

## Efisiensi Pengelolaan Arsip Surat melalui Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web

Dede Susan<sup>1</sup>, Didih Adityawarman<sup>2</sup>, Arris Syafa'at<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Manajemen Informatika, AMIK YPAT Purwakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

Email: [didih.daa@bsi.ac.id](mailto:didih.daa@bsi.ac.id)

**Abstarct:** *The sffective and efficient management of mail archives is very important in supporting the smooth administration of an educational institution. At Al-Luthfi Plus Elementary School, Purwakarta Regency, the management of incoming and outgoing letters is still done manually, which can hinder the process of searching, security, and archive maintenance. Therefore, a web-based information system is needed that can improve accessibility, security, and efficiency in managing the letter archive. This research aims to develop and implement an information system that uses PHP and MySQL technology, which can speed up the mail management process, reduce the risk of data loss, and facilitate the search and grouping of mail archives. The research method used is descriptive analytic, with an interview approach to the principal, admin, and staff to explore their needs, observation of the current management process, and literature study to explore related theories. The results show that the developed system successfully presents features such as letter classification, search, data security, and database backup/restore features that improve system efficiency and reliability. Evaluation through user feedback showed a significant improvement in the archive management process, with good user satisfaction. The implementation of this system is expected to support more transparent and effective school administration management, as well as accelerate the decision-making process.*

**Keywords:** *information system, archive, mail, web*

**Abstrak:** Pengelolaan arsip surat yang efektif dan efisien sangat penting dalam mendukung kelancaran administrasi di sebuah lembaga pendidikan. Di Sekolah Dasar Plus Al-Luthfi, Kabupaten Purwakarta, pengelolaan surat masuk dan keluar masih dilakukan secara manual, yang dapat menghambat proses pencarian, keamanan, dan pemeliharaan arsip. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat meningkatkan aksesibilitas, keamanan, dan efisiensi dalam pengelolaan arsip surat tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi yang menggunakan teknologi PHP dan MySQL, yang dapat mempercepat proses manajemen surat, mengurangi risiko kehilangan data, serta mempermudah pencarian dan pengelompokan arsip surat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik, dengan pendekatan wawancara kepada kepala sekolah, admin, dan staf untuk menggali kebutuhan mereka, observasi terhadap proses pengelolaan yang berjalan, serta studi pustaka untuk mendalami teori terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil menghadirkan fitur seperti klasifikasi surat, pencarian, pengamanan data, dan fitur backup/restore database yang meningkatkan efisiensi dan keandalan sistem. Evaluasi melalui umpan balik pengguna menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam proses pengelolaan arsip, dengan kepuasan pengguna yang baik. Implementasi sistem ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan administrasi sekolah yang lebih transparan dan efektif, serta mempercepat proses pengambilan keputusan.

**Kata Kunci:** sistem informasi, arsip, surat, web

### Pendahuluan

Dalam suatu organisasi, baik itu institusi pendidikan maupun perkantoran, pengelolaan arsip merupakan aspek penting dalam menjaga keteraturan dan ketersediaan informasi. Tujuan utama dari sistem pengarsipan adalah untuk menjaga keamanan, keteraturan, dan ketersediaan informasi yang disimpan agar dapat digunakan kembali ketika diperlukan. Sistem pengarsipan dapat diterapkan dalam berbagai konteks, baik itu di lingkungan perkantoran, institusi pendidikan, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Di SD Plus Al-Luthfi, sistem pengarsipan masih dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Meskipun metode ini telah diterapkan dalam beberapa tahun terakhir, namun masih terdapat beberapa kendala yang menyebabkan proses pengelolaan arsip menjadi kurang efektif dan efisien. Salah satu permasalahan utama adalah keterbatasan dalam pencarian dokumen yang membutuhkan waktu lama, serta risiko kehilangan data akibat serangan virus atau kesalahan manusia dalam pengelolaan file.

Menurut Genaldy et al. (2022), "Sistem adalah susunan item, proses, atau subsistem yang bekerja sama atau dapat digabungkan dengan cara tertentu untuk berfungsi sebagai satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan."

Surat adalah bagian yang tidak dapat dibedakan dari siklus otoritatif di kantor



administrasi. Setiap surat masuk yang diterima dan surat keluar yang dikirim oleh suatu kantor mempunyai andil yang cukup besar dalam penyampaian data yang menyimpang, sehingga surat menyurat melalui surat dipandang kuat, isi atau tujuan surat harus jelas dan jelas dengan tujuan agar penerima atau per pengguna tidak menyebabkan kesalahpahaman (Komara, Mutiara A., et al. 2021).

Menurut Irawan (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa Pengarsipan surat adalah proses kegiatan membuat, mencatat, dan mengarsipkan semua jenis surat baik itu surat masuk maupun surat keluar dalam sebuah instansi. Hasil penelitian yang didapat yaitu sistem informasi yang dapat mengelola arsip surat masuk dan surat keluar yang sesuai dengan alur yang diterapkan, dan dapat menyelesaikan masalah yang ada saat ini.

Masalah yang sering ditemukan dalam sistem pengarsipan manual di SD Plus Al-Luthfi antara lain lupa mengurutkan nomor surat, kesulitan dalam pencarian arsip yang menyebabkan dokumen hilang atau tidak tertata rapi, serta risiko kehilangan data akibat serangan virus pada perangkat yang digunakan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pengelolaan surat berbasis web yang dapat terhubung dengan jaringan internet. Dalam konteks ini, sistem pengarsipan harus dirancang dengan baik agar dapat bekerja secara optimal untuk memenuhi kebutuhan administrasi sekolah. Sistem ini bertujuan untuk memastikan bahwa dokumen disimpan secara efisien, aman, dan dapat diakses dengan cepat saat diperlukan. Hal ini menegaskan pentingnya sistem pengarsipan yang terorganisir dengan baik untuk mendukung kegiatan administrasi.

Hasil penelitian Suryadi (2019) tentang Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall menyatakan bahwa dengan adanya sistem informasi arsip surat dapat mengurangi terjadinya kesulitan serta waktu yang dihabiskan untuk proses pencarian data-data surat, dan memperbaiki manajemen dari pengarsipan surat yang sudah ada.

Penelitian lain dilakukan oleh Suratman (2021) Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan Aplikasi kearsipan surat berupa surat masuk dan surat keluar yang digunakan oleh staf atau pegawai instansi di Universitas Nasional. Hasil penelitiannya menunjukkan aplikasi elektronik arsip (e-arsip) surat berbasis web dengan metode First In First Out (FIFO) di Universitas Nasional sudah bisa digunakan sesuai dengan tujuannya, surat masuk dan keluar yang semakin besar tiap tahunnya bisa diatasi dengan aplikasi e-arsip ini.

Dengan adanya sistem informasi pengarsipan surat pada SD Plus Al-Lutfi Purwakarta ini, diharapkan pekerjaan dalam pengelolaan dan perlindungan data dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien, sehingga permasalahan yang ada dapat teratasi dengan lebih baik.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Plus Al-Luthfi, sebuah sekolah swasta di Purwakarta, dengan tujuan untuk menerapkan dan mengembangkan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat berbasis web. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan manajemen arsip surat masuk dan keluar di lingkungan sekolah, mencakup kepala sekolah, staf administrasi, serta guru-guru yang berperan dalam proses pengelolaan surat dan dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengelolaan arsip surat di sekolah serta mengukur efektivitas sistem informasi yang dikembangkan dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan pengelolaan data.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik. Metode ini berfungsi untuk memberikan gambaran suatu objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah dikumpulkan, serta memberikan deskripsi akurat tentang kondisi yang terjadi dalam suatu populasi atau kelompok tertentu. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung sistem pengelolaan arsip di sekolah, wawancara dengan kepala sekolah dan guru untuk memahami permasalahan pengarsipan surat, serta studi kepustakaan guna memperoleh

referensi terkait sistem informasi pengelolaan arsip.

Metode pengembangan software yang digunakan dalam penelitian ini adalah model waterfall. Model ini menyediakan pendekatan sekuensial atau terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pendukung. “Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensi linier (Sequential Linear) atau alur hidup klasik (Classic Life Cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (Support).” (Rosa & Shalahuddin, 2019).

## Hasil dan Pembahasan

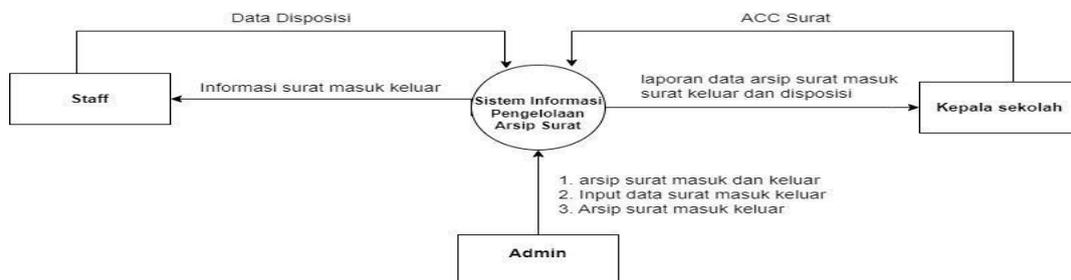
### A. Analisis kebutuhan

Sistem berbasis web yang diusulkan untuk SD Plus Al-Luthfi bertujuan untuk mengotomatisasi dan mendigitalisasi proses pengelolaan surat masuk dan keluar, sehingga lebih efisien dan mudah diakses. Sistem ini akan memperjelas perbedaan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan serta menyediakan pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan surat yang lebih terstruktur.

Analisis kebutuhan dilakukan berdasarkan sistem lama untuk memastikan implementasi yang sesuai. Sistem ini memiliki tiga kategori pengguna utama, yaitu admin, staf, dan kepala sekolah. Admin bertanggung jawab dalam mengelola pengguna, menetapkan hak akses, memantau aktivitas sistem melalui dashboard, serta melakukan backup data secara berkala. Staf diberikan akses untuk memasukkan, mengarsipkan, mencari, dan mengelola surat secara digital, termasuk mengunggah dan mencetak dokumen. Sementara itu, kepala sekolah memiliki fitur untuk melihat, memeriksa, mengubah disposisi surat, serta mencetak surat dan agenda secara keseluruhan. Dengan sistem ini, diharapkan administrasi sekolah menjadi lebih efektif dan tertata.

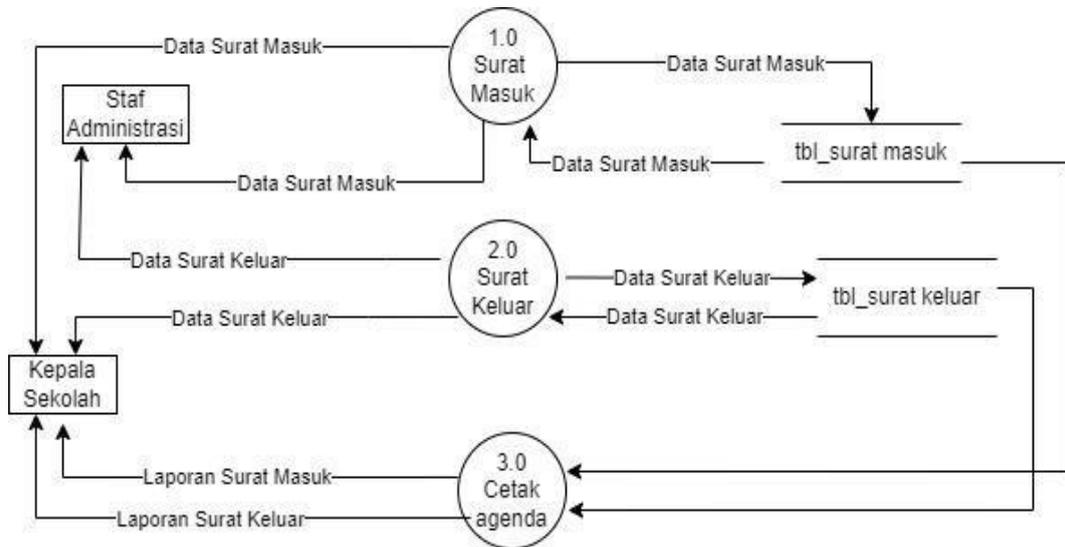
### B. Diagram Sistem

Berdasarkan kebutuhan sistem yang sudah didefinisikan, kemudian digambarkan dalam data flow diagram atau diagram arus data. Menurut Kristanto dalam Paillin et al. (2020) Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. Diagram konteks sistem informasi pengelolaan arsip surat dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1 Diagram konteks Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat

Pada diagram konteks diatas terdapat tiga eksternal entity yaitu Staf, kepala sekolah dan admin. Dari diagram konteks di atas kemudian dirincikan Kembali dalam diagram level 0 seperti pada gambar 2 di bawah ini.

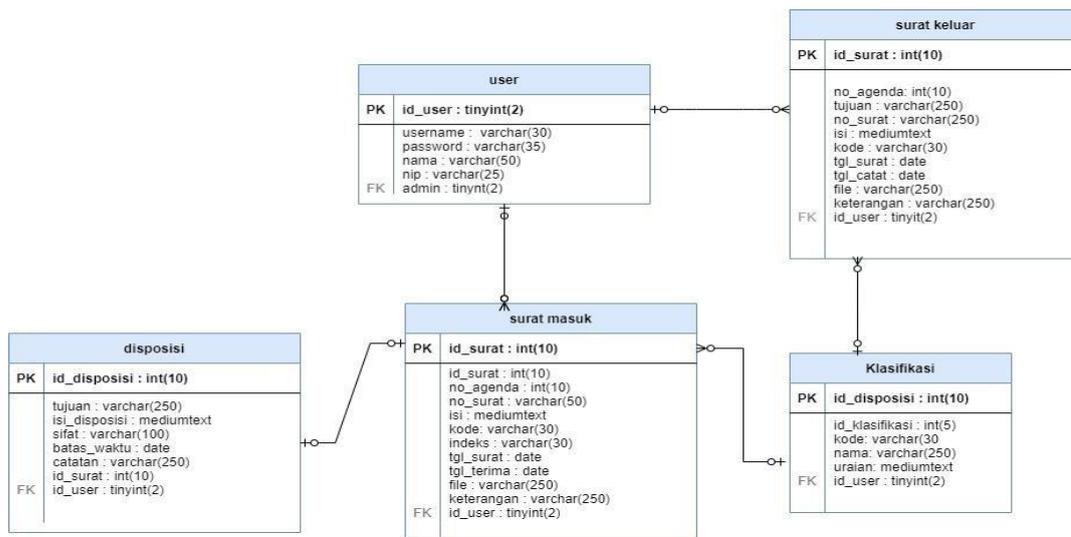


Gambar 2 DFD Level 0 Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat

Gambar 2 di atas merupakan diagram rinci dari diagram konteks pada Gambar 1, dimana proses sistem pengelolaan arsip surat, dirincikan menjadi tiga buah proses yaitu proses surat masuk, proses surat keluar dan proses cetak agenda.

### C. Perancangan Basis Data

Sebuah Basis data diperlukan untuk menyimpan seluruh data aduan masyarakat. Menurut Wijaya, et. al (2021) Basis data merupakan kumpulan beberapa data yang saling berelasi antara satu dengan yang lain sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, ditampilkan dan dicari dengan cepat. Pada rancangan basis data ini terdiri dari empat buah entitas yaitu User, Surat masuk, surat keluar, disposisi dan klasifikasi yang didalamnya masing-masing memuat atribut yang digunakan untuk pengelolaan arsip surat. Rancangan basis data sistem informasi pngelolaan arsip surat dapat digambarkan pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3 Rancangan basis data Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat

## D. Perancangan Basis Data

Berdasarkan kebutuhan sistem dan rancangan sistem serta basis data yang telah dilakukan kemudian dibuatlah rancangan antarmuka aplikasi yang nantinya digunakan oleh semua pengguna aplikasi yaitu Admin, Staf dan Kepala sekolah. Untuk menggunakan aplikasi, pengguna diwajibkan melakukan Login sesuai dengan tingkatan.



Gambar 4 Antarmuka Halaman Login Sistem Pengelolaan Arsip Surat (SIPASSA)

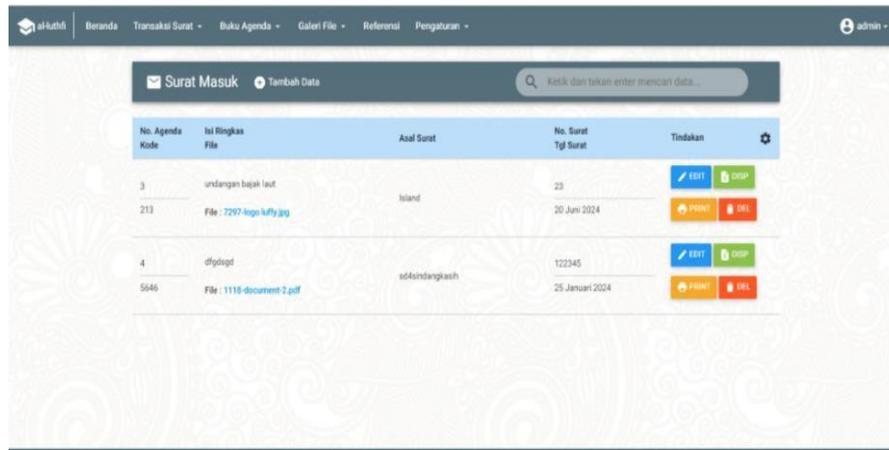
Setelah melakukan login, maka sistem akan menampilkan halaman Dashboard sebagai halaman pembuka dimana pengguna nantinya dapat memilih menu atau fungsi aplikasi sesuai tingkatan penggunaannya. Halaman dashboard dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Antarmuka Halaman dashboard Sistem Pengelolaan Arsip Surat (SIPASSA)

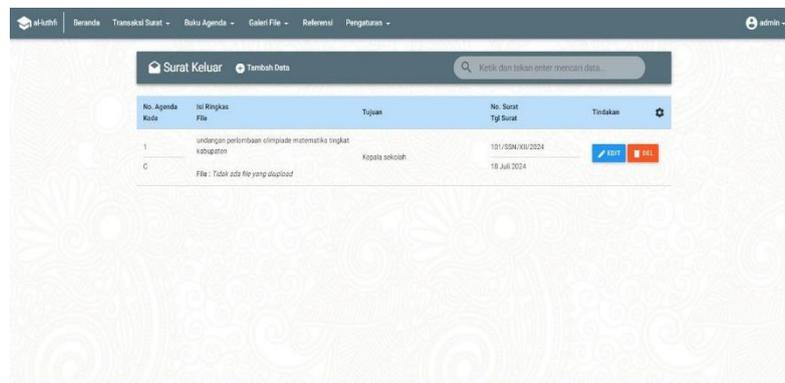
Pada halaman dashboard terdapat menu Transaksi surat, Buku Agenda, Galeri File, Referensi dan Pengaturan. Selain itu terdapat informasi jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah disposisi, jumlah klasifikasi surat dan jumlah pengguna.

Pada menu Transaksi surat masuk, pengguna dapat melakukan pemasukan. Perubahan, penghapusan dan pencetakan surat masuk. Halaman Surat masuk dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini.



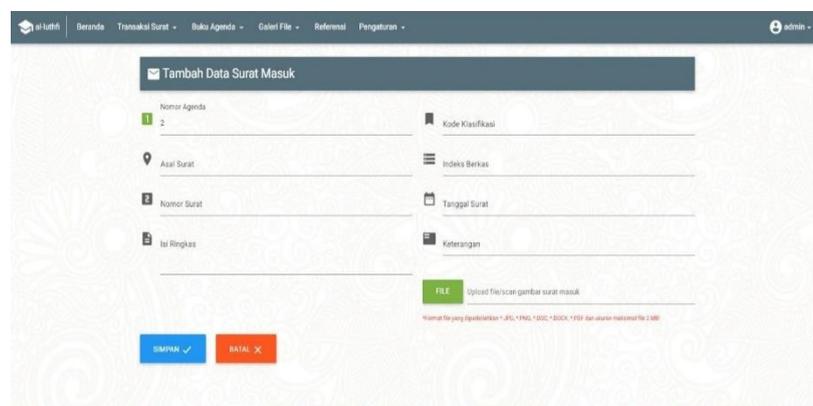
Gambar 6 Antarmuka Halaman Surat Masuk

Pada menu Transaksi surat keluar, pengguna dapat melakukan pemasukan. Perubahan, penghapusan dan pencetakan surat keluar. Halaman Surat masuk dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7 Antarmuka Halaman Surat Keluar

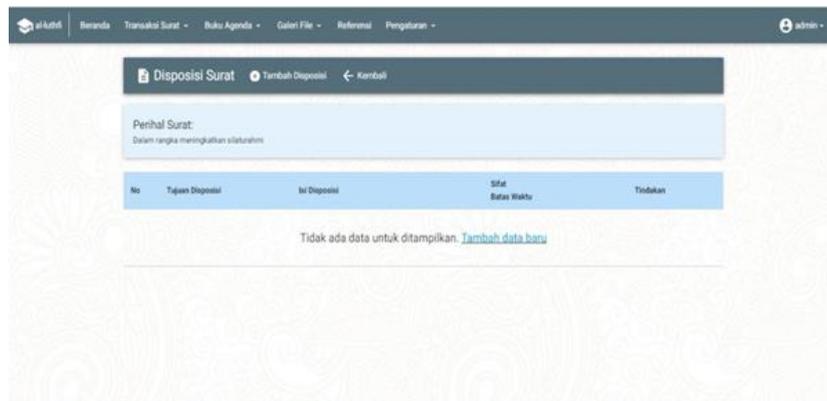
Pada menu surat masuk, pengguna dapat melakukan penambahan data surat masuk. Pengguna akan diminta untuk memasukkan data surat masuk. Antar muka halaman tambah data surat masuk dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8 Antarmuka Halaman Tambah Surat Masuk

Kepala sekolah sebagai salah satu pengguna dapat melakukan disposisi surat kepada guru atau staf sesuai dengan penunjukan dan isi dari surat tersebut. Antar muka halaman

Disposisi Surat dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini.



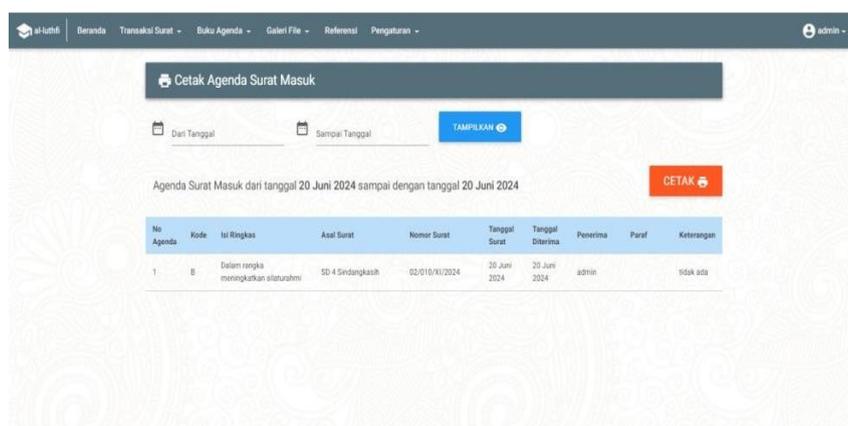
Gambar 9 Antarmuka Halaman Disposisi Surat

Setelah dilakukan disposisi, selanjutnya Admin atau staf data melakukan pencetakan disposisi surat dan menyerahkannya pada guru atau staf yang mendapat disposisi dari kepala sekolah tersebut. Antarmuka cetak disposisi surat dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini.



Gambar 10 Antarmuka Halaman Cetak Disposisi Surat

Secara berkala, pengguna Admin atau staf dapat membuat dan mencetak laporan atau agenda surat masuk dan surat keluar. Antarmuka halaman Agenda Surat masuk dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini.



Gambar 11 Antarmuka halaman Cetak Agenda Surat Masuk

## E. Pengujian dan Implementasi Sistem

Sistem yang dirancang kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan metode pengujian kotak hitam (blackbox testing). Menurut Wijaya (2021) Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Tabel 1. Pengujian Sistem

Pengguna	Login/Logout	Dashboard	Surat Masuk	Surat Keluar	Disposisi Surat	Klasifikasi Surat	Agenda Surat Masuk & Keluar
Admin	√	√	√	√	√	√	√
Staf	√	√	√	√	√	√	√
Kepala Sekolah	√	√	√	√	√	√	√
<i>Sukses</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Prosen-tase</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Hasil pengujian yang dilakukan oleh pengguna Admin, Staf dan Kepala Sekolah menunjukkan bahwa fungsionalitas Sistem Pengelolaan arsip surat dapat digunakan dan berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya.

Sistem Informasi Pengarsipan Surat di SD Plus Al-Luthfi Kabupaten Purwakarta telah berhasil diimplementasikan untuk mendigitalisasi pengelolaan surat masuk dan keluar yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan fitur pencatatan dan pengarsipan yang sistematis, sistem ini membantu mengurangi risiko kehilangan dokumen serta mempermudah pelacakan surat. Seluruh surat yang diterima dan dikirim kini dapat diarsipkan secara digital, memungkinkan akses yang lebih mudah bagi pengguna. Pihak sekolah mengapresiasi implementasi sistem ini karena mempercepat proses administrasi dan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Keberhasilan sistem ini diharapkan dapat terus dikembangkan agar semakin optimal dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen surat-menyurat.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengarsipan surat berbasis web di SD Plus Al-Luthfi telah berhasil diterapkan dan mampu menampilkan informasi terkait surat masuk, surat keluar, disposisi, serta pencetakan agenda laporan. Sistem ini juga mempercepat proses penginputan surat dibandingkan metode manual dan diharapkan dapat mencetak lembar disposisi secara langsung. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan dan pengarsipan surat di SD Plus Al-Luthfi menjadi lebih terstruktur dan efisien, sehingga memudahkan pencarian dan akses dokumen yang dibutuhkan.

Sebagai saran, agar sistem ini dapat dimanfaatkan secara optimal, perlu diadakan pelatihan bagi pengguna agar mereka dapat memahami dan mengoperasikan sistem dengan baik. Selain itu, pengelolaan lembar disposisi yang masih dilakukan secara manual sebaiknya dikembangkan lebih lanjut dengan fitur digitalisasi dan otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas. Pengembangan sistem yang lebih terintegrasi juga diperlukan agar seluruh proses administrasi surat-menyurat dapat berjalan lebih efisien, mengurangi kesalahan, serta mempercepat alur kerja di SD Plus Al-Luthfi.

## Daftar Pustaka

- Genaldy Septianto Mbuik, Cokorda Rai Adi Pramatha, & Luh Arida Ayu Rahning Putri. (2020). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(1), 7-12. <https://doi.org/10.24843/jupita.2020.v01.i01.p02>
- Irawan, Dedi & Asmanto, Budi & Puspita, Frica. (2023). SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS WEB PADA BADAN KESBANGPOL. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JISI)*. 2. 19-25. 10.24127/jisi.v2i2.4892.
- Komara, Mutiara A., et al. "Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar." *Jurnal Teknologika*, vol. 11, no. 1, 2021, pp. 1-12, doi:10.51132/teknologika.v11i1.107.
- Paillin, Daniel & Widiatmoko, Yoyok. (2020). Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD. *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*. 11. 9-17. 10.21456/vol11iss1pp9-17.
- Rosa dan Shalahuddin, M. "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek". *Informatika*. Bandung. 2019
- Suratman, Wahyu, et al. "Aplikasi Elektronik Arsip (E-Arsip) Surat Berbasis Web Menggunakan Metode First In First Out (FIFO)." *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 23, no. 2, 1 Sep. 2021, doi:10.31294/p.v23i2.10749.
- Suryadi, Ade, and Yuli S. Zulaikhah. "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 7, no. 1, Jun. 2019, doi:10.31294/jki.v7i1.5738
- Wijaya, Tri & Menteng, Constantin & Julianto, Afis & Surya, Adi & Utami, Ema. (2021). Perancangan Desain Basis Data Sistem Informasi Geografis Tanah Penduduk Dengan Menerapkan Model Data Relasional ( Studi Kasus : Desa Tumbang Mantuhe Kabupaten Gunung Mas Provinsi Kalimantan Tengah ). *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*. 15. 72-81. 10.47111/jti.v15i1.1867.
- YD Wijaya, Muna Wardah Astuti. "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions". *Jurnal Digital Teknologi Informasi Volume 4 Nomor 1* 2021. <https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163>.