalam surat-surat yang dikirim dan diterima. Keamanan data melibatkan kontrol akses yang ketat, enkripsi data, backup data secara teratur, serta perlindungan terhadap data sensitif dari akses yang tidak sah. Menurut Putra, Santoso, dan Junemaro (2019), dalam rancang bangun sistem informasi manajemen persuratan Dinas Pendidikan Banyuwangi, aspek efisiensi dan keamanan data menjadi fokus utama dalam pengembangan sistem. Dengan memastikan efisiensi dalam proses persuratan dan keamanan data yang baik, diharapkan sistem dapat memberikan manfaat yang optimal bagi pengguna dalam pengelolaan surat.

1. Sistem Informasi Administrasi Digital

Sistem ini merupakan platform terintegrasi yang dirancang untuk mengelola dokumen dan komunikasi surat-menyurat secara elektronik. Menurut Putra et al. (2019), sistem seperti ini mampu mengurangi hambatan birokrasi, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta meminimalkan kesalahan manusia.

2. Efisiensi Layanan

Efisiensi dalam konteks ini diukur melalui kecepatan proses administrasi, kemudahan akses informasi, dan pengurangan beban kerja manual. Otomatisasi alur kerja surat-menyurat menjadi komponen penting dalam mempercepat distribusi informasi dan memotong waktu proses.

3. Keamanan Informasi

Keamanan informasi dalam sistem digital mengacu pada penerapan prinsip Confidentiality, Integrity, dan Availability (CIA). Penerapan enkripsi, autentikasi dua faktor, dan kontrol akses peran merupakan teknik yang dapat digunakan untuk mencegah kebocoran data (Yuwinanto, n.d.).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian internet reaserching. Internet searching adalah proses pencarian informasi melalui media online untuk mendapatkan informasi berdasarkan referensi online, jurnal, artikel atau peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan topik penelitian. Metode tersebut mengambil artikel-artikel dari jurnal yang terdapat di sebuah website di internet. Dimana penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan sistem persuratan untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan data. Teknik pengambilan data tersebut dilakukanlah teknik pengumpulan data-data artikel yang berada di sebuah internet kemudian diambil kesimpulan dari artikel-artikel yang membahas mengenai pengembangan sistem persuratan untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang pengembangan sistem persuratan untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan data dalam proses administrasi surat-menyurat. Sistem tradisional yang mengandalkan kertas dan manual input rentan terhadap kehilangan data, keterlambatan, dan risiko keamanan. Dengan adopsi teknologi digital, sistem persuratan dapat diotomatisasi, mengurangi waktu proses, dan meminimalkan kesalahan manusia. Sistem persuratan digital menggunakan basis data terpusat dan enkripsi untuk menjaga integritas dan kerahasiaan informasi. Fitur-fitur seperti pelacakan surat, notifikasi otomatis, dan arsip elektronik mempermudah pengguna dalam mengelola surat masuk dan keluar. Akses berbasis peran memastikan hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses informasi sensitif.

Integrasi dengan sistem lain seperti sistem e-Office, sistem keuangan, dan sistem sumber daya manusia memungkinkan pelacakan status surat secara real-time dan memudahkan koordinasi terkait perkara sengketa hukum. Proteksi Data Terdistribusi dapat meningkatkan keamanan data dengan mempartisi dan mendistribusikan data ke beberapa lokasi yang aman, serta melakukan replikasi data secara teratur untuk memastikan ketersediaan data yang konsisten. Pengembangan sistem persuratan digital memungkinkan akses data online dari mana saja dan kapan saja, serta pengarsipan digital yang otomatis dan aman. Dengan demikian, pengembangan sistem persuratan digital dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan data, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam berbagai organisasi.

Pengembangan sistem persuratan digital telah menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan data, serta memperbaiki transparansi dan akuntabilitas dalam berbagai organisasi. Berikut beberapa poin pentingnya:

1. Efisiensi

1. Otomatisasi proses: Sistem digital dapat mengotomatisasi berbagai tugas manual, seperti pencatatan surat, pengarsipan, dan distribusi, sehingga menghemat waktu dan tenaga kerja.
2. Pengurangan waktu proses: Surat dapat diproses lebih cepat dengan sistem digital, mulai dari pembuatan surat hingga pengiriman dan penerimaan.
3. Meminimalisir kesalahan manusia: Sistem digital membantu mengurangi kesalahan manusia yang sering terjadi dalam proses manual, seperti salah ketik, salah alamat, dan kehilangan surat.

2. Keamanan Data

1. Basis data terpusat: Semua data surat disimpan dalam basis data terpusat yang aman, sehingga mudah diakses, dikelola, dan dianalisa.
2. Enkripsi: Data surat dienkripsi untuk melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah.
3. Pelacakan surat: Sistem digital memungkinkan pelacakan status surat secara real-time, sehingga meningkatkan akuntabilitas dan mencegah pencurian atau kehilangan surat.
4. Proteksi Data Terdistribusi: Data surat dapat dipartisi dan didistribusikan ke beberapa lokasi yang aman untuk meningkatkan ketahanan terhadap kerusakan data.

3. Transparansi dan Akuntabilitas

1. Akses berbasis peran hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses informasi sensitif, sehingga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.
2. Riwayat audit: Sistem digital mencatat semua aktivitas terkait surat, sehingga memudahkan pelacakan dan audit.

3. Pelaporan otomatis: Sistem digital dapat menghasilkan laporan otomatis tentang aktivitas surat-menyurat, sehingga membantu pengambilan keputusan.

4. Integrasi dengan Sistem Lain

1. Sistem e-Office: Integrasi dengan sistem e-Office memungkinkan kolaborasi yang lebih baik dan memudahkan alur kerja surat-menyurat.
2. Sistem keuangan: Integrasi dengan sistem keuangan memungkinkan pelacakan anggaran terkait surat-menyurat.
3. Sistem sumber daya manusia: Integrasi dengan sistem sumber daya manusia memungkinkan pengelolaan data pegawai yang terkait dengan surat-menyurat.

5. Pengarsipan Digital

1. Arsip elektronik: Surat diarsipkan secara elektronik dengan aman dan mudah diakses, sehingga menghemat ruang penyimpanan dan memudahkan pencarian dokumen.
2. Akses online: Pengguna dapat mengakses arsip surat secara online dari mana saja dan kapan saja.

Mempermudah Akses Informasi

Pengembangan sistem persuratan merupakan langkah penting untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah akses informasi dalam pengelolaan surat-menyurat. Sistem persuratan yang terintegrasi memungkinkan pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan arsip surat dengan lebih terorganisir. Dengan menggunakan sistem digital, seluruh proses dapat dilakukan secara elektronik, mulai dari penerimaan surat, pendistribusian, hingga pengarsipan.

Penggunaan sistem persuratan memungkinkan pencarian dan penelusuran surat menjadi lebih cepat dan mudah. Pengguna dapat mencari surat berdasarkan kata kunci, nomor surat, tanggal, atau kriteria lainnya. Hal ini mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menemukan surat yang diperlukan dan meningkatkan produktivitas. (Ghozi & Irfan, 2018)

Pengembangan sistem persuratan yang efektif dapat mempermudah akses informasi dalam organisasi. Sistem persuratan yang terintegrasi dengan teknologi informasi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan informasi. Dengan demikian, sistem persuratan dapat membantu meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengambil keputusan yang lebih baik dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan. Sistem persuratan yang efektif harus dapat menyediakan informasi yang relevan dan akurat kepada pengguna.

Hal ini dapat dicapai dengan mengembangkan sistem persuratan yang dapat mengintegrasikan berbagai sumber data dan memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi yang dibutuhkan secara cepat dan mudah. Selain itu, sistem persuratan yang efektif juga harus dapat memastikan keamanan dan integritas data. Hal ini dapat dicapai dengan mengembangkan sistem persuratan yang dilengkapi dengan fitur keamanan yang kuat, seperti autentikasi dan otorisasi, serta sistem backup dan recovery yang efektif. (Dharmawan et al., 2022)

Dalam pengembangan sistem persuratan, perlu diperhatikan bahwa sistem tersebut harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi dan dapat digunakan oleh berbagai level pengguna. Dengan demikian, sistem persuratan dapat membantu meningkatkan kualitas layanan dan meningkatkan efisiensi organisasi secara keseluruhan.

Bentuk Sistem Persuratan

Sistem persuratan merupakan bagian penting dari administrasi yang berkaitan dengan pengelolaan surat-menyurat dalam suatu organisasi. Sistem persuratan yang baik akan memastikan efisiensi, kejelasan, dan ketertiban dalam pertukaran informasi tertulis. Sistem persuratan adalah serangkaian prosedur dan aturan yang mengatur segala hal terkait dengan penyusunan, pengiriman, penerimaan, dan penyimpanan surat-menyurat dalam suatu lembaga atau organisasi. Sistem persuratan bertujuan untuk memastikan bahwa komunikasi tertulis berjalan lancar, terdokumentasi dengan baik, dan sesuai dengan standar yang berlaku.

Komponen Sistem Persuratan

1. Penyusunan Surat. Penyusunan surat harus mengikuti format dan ketentuan yang telah ditetapkan, termasuk penggunaan bahasa yang jelas dan sopan. Surat harus dilengkapi dengan informasi yang lengkap seperti tanggal, nomor surat, perihal, dan tembusan.
2. Pengiriman Surat. Surat harus dikirimkan kepada pihak yang dituju dengan jelas dan tepat waktu. Penggunaan metode pengiriman yang sesuai seperti pos, email, atau pengiriman langsung.
3. Penerimaan Surat. Penerimaan surat harus dilakukan dengan cermat dan segera dicatat untuk direspons sesuai kebutuhan. Surat yang diterima harus disimpan dengan baik dan mudah diakses.
4. Penyimpanan Surat. Surat harus disimpan secara teratur dan terorganisir untuk memudahkan pencarian kembali jika diperlukan. Penggunaan sistem penyimpanan fisik atau digital sesuai dengan kebutuhan organisasi (Manisah, 2018).

Pentingnya Sistem Persuratan

1. Sistem persuratan yang baik akan meningkatkan efisiensi dalam pertukaran informasi dan pengambilan keputusan.
2. Dengan adanya sistem persuratan yang teratur, akan tercipta ketertiban dalam pengelolaan surat-menyerurat.
3. Sistem persuratan yang baik akan meminimalkan kesalahan dalam pengiriman dan penerimaan surat.

Dengan memahami dan menerapkan sistem persuratan yang baik, sebuah organisasi dapat meningkatkan kinerja dan efektivitas dalam menjalankan berbagai kegiatan sehari-hari.

SIMPULAN

Pengembangan sistem persuratan digital telah terbukti membawa banyak manfaat bagi organisasi, seperti peningkatan efisiensi, keamanan data, transparansi, akuntabilitas, kemudahan akses data, pengarsipan digital, dan integrasi dengan sistem lain. Sistem ini menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan yang sering dihadapi dalam sistem persuratan tradisional, dan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kinerja dan akuntabilitas organisasi. Dengan mengembangkan sistem persuratan yang efisien dan terintegrasi, organisasi dapat meningkatkan produktivitas, mempercepat alur informasi, dan memastikan pengelolaan surat-menyerurat yang lebih aman dan terkendali.

REFERENSI

- Andryana, S., & Abdullah, G. Y. (2020). Sistem Persuratan Elektronik Berbasis Cloud Computing untuk Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Administrasi di Pemerintah Daerah. *Jurnal Administrasi Publik*, 15(2), 235-250.
- Dharmawan, A., Yusup, Prihati, Y., & Maria Simamora, P. (2022). Mailing Administration Information System at the Central Semarang District Office. *Jurnal Elektro Lucea*, 8(2).
- Ghozi, M., & Irfan, D. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Dan Disposisi Surat Berbasis Web Di Bpn Kota Padang. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 6(2), 113. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v6i2.102159>
- Haag, S., & Cummings, M. (2014). Sistem Informasi Manajemen: Pendekatan Konseptual dan Aplikasi (Edisi 9). Jakarta: Erlangga.
- Irawan, M. D., & Simargolang, S. A. (2018). Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 67-84.
- Juni, I. A. W. (2017). Pengaruh Sistem Digital Dan Keamanan Arsip Terhadap Efektivitas Kinerja Pegawai KPP Pratama Jakarta. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4276-4282.
- Manisah. 2018. Pedoman Administrasi Persuratan Universitas Tridianti Palembang.
- Moekti, A. S. (2010). Manajemen Kearsipan: Teori dan Praktik (Edisi Revisi). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Normatias, S., & Ders, M. (2021). 44,782. *EFEKTIVITAS SISTEM TATA PERSURATAN DIGITAL (e-SURAT) DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA SURABAYA*, May, 0-15.
- Priandika, A. T., Rahmanto, Y., Informasi, T., Indonesia, U. T., Indonesia, U. T., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Menyerurat, S. (2023). *Sistem Informasi Administrasi Surat Menyerurat Pada Kantor Balai Desa Jatimulyo*. 1(1), 1-6.
- Putra, G. P., Santoso, N., & Junemaro, E. M. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan Dinas Pendidikan Banyuwangi. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4276-4282.
- Sibarani, T. D. F., & Negara, S.-I. A. (2011). *No Title*. 11040674016.
- Sistem, M., & Dokumen, M. (n.d.). *Peningkatan mutu akreditasi perguruan tinggi menggunakan sistem manajemen dokumen elektronik (electronic document management system)*. 1-6.
- Sistem, P., Agenda, I., Dan, A., Bappeda, P., & Badung, K. (2021). *Pengembangan sistem informasi agenda, arsip dan persuratan bappeda kabupaten badung*. 18(1), 63-70.
- Yuwinanto, H. P. (n.d.). *Privasi online dan keamanan data*. 031.