

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN PADA DINAS PERHUBUNGAN PROVINSI SUMATERA UTARA BERBASIS WEBSITE

Ruth Magdalena[✉], Eva Julia G. Harianja, Gortap Lumbantoruan, Eviyanti N. Purba

Prodi Manajemen Informatika, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: magdalenaruth420@gmail.com

ABSTRACT

Mail archive management is an important part of supporting smooth administration in government agencies. However, manual archiving often causes various problems, such as delays in document retrieval, the risk of losing archives, and low work efficiency. This study aims to design a website-based document archiving information system for the North Sumatra Provincial Transportation Agency. The research methods used include observation, interviews, and literature study. The system design was carried out using Data Flow Diagrams (DFD), Entity Relationship Diagrams (ERD), database design, and user interface design. The results of the study show that the designed information system is capable of improving document storage security. Thus, this system is expected to support improved administrative performance within the North Sumatra Provincial Transportation Agency.

Keyword: Information System, Filing, Website, Incoming Mail, Outgoing Mail.

ABSTRAK

Pengelolaan arsip surat merupakan bagian penting dalam mendukung kelancaran administrasi pada instansi pemerintahan. Namun, pengarsipan yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, serta rendahnya efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengarsipan surat berbasis website pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang mampu meningkatkan keamanan penyimpanan dokumen. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kinerja administrasi di lingkungan Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengarsipan, Website, Surat Masuk, Surat Keluar.

PENDAHULUAN

Arsip memiliki peran penting dalam menunjang aktivitas administrasi suatu organisasi, khususnya instansi pemerintahan. Arsip berfungsi sebagai sumber informasi, alat bukti, serta bahan pertanggungjawaban atas pelaksanaan kegiatan organisasi (Setiawan & Hesinto, 2022; Asriel, 2018). Dalam instansi pemerintahan, arsip memiliki peranan penting dalam mendukung kelancaran kegiatan administrasi dan pengambilan keputusan (Ginting, et al., 2021). Oleh karena itu, sistem pengelolaan arsip harus dirancang secara sistematis, efektif, dan aman.

Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu instansi pemerintah yang memiliki aktivitas surat-menyurat yang tinggi, baik berupa surat masuk maupun surat keluar. Berdasarkan hasil observasi, proses pengarsipan surat masih dilakukan secara manual dengan pencatatan menggunakan buku agenda dan penyimpanan fisik pada lemari arsip. Sistem pengarsipan konvensional ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti sulitnya

pencarian dokumen, penumpukan arsip, serta risiko kehilangan atau kerusakan dokumen (Ridwanto, 2020).

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang besar dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip. Penerapan sistem informasi berbasis website memungkinkan pengarsipan dilakukan secara terkomputerisasi, sehingga proses pencarian data menjadi lebih cepat, akurat, dan terstruktur (Ozana & Musfika, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi pengarsipan surat berbasis website yang dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan arsip pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem dan Sistem Informasi

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu (Indriyani et al., 2019). Setiap sistem

memiliki komponen utama berupa input, proses, dan output.

Sistem informasi adalah kombinasi antara manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, dan prosedur yang digunakan untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Margareth, 2017).

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan penting dalam pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk merancang solusi terhadap permasalahan pada sistem berjalan (Mulyani, 2017). Perancangan sistem mencakup perancangan proses, perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna agar sistem mudah digunakan.

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain Data Flow Diagram (DFD) untuk menggambarkan alur data dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam basis data (Santi, 2020).

Surat dan Arsip

Surat merupakan sarana komunikasi tertulis yang digunakan oleh instansi untuk menyampaikan informasi secara resmi, baik ke dalam maupun ke luar organisasi (Suryani et al., 2014). Surat dibedakan menjadi surat masuk dan surat keluar.

Arsip adalah dokumen yang disimpan sebagai bukti kegiatan organisasi dan memiliki nilai guna administratif, hukum, dan historis (Ramadhanty et al., 2024; Asriel, 2018). Pengelolaan arsip yang baik sangat diperlukan untuk menjamin ketersediaan informasi secara cepat dan akurat.

Website

Website merupakan kumpulan halaman web yang berisi informasi dalam bentuk teks gambar, dan file digital lainnya yang dapat diakses melalui jaringan internet (Wibawanto, 2017). Website banyak dimanfaatkan sebagai media pengelolaan informasi karena bersifat fleksibel dan mudah diakses.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu pendekatan yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi, proses, dan kebutuhan sistem informasi pengarsipan surat pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan. Pendekatan ini digunakan untuk memahami permasalahan sistem pengarsipan yang sedang berjalan

serta merancang solusi sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara. Objek penelitian mencakup proses pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar, mulai dari pencatatan surat, penyimpanan arsip, pencarian dokumen, hingga pembuatan laporan administrasi oleh bagian terkait.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi.

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengarsipan surat pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara untuk mengetahui alur kerja sistem berjalan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pegawai yang bertanggung jawab dalam pengelolaan surat untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem dan kendala yang dihadapi

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal, dan referensi ilmiah yang berkaitan dengan sistem informasi, pengarsipan, dan perancangan sistem (Dalleh et al, 2020).

Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan terstruktur dengan tahapan sebagai berikut: DFD digunakan untuk memodelkan alur data, proses, dan interaksi antar pengguna dalam sistem; ERD digunakan untuk merancang struktur basis data; perancangan basis data menggunakan MySQL sesuai dengan kebutuhan pengelolaan arsip surat; serta perancangan antarmuka pengguna (User Interface) menggunakan HTML, CSS, dan PHP untuk membangun sistem informasi pengarsipan berbasis website yang mudah digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Sistem

Sistem informasi pengarsipan surat berbasis website dirancang untuk mengelola data surat masuk dan surat keluar secara terkomputerisasi. Sistem ini memiliki beberapa jenis pengguna, yaitu admin, staf, dan pimpinan, dengan hak akses yang berbeda.

Implementasi Fitur Utama Sistem

Fitur Login dan Hak Akses

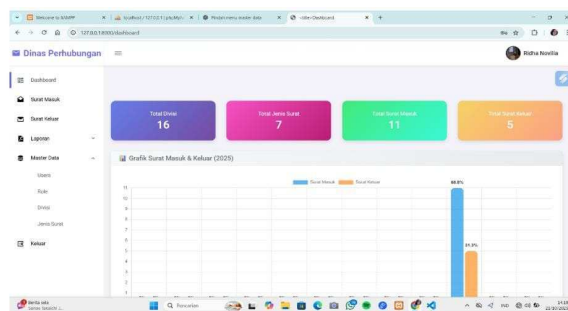
Fitur login berfungsi sebagai mekanisme keamanan sistem. Pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang valid untuk mengakses sistem. Pembagian hak akses bertujuan untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data arsip.



Gambar 1. Tampilan Halaman Login

Dashboard Sistem

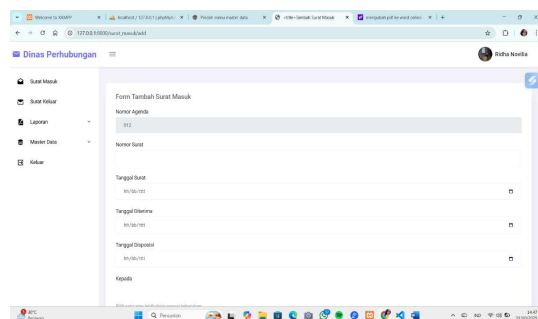
Dashboard menampilkan ringkasan informasi jumlah surat masuk dan surat keluar. Fitur ini membantu pengguna memantau kondisi arsip secara cepat dan efisien.



Gambar 2. Tampilan Halaman Dashboard

Pengelolaan Surat Masuk

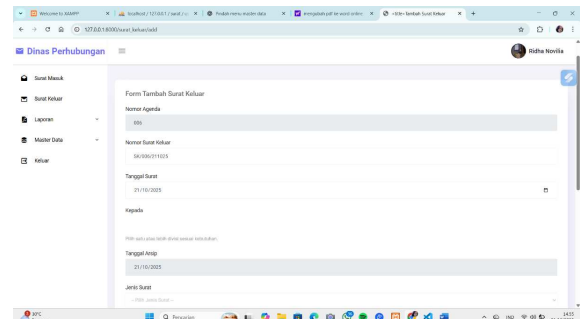
Fitur surat masuk digunakan untuk mencatat data surat yang diterima instansi, meliputi nomor surat, asal surat, tanggal surat, perihal, serta unggahan file surat. Sistem menyediakan fitur pencarian untuk memudahkan penelusuran arsip.



Gambar 3. Tampilan Halaman Input Surat Keluar

Pengelolaan Surat keluar

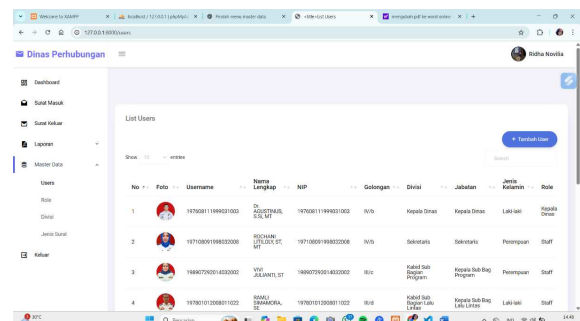
Fitur surat keluar digunakan untuk mencatat surat yang dikirim oleh instansi. Data surat keluar disimpan secara terstruktur dan dapat diakses kembali dengan mudah.



Gambar 4. Tampilan Halaman Input Surat Keluar

Manajemen User dan Divisi

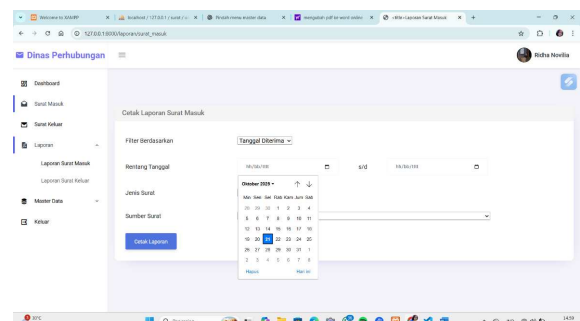
Fitur manajemen user memungkinkan admin mengelola data pengguna, peran, dan divisi. Dengan pengelolaan user yang baik, keamanan dan keteraturan data dapat terjaga.



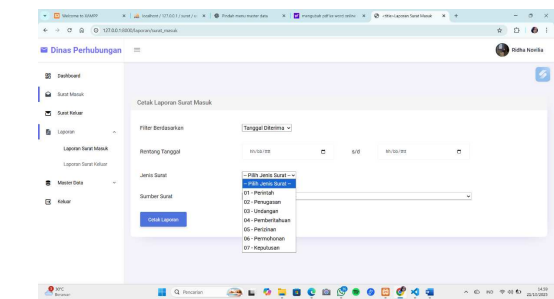
Gambar 5. Tampilan Halaman Users

Laporan Arsip Surat

Sistem menyediakan fitur laporan surat masuk dan surat keluar berdasarkan periode tertentu. Laporan dapat dicetak sebagai dokumen pendukung administrasi.



Gambar 6. Tampilan Halaman Cetak Laporan Berdasarkan Tanggal



Gambar 7. Tampilan Halaman Cetak Laporan Berdasarkan Jenis Surat

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan fungsinya (Nestary, 2020). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem dapat berfungsi dengan baik.

Tabel 1. Black Box Testing

Deskripsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Login admin	Jika username dan password yang di-input sesuai, maka diarahkan ke beranda. Jika tidak dapat Login, sistem akan menampilkan kembali halaman login yang kosong.	Dapat melakukan login sesuai dengan Username dan password yang telah terdaftar	Berhasil
Register admin	Membuat akun baru dengan memasukkan username dan password yang baru.	Dapat melakukan penginputan untuk membuat akun baru	Berhasil
Tambah Data	Membuat data baru sesuai dengan data yang diperlukan	Dapat melakukan penginputan data baru	Berhasil

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengarsipan surat berbasis website pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip, mempercepat proses pencarian surat masuk dan surat keluar, serta meningkatkan keamanan penyimpanan dokumen melalui pengelolaan hak akses pengguna. Sistem ini dinilai layak digunakan sebagai solusi pengganti pengarsipan manual yang sebelumnya diterapkan. Sebagai saran, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur

pendukung seperti notifikasi otomatis, peningkatan keamanan data, serta pengembangan ke platform mobile guna meningkatkan fleksibilitas dan efektivitas penggunaan sistem pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Asriel, A. (2018). *Manajemen Kearsipan*. Padang: PT Remaja Rosdakarya.

Dalleh, J., Akrim, A., & Baharuddin, B. (2020). *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI

Ginting, I. M. B., Jamaluddin, J., & Siringoringo, R. (2021). Sistem Informasi Pengarsipan pada Kantor Kelurahan Balam Sempurna Kota. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 1(2), 73-78.

Indriyani, F., Yunita, Muthia, A. D., & Surniandari, A. (2019). *Analisa Perancangan Sistem Indormasi* (Edisi Pertama). Jakarta: GRAHA ILMU.

Margareth, H. (2017). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Widina Bhakti Persada.

Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.

Nestary, N. (2020). Perancangan sistem informasi penjualan pada toko Stock Point Lily berbasis PHP MySQL. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 11(1), 2320-2337.

Ozana, N., & Musfikar, M. (2020). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Website untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Data. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(1), 67-75.

Ramadhanty, N. V., Firdaus, Y., & Alhadi, E. (2024). Perancangan Sistem Aplikasi Arsip Elektronik Berbasis Website pada Bagian Umum di Kantor DPRD Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(1), 193-201.

Ridwanto, A. (2020). Analisis Pengelolaan Dokumen di Dinas Perhubungan. *Jurnal Administrasi Publik*, 12(3), 201-210.

Santi, I. (2020). *Analisa Perancangan Sistem*. Jawa Tengah: NEM.

Setiawan, I., & Hesinto, S. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Data Dinas Perhubungan Kota Prabumulih. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 2407, 4322.

Suryani, N., Kuswanto, A. & Mulyono, S. (2014). *Korespondensi Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiharto, A., & Wahyono, T. (2015). *Manajemen kearsipan modern dari konvensional ke basis komputer*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media..

Wibawanto, W (2017). *Desain dan Pemrograman dan Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.