



Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Berbasis Web Pada MTS Darussholihin Hujung Untuk Peningkatan Efisiensi Tata Usaha

Nur Aini*, Wasilah²

aini021103@gmail.com¹, wasilah@darmajaya.ac.id²

¹Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Indonesia

² Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Indonesia

*Korespondensi: wasilah@darmajaya.ac.id

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi menuntut institusi pendidikan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi. Di MTs Darussholihin Hujung, pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan arsip masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan kendala dalam pencatatan, pencarian dokumen, serta meningkatkan risiko kehilangan dan duplikasi arsip. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Administrasi Berbasis Web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan surat dan arsip untuk mendukung proses administrasi yang lebih terstruktur. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan framework CodeIgniter dengan basis data MySQL, sedangkan pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode Black Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan skenario pengujian yang telah ditetapkan. Implementasi sistem mampu mendukung proses pencatatan, pencarian, dan pengelolaan dokumen secara lebih efektif dibandingkan proses manual, sehingga membantu meningkatkan efisiensi administrasi serta meminimalkan risiko kehilangan arsip di MTs Darussholihin Hujung. Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan sistem administrasi berbasis web yang mengintegrasikan pengelolaan surat dan arsip dalam satu platform untuk mendukung tata kelola administrasi sekolah yang lebih efektif dan terdokumentasi.

Status Artikel:

Diterima: 05-05-2026

Direvisi: 29-05-2026

Diterima: 08-07-2026

Kata Kunci:

Sistem Informasi;
Administrasi Sekolah;
Arsip Surat;
CodeIgniter;
Waterfall,



© 2026 Nur Aini, Wasilah

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi di zaman digital sekarang ini telah menjadi keharusan penting untuk berbagai institusi, termasuk lembaga pendidikan (Nursiyanto et al., 2022). Perkembangan teknologi yang pesat menuntut setiap institusi pendidikan untuk dapat mengatur informasi dengan efisien, cepat, dan tepat guna meningkatkan kualitas layanan pengelolaan (Hartono et al., 2025). Salah satu bagian yang mempunyai peran penting dalam mendukung kelancaran operasional sekolah adalah unit tata usaha, khususnya dalam pengelolaan kegiatan administrasi persuratan dan pengarsipan dokumen (Yuliawati, 2012). Pengelolaan administrasi yang dilakukan secara sistematis dan terorganisir akan membantu mempermudah proses pencatatan, penyimpanan, serta penelusuran dokumen ketika diperlukan (Dewi et al., 2024).

MTs Darussholihin Hujung sebagai lembaga pendidikan menengah berbasis madrasah memiliki aktivitas administrasi yang terus berkembang seiring dengan meningkatnya jumlah dokumen yang harus dikelola setiap harinya (Purwati et al., 2018). Aktivitas tersebut meliputi pengelolaan surat masuk, surat keluar, serta pengarsipan dokumen berdasarkan masa penyimpanan tertentu hingga menjadi arsip retensi dan arsip inaktif (Syafitri, 2022). Namun, proses pengelolaan administrasi yang masih dilaksanakan dengan cara konvensional sebagai menggunakan buku agenda serta pengarsipan berkas secara manual menghasilkan berbagai kendala dalam pelaksanaannya (Eka Indah Wahyuni et al., 2025). Permasalahan yang sering terjadi termasuk di antaranya adalah lambatnya proses penelusuran dokumen, meningkatnya kemungkinan kehilangan atau kerusakan arsip, kesulitan dalam pengelompokan dokumen, serta kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data administrasi (Pembelajaran et al., 2025).

Selain itu, bertambahnya volume dokumen dari waktu ke waktu menuntut adanya sistem pengelolaan arsip yang lebih tertata dan terintegrasi (Dinata Uda et al., 2024). Pengelolaan arsip yang tidak terstruktur dapat menyebabkan kesulitan dalam melakukan pengendalian dokumen, terutama dalam menentukan masa retensi arsip serta pengelolaan arsip yang sudah tidak aktif (Elsera et al., 2023). Kondisi tersebut tentunya dapat berdampak pada menurunnya efisiensi kerja pegawai tata usaha dan memperlambat proses pelayanan administrasi di lingkungan sekolah (Melda Agarina et al., 2025). Karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih kontemporer dalam pengelolaan administrasi yang mampu mengatasi keterbatasan sistem manual (Putra et al., 2024).

Salah satu solusi yang bisa diterapkan untuk menyelesaikan masalah itu adalah dengan membuat sistem informasi pengelolaan administrasi dengan web (Jurnal et al., 2025). Pemilihan platform web didasarkan pada kebutuhan lingkungan sekolah yang melibatkan banyak pengguna dengan tingkat hak akses yang berbeda, seperti administrator dan staf tata usaha. Selain itu, sistem berbasis web dapat diakses melalui jaringan lokal maupun internet tanpa memerlukan instalasi aplikasi pada setiap perangkat pengguna, sehingga memudahkan proses penggunaan dan pemeliharaan sistem. Dibandingkan dengan aplikasi desktop yang cenderung bergantung pada perangkat tertentu atau aplikasi mobile yang memiliki keterbatasan dalam pengelolaan data administrasi yang kompleks, platform web menawarkan fleksibilitas akses, kemudahan pembaruan sistem secara terpusat, serta kemampuan integrasi dengan basis data yang terpusat. Oleh karena itu, sistem informasi berbasis web dinilai lebih sesuai untuk mendukung kebutuhan pengelolaan administrasi surat dan arsip di lingkungan MTs Darussholihin Hujung (Susilo, 2018) (Wulandari & Pambudi, 2025). Melalui keberadaan

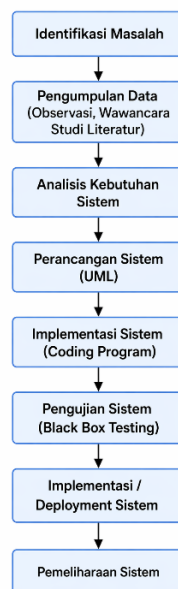
sistem informasi, proses pencatatan Surat yang diterima dan surat yang dikirim dapat dilakukan secara digital, pengelolaan arsip dapat disusun secara sistematis, serta proses pencarian dokumen dapat dilakukan menggunakan cara yang lebih cepat dan efisien (Anwar et al., n.d.). Di samping itu, sistem informasi juga mampu membantu dalam pengelolaan arsip berdasarkan masa retensi dan status keaktifannya (arman suryadi karim, nursiyanto, dona yuliawati, 2023).

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan administrasi secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan terintegrasi (Halim et al., 2024). Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Administrasi Berbasis Web pada MTs Darussholihin Hujung menggunakan framework CodeIgniter dengan metode pengembangan Waterfall (Susilo, 2018). Berbeda dengan penelitian sebelumnya, sistem yang dikembangkan mengintegrasikan pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, dan arsip inaktif dalam satu platform berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan administrasi madrasah. Implementasi sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi proses administrasi, mempercepat pencarian dokumen, meminimalkan risiko kehilangan arsip, serta mendukung tata kelola administrasi sekolah yang lebih tertib dan akuntabel.

METHODS

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah serangkaian langkah untuk digunakan menyelesaikan permasalahan penelitian secara sistematis dan terarah. Dalam penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan yang dilakukan, yaitu identifikasi masalah, pengumpulan informasi, analisis kebutuhan perangkat, perancangan perangkat, pelaksanaan program, pengujian sistem, hingga penerapan dan perawatan sistem. Semua tahap dilaksanakan dalam urutan untuk memastikan sistem yang dikembangkan selaras dengan keperluan pengguna serta dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam manajemen data dan informasi (Faris et al., 2024).



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian

2.1.1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses administrasi serta wawancara dengan petugas tata usaha MTs Darussholihin Hujung. Berdasarkan hasil identifikasi, proses pengelolaan administrasi sekolah masih dilaksanakan secara manual menggunakan buku agenda untuk pencatatan surat masuk dan surat keluar, sedangkan dokumen arsip disimpan dalam map dan lemari arsip berdasarkan kategori tertentu. Mekanisme tersebut menyebabkan proses pencatatan, pencarian, dan penyimpanan dokumen memerlukan waktu yang relatif lama, terutama ketika dibutuhkan dokumen yang telah lama disimpan.

Selain itu, petugas tata usaha bertanggung jawab dalam menerima surat masuk, mencatat nomor agenda, mendistribusikan surat kepada pihak terkait, membuat surat keluar, serta mengelola arsip administrasi sekolah. Seluruh aktivitas tersebut belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi sehingga data surat dan arsip masih tersebar dalam berbagai dokumen fisik. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya kehilangan dokumen, duplikasi pencatatan, kesalahan pengarsipan, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan administrasi.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pengelolaan arsip retensi dan arsip inaktif belum memiliki mekanisme klasifikasi dan pencarian yang terdokumentasi secara digital. Ketika diperlukan dokumen tertentu, petugas harus melakukan pencarian secara manual pada lemari arsip sehingga waktu pelayanan administrasi menjadi kurang efisien. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya penerapan Sistem Informasi Manajemen Administrasi Berbasis Web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, dan arsip inaktif dalam satu platform untuk mendukung proses administrasi yang lebih efektif, cepat, dan akurat.

2.1.2. Pengumpulan Data (Observasi, Wawancara, Studi Literatur)

Setelah masalah berhasil diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah mengumpulkan informasi yang berkaitan untuk mendukung proses analisis. Data dikumpulkan dengan menggunakan berbagai metode, seperti melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas operasional, melakukan wawancara dengan pihak terkait, serta mempelajari referensi atau literatur yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun. Data yang dikumpulkan pada tahap ini digunakan sebagai fondasi dalam merancang sistem. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Tata Usaha pada tanggal 09 Februari 2026, diketahui bahwa rata-rata proses pencarian arsip membutuhkan waktu 10–20 menit karena seluruh dokumen masih disimpan dalam bentuk fisik.

2.1.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan identifikasi dan pengkajian terhadap kebutuhan pengguna serta proses administrasi yang berjalan di MTs Darussholihin Hujung. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh kebutuhan sistem yang akan menjadi dasar dalam perancangan dan pengembangan aplikasi. Hasil analisis mencakup kebutuhan fungsional, kebutuhan nonfungsional, serta identifikasi aktor yang terlibat dalam penggunaan sistem. Kebutuhan tersebut dirumuskan berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada proses pengelolaan surat dan arsip yang masih dilakukan secara manual.

2.1.4. Perancangan Sistem (UML)

Tahap perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Perancangan ini bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam model sistem yang akan menjadi acuan dalam proses pengembangan aplikasi. Unified Modeling Language (UML) digunakan sebagai alat pemodelan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional, alur proses bisnis, dan struktur data sistem secara sistematis.

Use Case Diagram digunakan untuk memodelkan interaksi antara aktor dan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi. Aktor yang terlibat dalam sistem meliputi Admin dan Tata Usaha, dengan fungsi utama seperti pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, arsip inaktif, pencarian arsip, dan manajemen pengguna.

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari setiap proses utama dalam sistem, seperti proses pengelolaan surat masuk, pengarsipan dokumen, dan pencarian arsip. Diagram ini disusun berdasarkan prosedur administrasi yang berjalan di MTs Darussholihin Hujung sehingga dapat menggambarkan urutan aktivitas yang dilakukan pengguna dalam sistem.

Class Diagram digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antarentitas yang dibutuhkan sistem. Entitas yang dirancang berasal dari kebutuhan pengelolaan data administrasi, seperti data pengguna, surat masuk, surat keluar, arsip retensi, dan arsip inaktif. Diagram ini menjadi dasar dalam perancangan basis data dan implementasi sistem menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL.

2.1.5. Implementasi Sistem (Coding Program)

Pada fase pelaksanaan, hasil desain sistem diubah menjadi kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Proses ini melibatkan pembuatan modul-modul sistem sesuai dengan desain yang sudah dibuat sebelumnya. Tahapan ini memiliki tujuan yaitu menghasilkan aplikasi yang dapat dijalankan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

2.1.6. Pengujian Sistem (*Black Box Testing*)

Setelah sistem selesai dibangun, proses pengujian dilaksanakan untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan secara baik. Metode yang diterapkan adalah Black Box Testing, yaitu pengujian yang menitikberatkan pada fungsi sistem tanpa mempertimbangkan struktur kode program yang ada. Pengujian dilakukan dengan memastikan berbagai skenario Menerima dan mengecek apakah keluaran yang dihasilkan sesuai dengan harapan

2.1.7. Implementasi / *Deployment Sistem*

Tahap implementasi dilakukan dengan membangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 3.1.13 dan basis data MySQL. Proses pengembangan dilakukan pada server lokal menggunakan XAMPP yang terdiri atas Apache, PHP, dan MySQL sebelum sistem diimplementasikan pada server tujuan. Aplikasi menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) serta terdiri atas beberapa modul utama, yaitu autentikasi pengguna, dashboard, pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, arsip inaktif, manajemen pengguna, dan laporan. Seluruh modul

terintegrasi melalui basis data sehingga mendukung proses pencatatan, pencarian, pengarsipan, dan pelaporan administrasi secara lebih efektif dan terstruktur.

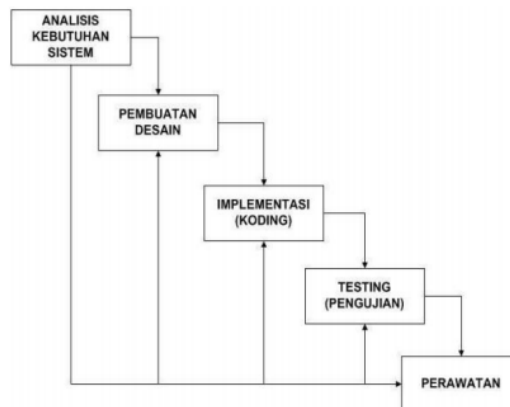
2.1.8. Pemeliharaan Sistem

Tahap terakhir adalah perawatan sistem yang bertujuan untuk memastikan agar sistem berfungsi dengan baik. Kegiatan pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan (bug), pembaruan sistem, peningkatan fitur, dan adaptasi terhadap kebutuhan baru yang mungkin timbul. Pemeliharaan dilakukan secara berkala agar sistem tetap penting dan bisa dimanfaatkan dalam waktu yang lama.

2.2 Metode Perancangan Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Berbasis Web pada MTs Darussholihin Hujung mengacu pada model Waterfall. Pemilihan model ini didasarkan pada karakteristik kebutuhan sistem yang relatif stabil dan telah teridentifikasi dengan jelas melalui proses observasi dan wawancara pada tahap awal penelitian. Proses administrasi surat dan pengelolaan arsip yang menjadi objek penelitian telah memiliki prosedur kerja yang terstruktur, sehingga kebutuhan fungsional sistem dapat didefinisikan secara rinci sebelum tahap pengembangan dilakukan.

Selain itu, ruang lingkup pengembangan sistem telah ditetapkan sejak awal penelitian, meliputi pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, arsip inaktif, serta manajemen pengguna. Kondisi tersebut sesuai dengan karakteristik model Waterfall yang menerapkan tahapan pengembangan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Dengan pendekatan ini, setiap tahapan dapat diselesaikan dan didokumentasikan secara sistematis sehingga memudahkan proses pengembangan serta evaluasi sistem yang dibangun., adapun gambar alur *waterfall* dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Metode *Waterfall*

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kajian literatur. Observasi dilaksanakan untuk melihat detail secara langsung proses administrasi yang berlangsung di lingkungan MTs Darussholihin Hujung, khususnya pada kegiatan pengelolaan data administrasi. Wawancara dilakukan dengan pihak yang terlibat dalam kegiatan tata usaha untuk mendapatkan informasi terkait keperluan sistem dan kendala yang dialami dalam pelaksanaan tugas administrasi. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan

mempelajari berbagai sumber referensi, seperti buku, jurnal ilmiah, dan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan sistem informasi administrasi berbasis web.

Proses pengembangan sistem dalam studi ini mengikuti tahapan model *Waterfall* yang mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, pembangunan atau implementasi aplikasi, pengujian sistem, serta tahap pemeliharaan. Setiap tahapan dilaksanakan secara bertahap dan berkesinambungan agar menjamin bahwa sistem yang dihasilkan dapat beroperasi dengan baik, sesuai dengan keperluan pengguna, serta mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi pada MTs Darussolihin Hujung.

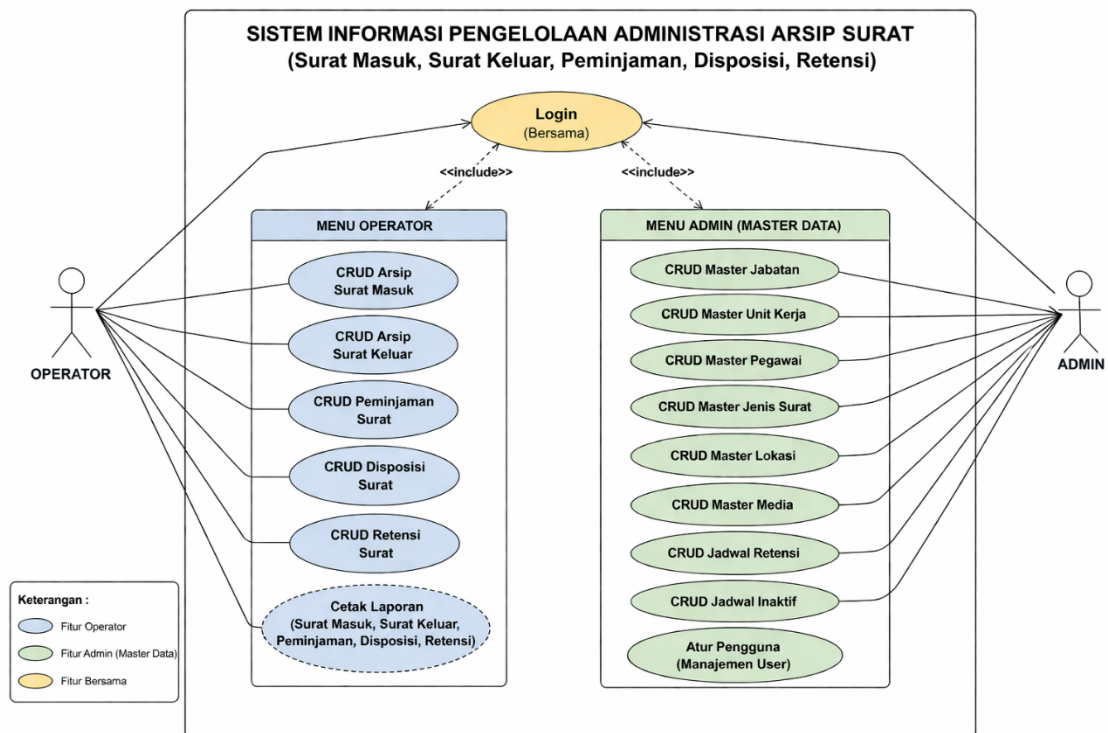
RESULTS AND DISCUSSION

1. RESULTS

Pada tahap ini, salah satu proses dilakukan pemodelan menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) untuk memberikan penjelasan mengenai fungsi, tahapan proses, dan struktur informasi dalam sistem yang dikembangkan. Pemodelan tersebut meliputi Diagram *Use Case*, Diagram Aktivitas, dan Diagram Kelas yang digunakan sebagai penjelasan hubungan antara pengguna dan sistem, urutan aktivitas yang terjadi, serta hubungan antar data atau komponen dalam sistem. Perancangan diagram ini memiliki tujuan untuk memastikan bahwa sistem informasi pengelolaan administrasi berbasis web yang dibangun dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna serta mendukung peningkatan efisiensi kinerja tata usaha.

a. *Use Case Diagram*

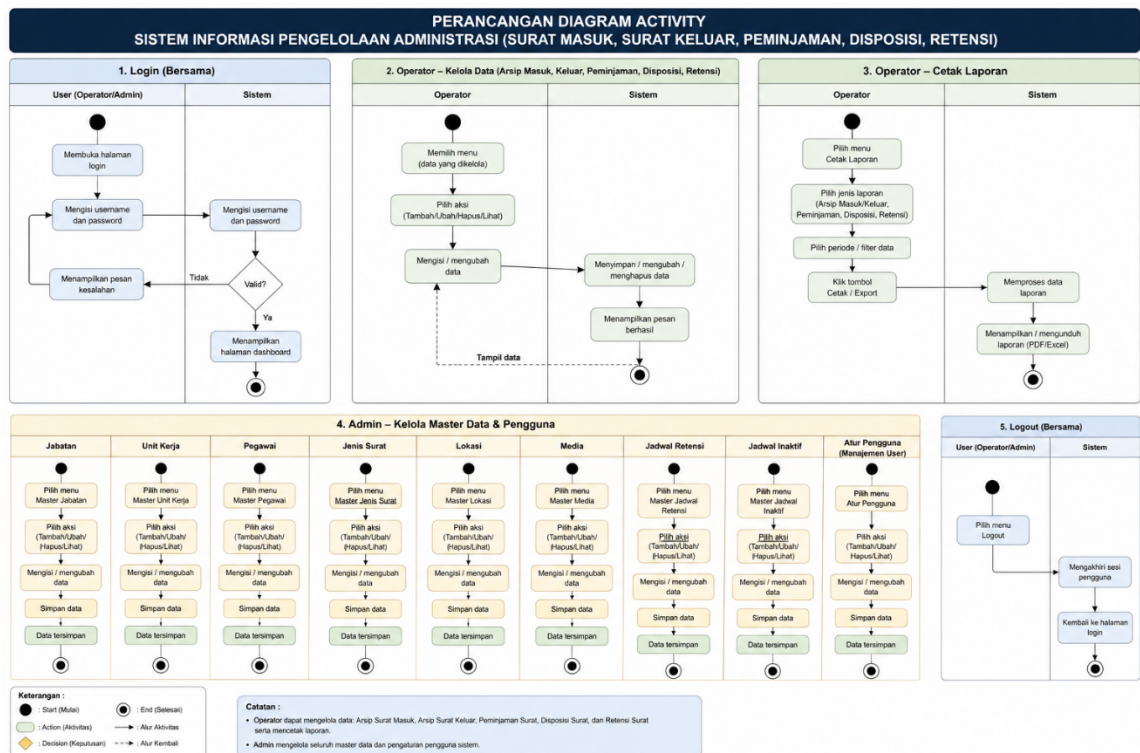
Diagram *Use Case* pada sistem pengelolaan informasi pengelolaan administrasi arsip surat mencerminkan hubungan antara dua tokoh utama, yaitu admin dan operator, dalam melakukan fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem. Kedua pengguna terlebih dahulu melakukan proses login sebagai bentuk verifikasi sebelum menggunakan fitur sesuai dengan hak akses masing-masing. Operator bertanggung jawab dalam pengelolaan data operasional seperti pencatatan surat masuk dan surat keluar, peminjaman arsip, disposisi, retensi, serta cetak laporan. Sementara itu, admin memiliki kewenangan untuk mengelola data utama atau master data, seperti data jabatan, unit kerja, pegawai, jenis surat, lokasi penyimpanan, media arsip, jadwal retensi, jadwal inaktif, serta pengaturan pengguna sistem. Diagram ini menunjukkan pembagian tugas dan fungsi pengguna secara jelas agar mendukung manajemen arsip surat sehingga lebih terstruktur, efektif, dan terkontrol. *Use case* dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Activity Diagram pada sistem informasi pengelolaan administrasi arsip surat menggambarkan alur proses kerja pengguna dan sistem secara berurutan mulai dari tahap masuk ke sistem hingga keluar dari sistem. Proses diawali dengan aktivitas login oleh pengguna, baik admin maupun operator, dengan menginputkan username dan password yang kemudian diversifikasi oleh sistem. Setelah berhasil login, operator mampu melaksanakan pengelolaan data arsip seperti surat masuk, surat keluar, peminjaman, disposisi, dan retensi, serta menghasilkan laporan berdasarkan periode tertentu. Di sisi lain, admin memiliki tanggung jawab dalam mengelola data utama atau master data, termasuk data jabatan, unit kerja, pegawai, jenis surat, lokasi penyimpanan, media arsip, jadwal retensi, jadwal inaktif, serta pengaturan pengguna sistem. Diagram ini menunjukkan alur aktivitas yang terstruktur dari setiap proses pengolahan data hingga penyimpanan dan penampilan hasil, sehingga mendukung pelaksanaan administrasi arsip yang lebih efektif, sistematis, dan terintegrasi. *Activity Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

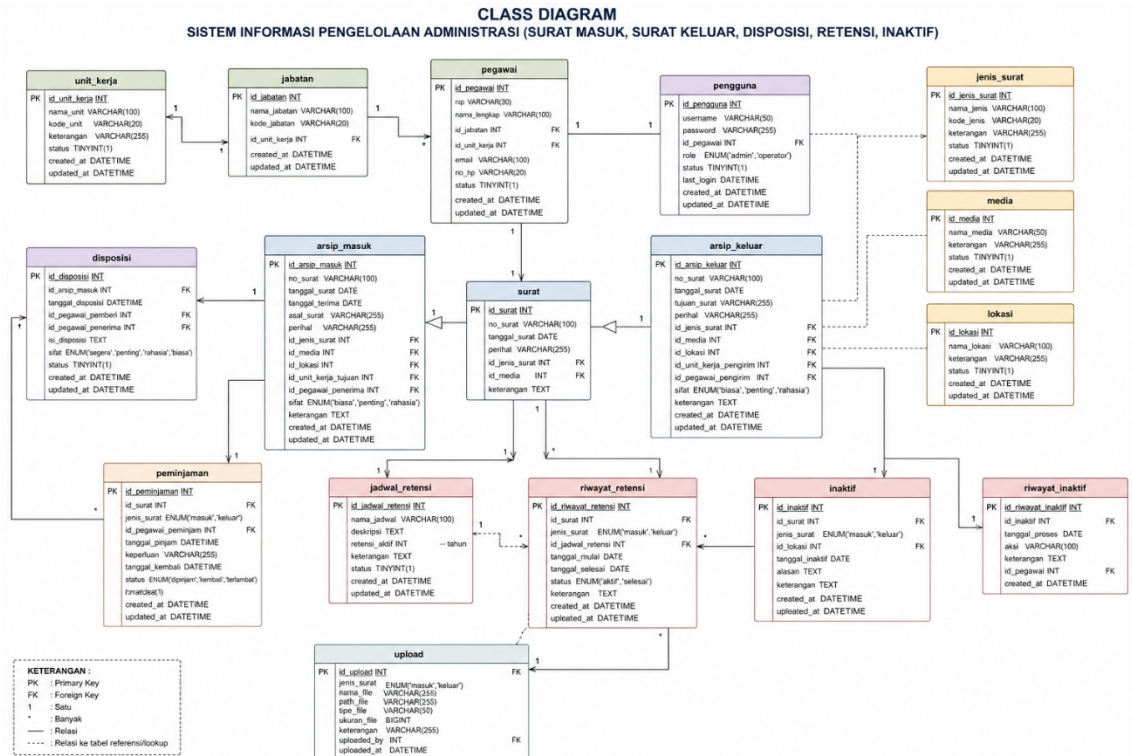


Gambar 4. Activity Diagram

c. Class Diagram

Diagram Kelas pada sistem informasi pengelolaan administrasi arsip surat menggambarkan struktur dasar data yang diterapkan dalam sistem serta relasi antara objek-objek yang saling terintegrasi. Diagram ini memperlihatkan sejumlah kelas utama yang berperan dalam pengelolaan data administrasi, di antaranya dokumen surat masuk, dokumen surat keluar, disposisi, peminjaman arsip, jadwal retensi, data inaktif, serta riwayat pengelolaan arsip. Setiap kelas memiliki atribut yang berfungsi untuk menyimpan informasi penting terkait proses administrasi surat, sehingga semua informasi dapat diatur dengan cara yang sama dengan terorganisir dan tercatat dengan jelas.

Selain itu, terdapat pula beberapa kelas pendukung yang berfungsi sebagai data referensi dalam sistem, seperti data pengguna, pegawai, jabatan, unit kerja, jenis surat, media penyimpanan, lokasi arsip, serta data unggah dokumen. Hubungan antar kelas pada diagram ini menunjukkan adanya keterkaitan data melalui kunci utama dan kunci tamu yang memungkinkan pertukaran informasi antar tabel secara konsisten. Dengan adanya struktur data yang jelas dan terintegrasi, sistem informasi pengelolaan administrasi arsip diharapkan mampu meningkatkan ketertiban administrasi, mempercepat proses pencarian data, serta mendukung pengelolaan arsip yang lebih efektif dan efisien. *Class Diagram* dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Class Diagram

2. DISCUSSION

2.1 Halaman Login

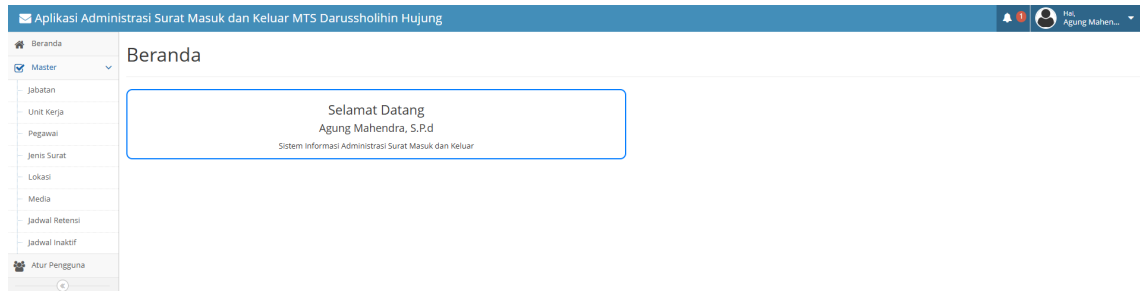
Halaman login berfungsi sebagai autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Pengguna memasukkan username dan password yang kemudian diverifikasi oleh sistem. Apabila data valid, pengguna diarahkan ke dashboard sesuai hak akses yang dimiliki.

Gambar 6. Halaman Login

2.2 User Admin

a. Halaman *Dashboard Admin*

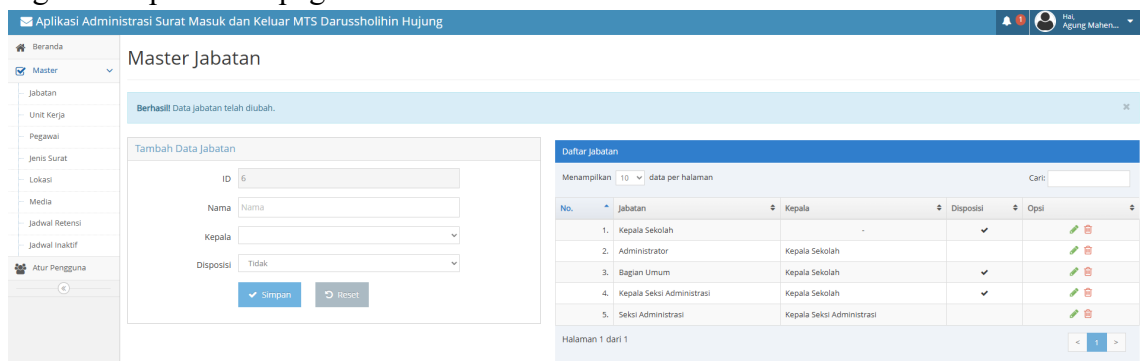
Halaman dashboard menampilkan ringkasan informasi nama user. Informasi ini membantu pengguna memastikan user yang digunakan sudah sesuai.



Gambar 7. Halaman Dashboard Admin

b. Halaman Master Jabatan

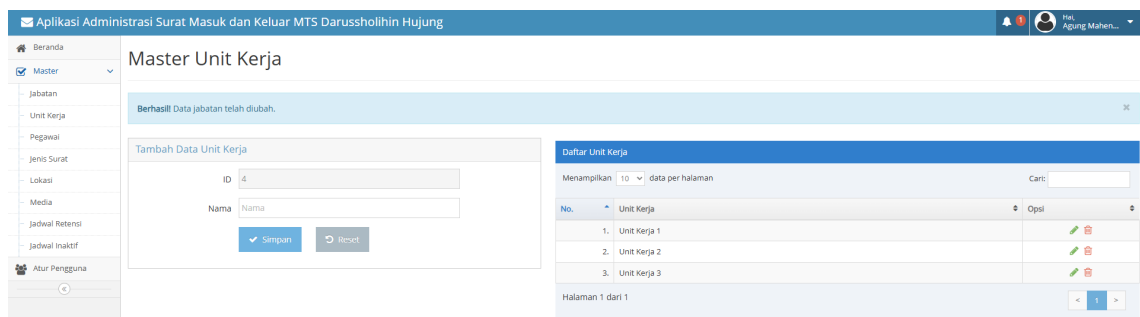
Halaman master jabatan digunakan untuk mengelola data jabatan pegawai. Pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus, dan melihat data jabatan yang selanjutnya digunakan pada data pegawai.



Gambar 8. Halaman Master Jabatan

c. Halaman Master Unit Kerja

Halaman master unit kerja berfungsi mengelola data unit kerja di lingkungan sekolah. Data yang tersimpan digunakan sebagai referensi dalam pengelolaan pegawai dan administrasi surat.



Gambar 9. Halaman Master Unit Kerja

d. Halaman Master Pegawai

Halaman master pegawai digunakan untuk mengelola informasi pegawai sebagai pihak yang terlibat dalam proses administrasi. Sistem menyimpan data pegawai yang akan digunakan pada berbagai transaksi surat.

Master Pegawai

Berhasil! Data pegawai telah diubah.

Tambah Data Pegawai

NIP: 202604292026041001

Nama: [Input Field]

Tanggal Lahir: 29-04-2026

Tanggal Pengangkatan: 29-04-2026

Jenis Kelamin: Laki-laki

Unit Kerja: Unit Kerja 1

Jabatan: Kepala Sekolah

Alamat: [Input Field]

[Simpan] [Reset]

Daftar Pegawai

Menampilkan 10 data per halaman

NIP	Nama	Jenis Kelamin	Jabatan	Unit Kerja	Alamat	Opsi
19920012015041001	Agung Mahendra, S.I.d	Laki-laki	Administrator	Unit Kerja 1	Manukan Perti II	[Edit] [Hapus]
199304012015111001	Acemad Muncib	Laki-laki	Seksi Administrasi	Unit Kerja 1	Waru, Sidoarjo	[Edit] [Hapus]

Gambar 10. Halaman Master Pegawai

e. Halaman Master Jenis Surat

Halaman ini berfungsi mengelola klasifikasi jenis surat. Data jenis surat digunakan sebagai acuan untuk mempermudah pencatatan, pencarian, dan pengelompokan dokumen.

Master Jenis Surat

Berhasil! Data pegawai telah diubah.

Tambah Data Jenis Surat

ID: 4

Nama: [Input Field]

[Simpan] [Reset]

Daftar jenis Surat

Menampilkan 10 data per halaman

No.	Nama	Opsi
1.	Penting	[Edit] [Hapus]
2.	Gak Penting	[Edit] [Hapus]
3.	Rahasia	[Edit] [Hapus]

Halaman 1 dari 1

Gambar 11. Halaman Master Jenis Surat

f. Halaman Master Lokasi

Halaman master lokasi digunakan untuk mengatur lokasi penyimpanan arsip. Informasi lokasi memudahkan pengguna dalam menemukan dokumen yang tersimpan.

Master Lokasi

Berhasil! Data pegawai telah diubah.

Tambah Data Lokasi

ID: 2

Nama: [Input Field]

[Simpan] [Reset]

Daftar Lokasi

Menampilkan 10 data per halaman

No.	Nama	Opsi
1.	Resepsionis	[Edit] [Hapus]

Halaman 1 dari 1

Gambar 12. Halaman Master Lokasi

g. Halaman Master Media

Halaman master media digunakan untuk mengelola media penyimpanan arsip, seperti dokumen fisik maupun digital. Data ini mendukung proses pengelolaan arsip yang lebih terstruktur.

No.	Nama	Ops
1.	Hardcopy	
2.	Flashdisk	
3.	Email	

Gambar 13. Halaman Master Media

h. Halaman Master Jadwal Retensi

Halaman master retensi digunakan untuk mengelola masa retensi arsip sesuai ketentuan yang berlaku. Informasi tersebut menjadi acuan dalam menentukan status penyimpanan arsip.

No.	Jenis Surat	Masa Retensi	Ops
1.	Penting	1 Tahun	
2.	Gak Penting	1 Tahun	
3.	Rahasia	3 Tahun	

Gambar 14. Halaman Master Jadwal Retensi

i. Halaman Master Jadwal Inaktif

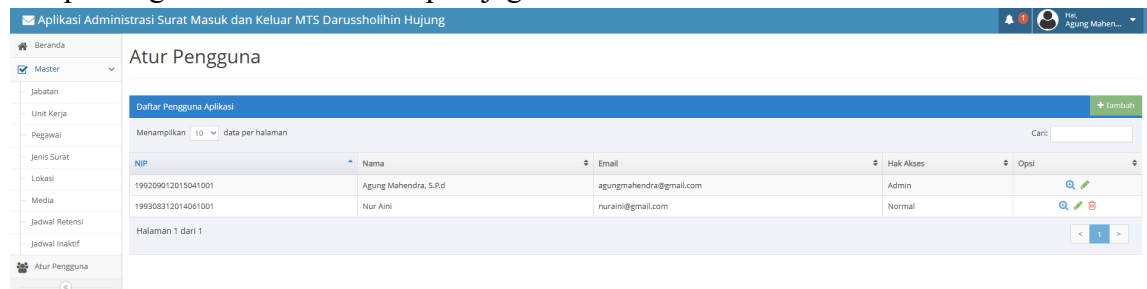
Halaman ini digunakan untuk mengelola jadwal perubahan status arsip menjadi inaktif berdasarkan masa retensinya. Fitur ini membantu pengelolaan siklus hidup arsip secara lebih tertib.

No.	Jenis Surat	Masa Inaktif	Ops
1.	Penting	2 Tahun	
2.	Gak Penting	1 Tahun	
3.	Rahasia	3 Tahun	

Gambar 15. Halaman Master Jadwal Inaktif

j. Halaman Atur Pengguna

Halaman atur pengguna berfungsi mengelola akun dan hak akses pengguna sistem. Administrator dapat menambah, mengubah, atau menghapus akun sehingga keamanan dan pembagian akses sistem tetap terjaga.

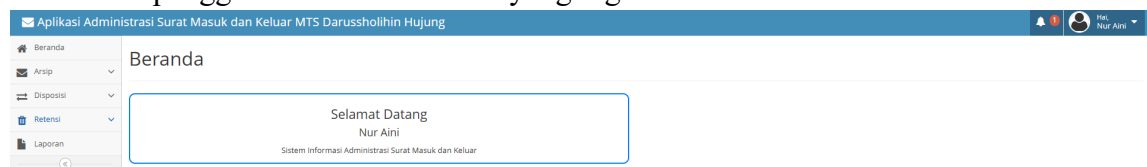


Gambar 16. Halaman Atur Pengguna

2.3 User Operator

a. Halaman Beranda

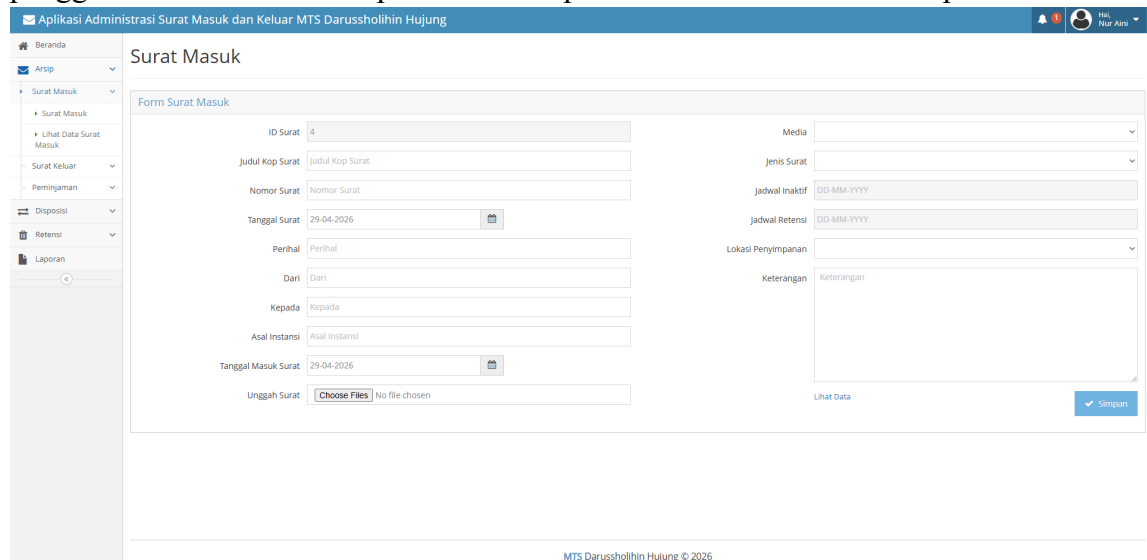
Halaman dashboard menampilkan ringkasan informasi nama user. Informasi ini membantu pengguna memastikan user yang digunakan sudah sesuai.



Gambar 17. Halaman Beranda

b. Halaman Arsip Surat Masuk

Halaman arsip surat masuk digunakan untuk mencatat, menyimpan, mencari, dan mengelola data surat masuk beserta dokumen pendukungnya. Sistem memudahkan pengguna dalam melakukan pencarian dan pelacakan dokumen secara cepat.



Gambar 18. Halaman Beranda

c. Halaman Arsip Surat Keluar

Halaman arsip surat keluar digunakan untuk mengelola data surat keluar mulai dari pencatatan hingga penyimpanan dokumen. Fitur ini mendukung proses administrasi yang lebih tertib serta mempermudah pencarian dan pelaporan surat keluar.

The screenshot shows the 'Surat Keluar' form. The left sidebar contains a menu with 'Arsip' selected, and sub-items for 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', 'Peminjaman', 'Disposisi', 'Retensi', and 'Laporan'. The main area is titled 'Surat Keluar' and contains a 'Form Surat Keluar'. The form has several input fields: 'ID Surat' (value: 4), 'Judul Kop Surat' (value: 'Judul Kop Surat'), 'Nomor Surat' (value: 'B-3/MTS.08.04/Apr/2026'), 'Tanggal Surat' (value: '29-04-2026'), 'Perihal' (value: 'Perihal'), 'Dari' (value: 'Dari'), 'Kepada' (value: 'Kepada'), 'Asal Instansi' (value: 'Asal Instansi'), and 'Unggah Surat' (button: 'Choose Files', text: 'No file chosen'). On the right side, there are dropdown menus for 'Media', 'Jenis Surat', 'Jadwal Inaktif' (value: 'DD-MM-YYYY'), 'Jadwal Retensi' (value: 'DD-MM-YYYY'), and 'Lokasi Penyimpanan'. There is also a 'Keterangan' text area. At the bottom right, there are buttons for 'Lihat Data' and 'Simpan'. The footer of the application says 'MTS Darussolihin Hujung © 2026'.

Gambar 19. Halaman Beranda

d. Halaman Arsip Peminjaman

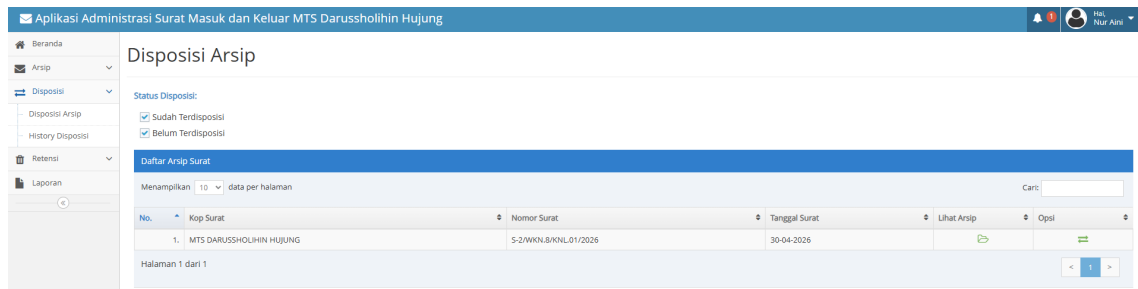
Halaman arsip peminjaman digunakan untuk mencatat dan mengelola proses peminjaman dokumen arsip. Sistem menyimpan informasi peminjam, tanggal peminjaman, dan status pengembalian sehingga memudahkan pengawasan keberadaan arsip.

The screenshot shows the 'Peminjaman Arsip' form. The left sidebar is the same as in Gambar 19. The main area is titled 'Peminjaman Arsip' and contains a 'Daftar Arsip' table. The table has columns: 'No. Surat', 'Asal Instansi', 'Jenis Surat', 'Tanggal Masuk', 'Perihal', 'Lokasi', and 'Pilih'. There are three rows of data. Below the table, there is a 'Peminjaman' form with fields for 'Peminjam' (value: '199308312014061001'), 'Tanggal Kembali' (value: '03-05-2026'), and 'Keterangan' (value: 'Keterangan'). There are buttons for 'Simpan' and 'Reset'. The footer of the application says 'MTS Darussolihin Hujung © 2026'.

Gambar 20. Halaman Beranda

e. Halaman Disposisi Arsip

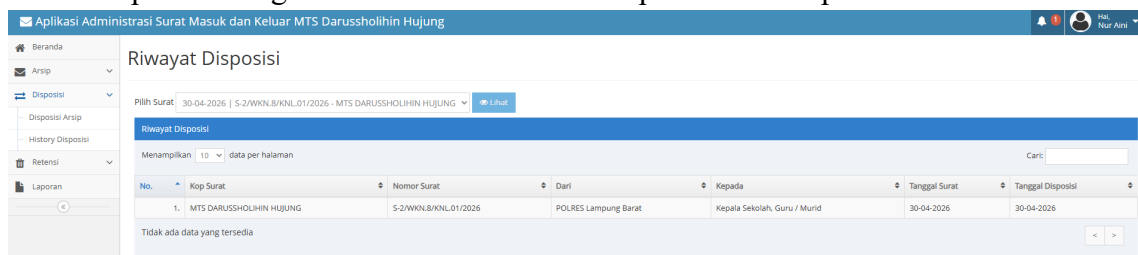
Halaman disposisi arsip berfungsi untuk mengelola proses pendistribusian surat atau arsip kepada pihak yang berwenang. Pengguna dapat memasukkan tujuan disposisi, instruksi, dan status tindak lanjut sehingga alur penyampaian dokumen menjadi lebih terstruktur.



Gambar 21. Halaman Beranda

f. Halaman History Disposisi

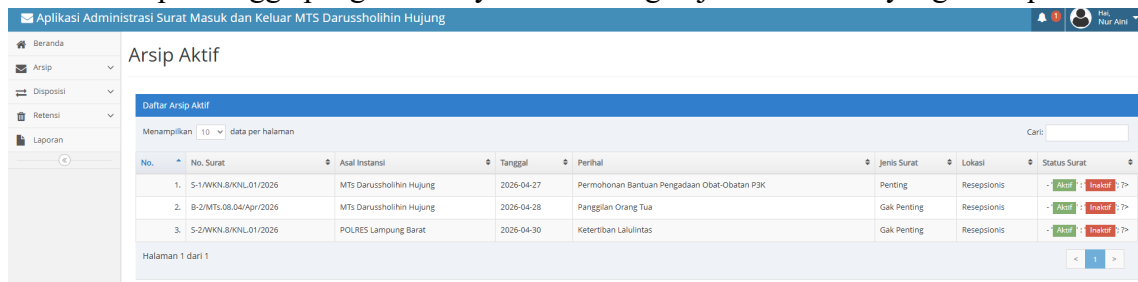
Halaman history disposisi menampilkan riwayat seluruh proses disposisi yang telah dilakukan. Informasi yang disajikan membantu pengguna memantau status, tujuan, dan waktu disposisi sebagai bentuk dokumentasi dan pelacakan arsip.



Gambar 22. Halaman Beranda

g. Halaman Retensi Masa Aktif Surat

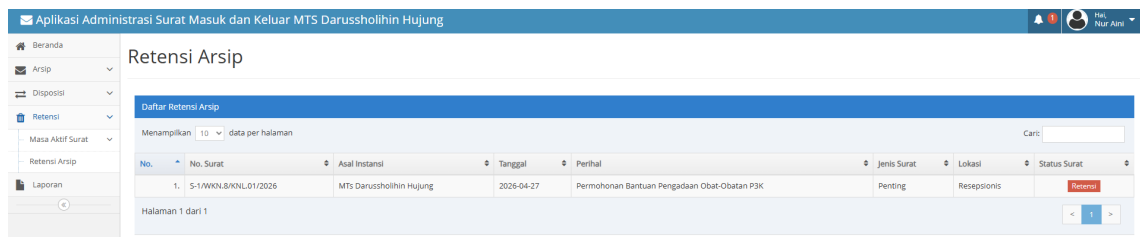
Halaman retensi masa aktif surat digunakan untuk mengelola data surat yang masih berada pada masa penyimpanan aktif. Sistem membantu pengguna memantau masa berlaku arsip sehingga pengelolaannya sesuai dengan jadwal retensi yang ditetapkan.



Gambar 23. Halaman Beranda

h. Halaman Retensi Arsip

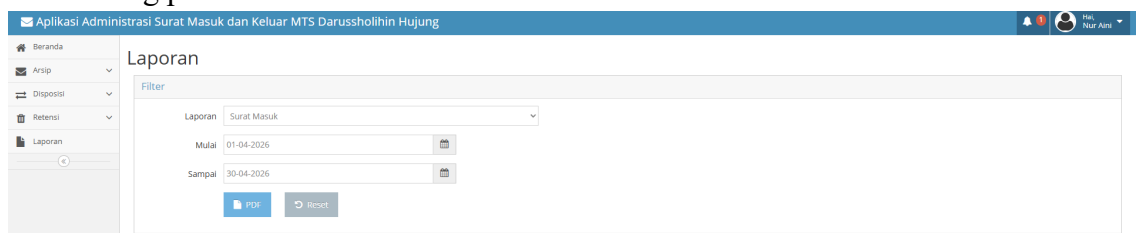
Halaman retensi arsip berfungsi mengelola arsip yang telah memasuki masa retensi berdasarkan ketentuan yang berlaku. Sistem menyajikan informasi masa simpan arsip sebagai dasar pengelolaan arsip lanjutan, baik dipertahankan maupun dialihkan ke arsip inaktif.



Gambar 24. Halaman Beranda

i. Laporan

Halaman laporan digunakan untuk menghasilkan laporan administrasi yang meliputi data surat masuk, surat keluar, disposisi, peminjaman, dan arsip berdasarkan periode tertentu. Laporan dapat ditampilkan dan dicetak sebagai bahan dokumentasi serta mendukung proses evaluasi administrasi sekolah.



Gambar 25. Halaman Beranda

2.4 Pengujian Sistem

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Kebutuhan Fungsional	Modul Sistem	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Ketercapaian
1	Autentikasi pengguna sesuai hak akses	Login	Pengguna memasukkan username dan password yang valid	Sistem berhasil memverifikasi pengguna dan menampilkan dashboard sesuai hak akses	Terpenuhi
2	Keamanan akses sistem	Login	Pengguna memasukkan username atau password yang tidak valid	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan kesalahan	Terpenuhi
3	Pengelolaan surat masuk	Surat Masuk	Menambahkan data surat masuk baru	Data berhasil tersimpan dan ditampilkan pada daftar surat masuk	Terpenuhi
4	Pencarian data surat secara cepat	Surat Masuk	Mencari data berdasarkan nomor atau perihal surat	Sistem menampilkan data yang sesuai dengan kata kunci pencarian	Terpenuhi
5	Pengelolaan surat keluar	Surat Keluar	Menambahkan data surat keluar	Data berhasil tersimpan dan ditampilkan pada daftar surat keluar	Terpenuhi

No	Kebutuhan Fungsional	Modul Sistem	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Ketercapaian
6	Pengelolaan arsip berdasarkan retensi	Arsip Retensi	Mengelompokkan arsip berdasarkan masa retensi	Sistem berhasil mengategorikan arsip sesuai masa retensi yang ditentukan	Terpenuhi
7	Pengelolaan arsip inaktif	Arsip Inaktif	Memindahkan arsip yang telah melewati masa retensi	Arsip berhasil dipindahkan ke kategori arsip inaktif	Terpenuhi
8	Pemeliharaan data administrasi	Edit Data	Mengubah data yang telah tersimpan	Perubahan data berhasil disimpan dan ditampilkan	Terpenuhi
9	Penghapusan data administrasi	Hapus Data	Menghapus data yang dipilih pengguna	Data berhasil dihapus dari sistem	Terpenuhi
10	Penyajian laporan administrasi	Laporan	Membuat dan mencetak laporan berdasarkan periode tertentu	Laporan berhasil ditampilkan dan dicetak sesuai parameter yang dipilih	Terpenuhi

Berdasarkan hasil pengujian fungsional pada Tabel X, seluruh kebutuhan fungsional yang telah dirumuskan pada tahap analisis berhasil diimplementasikan dan dijalankan sesuai dengan skenario pengujian. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses administrasi surat dan pengelolaan arsip yang menjadi kebutuhan utama MTs Darussholihin Hujung. Fitur autentikasi berhasil mengendalikan akses pengguna sesuai perannya, sedangkan fitur pengelolaan surat dan arsip mendukung proses pencatatan, pencarian, penyimpanan, serta pengelompokan dokumen secara terintegrasi. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa sistem telah memenuhi tujuan utama penelitian dalam menyediakan sarana pengelolaan administrasi berbasis web yang terstruktur dan terdokumentasi.

Tabel 2. Ringkasan Kuantitatif Pengujian

Kategori Pengujian	Jumlah Skenario	Berhasil	Persentase
Login dan Hak Akses	2	2	100%
Pengelolaan Surat	3	3	100%
Pengelolaan Arsip	2	2	100%
Pemeliharaan Data	2	2	100%
Laporan	1	1	100%
Total	10	10	100%

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh 10 skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan. Temuan ini mengindikasikan bahwa

kebutuhan fungsional sistem telah terimplementasi dengan baik pada lingkungan pengujian yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Administrasi Berbasis Web yang dikembangkan mampu mengakomodasi kebutuhan pengelolaan administrasi surat dan arsip di MTs Darussholihin Hujung. Sebelum sistem dikembangkan, proses pengelolaan surat masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan berupa keterlambatan pencarian dokumen, kesulitan pengarsipan, serta risiko kehilangan data arsip. Melalui implementasi sistem berbasis web, proses pencatatan, penyimpanan, dan pencarian dokumen dapat dilakukan secara terintegrasi dalam satu platform sehingga mendukung pengelolaan administrasi yang lebih terstruktur.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa fitur pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, dan arsip inaktif mampu memenuhi kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Hasil pengujian Black Box Testing juga menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan skenario pengujian yang telah ditetapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem telah memenuhi tujuan utama penelitian, yaitu menyediakan sarana pengelolaan administrasi berbasis web yang dapat mendukung aktivitas tata usaha secara lebih sistematis.

Dibandingkan dengan proses administrasi sebelumnya yang masih mengandalkan pencatatan manual, sistem yang dikembangkan memiliki beberapa keunggulan, antara lain penyimpanan data yang terpusat, kemudahan pencarian dokumen, pengelolaan arsip yang lebih terorganisasi, serta akses informasi yang lebih cepat. Selain itu, penggunaan framework CodeIgniter mendukung pengembangan aplikasi yang terstruktur dan memudahkan proses pemeliharaan sistem.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi dan pengarsipan dokumen. Namun demikian, penelitian ini memiliki fokus yang lebih spesifik pada pengelolaan surat dan arsip di lingkungan sekolah melalui integrasi pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, dan arsip inaktif dalam satu sistem.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Evaluasi sistem hanya dilakukan melalui pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing sehingga belum mengukur aspek lain seperti tingkat kepuasan pengguna, performa sistem, maupun keamanan informasi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan evaluasi yang lebih komprehensif melalui User Acceptance Testing (UAT), System Usability Scale (SUS), maupun pengujian keamanan sistem.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, tujuan penelitian untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Berbasis Web pada MTs Darussholihin Hujung telah berhasil dicapai. Sistem yang dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter dengan metode Waterfall mampu mengintegrasikan pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip retensi, arsip inaktif, dan laporan administrasi dalam satu platform sehingga mendukung

proses administrasi yang lebih efektif, terstruktur, dan terdokumentasi. Hasil pengujian menggunakan Black Box Testing pada 10 skenario menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Secara praktis, implementasi sistem memberikan kemudahan bagi petugas tata usaha dalam proses pencatatan, pencarian, pengarsipan, dan pelaporan dokumen, serta membantu mengurangi risiko kehilangan dan duplikasi data dibandingkan proses administrasi manual. Meskipun demikian, penelitian ini masih terbatas pada pengujian aspek fungsionalitas sehingga belum mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna, performa, dan keamanan sistem. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan evaluasi menggunakan metode **User Acceptance Testing (UAT)**, **System Usability Scale (SUS)**, serta pengujian keamanan untuk memperoleh penilaian kualitas sistem yang lebih komprehensif.

REFERENSI

- Aminurrohman, M. Z., & Firdonsyah, A. (2021). Implementation of school information systems using the CodeIgniter framework. *Procedia of Engineering and Life Science*, 1(2). <https://doi.org/10.21070/pels.v1i2.960>
- Anwar, C., Ilhadi, V., Irwansyah, D., Informasi, S., Malikussaleh, U., Industri, T., Malikussaleh, U., Pulo, B., & Utara, K. A. (n.d.). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Pt . Perkebunan*. 8(2), 132–139.
- Antarajaya, I. N. S., & Ambara, M. P. (2023). Implementasi framework CodeIgniter pada sistem informasi terintegrasi website sekolah. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(2). <https://doi.org/10.36002/jutik.v9i2.2191>
- Arbain, M. A., Rizqa, M., Irma, A., & Putri, N. A. (2024). Tantangan dan peluang teknologi informasi dalam meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan. *PANDU: Jurnal Pendidikan Anak dan Pendidikan Umum*, 2(2). <https://doi.org/10.59966/pandu.v2i2.933>
- arman suryadi karim, nursiyanto, dona yuliatwati, indera. (2023). *DASAR PEMROGRAMAN WEB*. Darmajaya (DJ) Press.
- Cahyaningrat, C. A., & Pambudi, R. E. (2026). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi E-Office Berbasis Web untuk Manajemen Administrasi Surat pada BNN Kota Metro. *Sienna*, 7(1), 53-67.
- Dewi, D. S., Hilma, D., & Cahyadi. (2024). Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK): Analisis Faktor Pendukung dan Penghambat. *Jurnal Global Futuristik*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.59996/globalistik.v2i1.356>
- Dinata Uda, A., Pratama Nugroho, B., & S. Pakpahan, H. (2024). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Raren Batuah. *Jurnal Sistem Informasi, Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 98–109. <https://doi.org/10.33020/jsimtek.v2i2.659>
- Eka Indah Wahyuni, Fatimah Muthmainnah, Bintang Permana, & Tulas Novalima. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pendidikan. *Uranus : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, Sains Dan Informatika*, 3(2), 65–76. <https://doi.org/10.61132/uranus.v3i2.802>
- Elsera, M., Habib, M. Al, Erlangga, P., Rozy, F., Ramadhani, I., Nurfa, S., Siregar, P. O., & Leonardo, G. (2023). *Penerapan Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Web Pada SMK Swasta Mandiri*. (September), 4–5.
- Faris, Hartono, & Pambudi, R. E. (2024). Optimalisasi Proses Pemesanan Jasa Servis Komputer dan Laptop melalui Aplikasi Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Sienna*, 5(2), 122–141. <https://doi.org/10.47637/sienna.v5i2.1638>

- Fiyan, Z., & Marta, R. (2023). Design and build a web-based public service administration system using the CodeIgniter framework. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 15(2), 74–86. <https://doi.org/10.24036/jtip.v15i2.581>
- Halim, G. A., Handhayani, T., Studi, P., Informasi, S., Teknologi, F., Universitas, I., Petamburan, G., Studi, P., Informatika, T., Teknologi, F., Universitas, I., & Petamburan, G. (2024). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH*. 1–7.
- Hartono, B., Putro, D. P., & Widyassari, A. P. (2025). Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Progressive Web Apps pada Institusi Pendidikan Tinggi. *Journal Automation Computer Information System*, 5(1), 57–68. <https://doi.org/10.47134/jacis.v5i1.106>
- Jurnal, S., Informasi, S., Arifin, N. I., Julianto, M. A., Attamami, M. M., & Saputro, J. I. (2025). *Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Siswa Berbasis Web di SMK Bina Insan Nusantara sistem informasi dan menentukan kebutuhan pengembangan sistem yang lebih efisien . transparansi dan akurasi data . Hidayat (2024) menemukan bahwa penggunaan sistem m.*
- Laeliyah, F. (2024). Peran sistem informasi manajemen pendidikan (SIMDIK) dalam meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.33630>
- Lim, N. E., & Silalahi, M. (2023). Rancang bangun sistem e-administrasi berbasis CodeIgniter framework di KP2A Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 8(1), 37–46. <https://doi.org/10.33884/comasiejournal.v8i1.6639>
- Melda Agarina, Arman Suryadi K, Sutedi, Muh Royan Fauzi M, Hendri Purnomo, & Reyhandoni. (2025). Desain Sistem Computer Assisted Test (CAT) Pada Olimpiade Sains Nasional (OSN) Tingkat Provinsi Lampung Berbasis Website dengan Metode SCRUM. *Bulletin of Computer Science Research*, 5(3), 260–267. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i3.522>
- Nursiyanto, Indera, & Muchirdyantoro, D. (2022). Penerapan E-Learning pada SMK N 1 Gedong Tataan Berbasis Website. *IJCCS, Jurnal Teknik, IIB Darmajaya*, 16(01), 61–68.
- Pambudi, R. E., Purnomo, H., & Irawan, R. (2024). Pemanfaatan Data Mining Untuk Prediksi Prestasi Akademik Siswa Berdasarkan Pola Kehadiran, Aktivitas Belajar Menggunakan Naive Bayes Logistic Regression. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 16(2), 132–141.
- Pembelajaran, P., Di, P., Viiib, K., & Negeri, S. M. P. (2025). *1 , 2 , 3 123*. 5(2), 344–350.
- Purwati, N., Halimah, H., & Rahardi, A. (2018). Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data)*, 1(1), 71. <https://doi.org/10.30873/simada.v1i1.1116>
- Putra, I., Sukisno, S., Sukrim, S., & Haryanto, H. (2024). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri Neglasari 2 Berbasis Web Menggunakan Rapid Application Development (Rad). *Jurnal Teknik Informatika Unis*, 12(1), 1–15. <https://doi.org/10.33592/jutis.v12i1.3917>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson Education.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Andi Offset.
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>

- Syafitri, E. L. P. A. R. S. N. (2022). SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 1 ANJIR PASAR. *INTEKNA Informasi Teknik Dan Niaga*, (Vol 22 No 02 (2022): Jurnal INTEKNA, Volume 22, No. 2, Nov 2022: 76-162), 95–102.
<https://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/intekna/article/view/1587/972>
- Whitten, J. L., & Bentley, L. D. (2007). *Systems analysis and design methods* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Wulandari, F., & Pambudi, R. E. (2025). *Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik pada Puskesmas Berbasis Web di Puskesmas Brabasan*. 20(x), 103–116.
- Yulawati, D. (2012). SISTEM PENILAIAN KINERJA DOSEN PNS.Dpk DI LINGKUNGAN KOPERTIS WIL II MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERACHY PROCESS (AHP). *Jurnal Informatika*, 12(2).
<https://media.neliti.com/media/publications/102671-ID-sistem-penilaian-kinerja-dosen-pnsdpk-di.pdf>