



# Rancang Bangun Penyimpanan Data Elektronik Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Yayasan Raudhatut Tauhid

Billy Ardi<sup>1</sup>, Yono Cahyono<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[billyardi2501@gmail.com](mailto:billyardi2501@gmail.com), <sup>2\*</sup>[dosen00843@unpam.ac.id](mailto:dosen00843@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak** – Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah dalam penyimpanan data surat dan dokumen di Yayasan Raudhatut Tauhid dengan mengimplementasikan sebuah aplikasi penyimpanan data elektronik berbasis web. Saat ini, lembaga tersebut masih menggunakan metode manual dalam penyimpanan dokumen, menyebabkan kesulitan dalam mencari dan menjaga keamanan serta ketertiban surat-surat tersebut. Dalam penelitian ini, metode Waterfall digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi penyimpanan data elektronik. Diharapkan dengan aplikasi ini, staf administrasi dapat dengan mudah menyimpan data siswa-siswi secara terorganisir dan terlindungi dari risiko kehilangan dan kerusakan dokumen. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penyimpanan dokumen serta mempermudah akses dan pencarian data. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan arsip di lembaga pendidikan dan dapat menjadi acuan bagi lembaga serupa dalam mengatasi masalah serupa.

**Kata Kunci:** Arsip, Surat, Penyimpanan Data Teknologi Informasi, Manajemen Arsip.

**Abstract** – *This study aims to overcome problems in storing letter and document data at the Raudhatut Tauhid Foundation by implementing a web-based electronic data storage application. Currently, the agency still uses the manual method of storing documents, causing difficulties in finding and maintaining the security and order of these documents. In this study, the Waterfall method is used to design and develop electronic data storage applications. It is hoped that with this application, administrative staff can easily store student data in an organized and protected way from the risk of loss and damage to documents. This application is expected to improve efficiency and effectiveness in document storage and facilitate access and data search. This research contributes to the application of information technology in managing records in educational institutions and can be a reference for similar institutions in dealing with similar problems.*

**Keywords:** Mail Archives, Information Technology Data Storage, Records Management

## 1. PENDAHULUAN

Di era sekarang ini teknologi semakin maju, menyebabkan perkembangan teknologi juga berdampak besar bagi kehidupan manusia, dengan teknologi kita dapat dengan mudah bekerja di segala bidang dengan cepat, Akurat dan tepat, Informasi yang lebih mudah diperoleh dan bermanfaat, menghemat waktu dan biaya, informasi yang juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat antar lembaga. Banyak dampak positif akademi yang dapat dicapai, seperti informasi yang dihasilkan oleh teknologi informasi lebih efisien dapat membantu suatu akademi memecahkan suatu masalah untuk meningkatkan akademi, Pengarsipan dilakukan untuk menjaga keamanan dan ketertiban surat.

Yayasan Raudhatut Tauhid merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta yang mempelajari ilmu agama islam dan sekolah yang berada di wilayah Desa Medang, Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor. Lembaga ini memiliki 2 tingkatan pendidikan yaitu pendidikan sekolah MTS dan SMA. Di lembaga yayasan raudhatut tauhid mempunyai banyak siswa-siswi dan santriawan-santriwati yang belajar disana meraka juga beberapa sebagian ada yang tinggal di lembaga dan ada juga sebagian yang tidak tinggal di lembaga tersebut.

Pada saat penulis melakukan penelitian ditemukan masalah dalam penyimpanan data surat dan dokumen pada lembaga Yayasan Raudhatut Tauhid masih menggunakan cara manual yaitu: dokumen siswa-siswi dan surat-surat di simpan dengan cara di tumpuk dalam rak box hal ini membutuhkan banyak nya waktu untuk merapihkan dan menyusun surat- surat , dimana dokumen

dan surat-surat tersebut bisa sebagai pembuatan laporan lembaga dan bisa di pakai lain waktu. Tetapi cara ini perlu banyak waktu untuk mencarinya dan sangat mudah rusak atau tertumpuk dengan surat-surat lain dan hilang.

Untuk mengatasi permasalahan di atas pada lembaga yayasan Raudhatut Tauhid di butuhkan perubahan sistem yang sedang berjalan dengan sistem pengarsipan berbasis web agar pekerjaan penyimpanan dokumen atau surat-surat lebih *efisien* dan *efektif*

Berdasarkan perumusan masalah di atas, penulis mengusulkan untuk merancang sebuah **RANCANG BANGUN APLIKASI PENYIMPANAN DATA ELEKTRONIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL.**

Dengan aplikasi ini diharapkan staff admin dapat bekerja lebih mudah untuk menyimpan data siswa-siswi lebih rapih dan terjaga dari suatu masalah seperti hilang dan rusak.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Metode yang digunakan dalam penelitian dan pembuatan aplikasi ini menggunakan metode pengumpulan data dan pengembangan sistem. Metode yang digunakan antara lain sebagai berikut.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Agar penelitian mendapatkan hasil yang akurat dan optimal, penulis membutuhkan data yang berhubungan dengan kajian penelitian, sebagai berikut :

#### 1. Wawancara

Dalam hal ini peneliti melakukan hal tanya jawab secara langsung kepada yayasan raudhatut tauhid mengenai permasalahan yaitu tentang proses penyimpanan data atau pengarsipan yang sedang berjalan pada perusahaan tersebut.

#### 2. Observasi

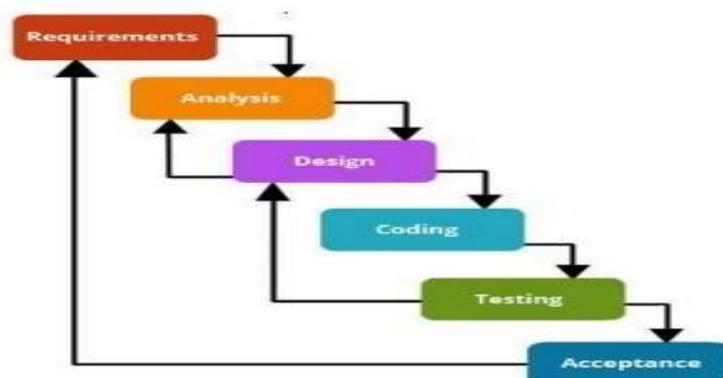
Penulis memerlukan metode ini untuk mendapatkan data perusahaan yang mungkin tidak dapat dilakukan dengan cara wawancara. Metode observasi ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan atau meneliti secara langsung kepada objek yang sedang diteliti di sekolah yayasan .

#### 3. Studi Pustaka

Penulisan ini diperoleh dengan cara mencari dan mengumpulkan data lengkap dengan mempelajari dan membaca buku-buku jurnal, artikel, serta menelusuri internet yang menjadi bahan referensi untuk menunjang penulisan hasil penelitian.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Menurut Sholikhah, Sairan, dan Syamsiah (2017:47), menjelaskan bahwa, “*Waterfall* merupakan model klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang software”. Metode *waterfall* adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

1. Analisa, menganalisa suatu keperluan yang terdapat pada permasalahan yang ada.
2. Design, tahapan ini adalah membuat kerangka sesuai dengan permasalahan yang ada.
3. Pembuatan aplikasi, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat aplikasi secara keseluruhan dan rencana pemecahan masalah.
4. Pengujian Aplikasi, melakukan kegiatan evaluasi terhadap aplikasi untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan bahwa aplikasi sudah sesuai dengan rencana.
5. Pemeliharaan Sistem, menganalisis spesifikasi untuk pembaharuan perangkat lunak yang sudah ada.

### 3. ANALISA DAN PERANCANGAN

Sebelum memasuki langkah dalam pembuatan program, terlebih dahulu dilakukan proses analisa sistem, yang merupakan tahapan yang paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi acuan dalam menentukan keberhasilan sistem informasi. Analisa sistem melibatkan pengumpulan data, analisa data, dan pengembangan solusi untuk masalah atau kekurangan dalam sistem yang ada.

#### 3.1 Implementasi Sistem

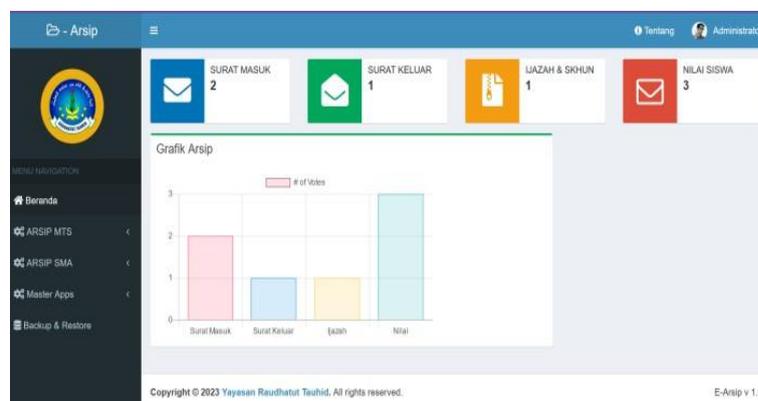
- a. Tampilan login



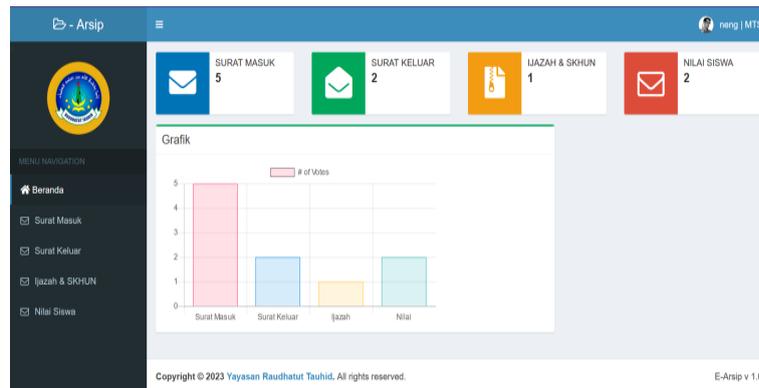
**Gambar 2.** Menu Login

Halaman *login* merupakan halaman utama aplikasi jika admin ingin memakai aplikasi admin harus mengisi *login* dahulu, dengan cara admin memasukkan *username* dan *password* yang sudah ditentukan.

- b. Tampilan *Dashboard*



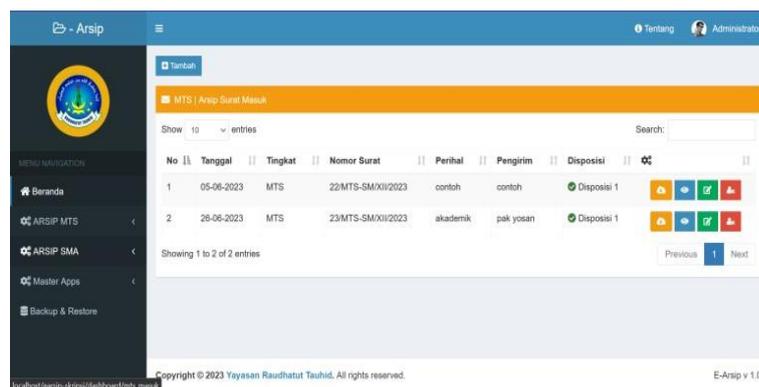
**Gambar 3.** Implementasi Halaman Dashbord Admin



**Gambar 4.** Implementasi Halaman Dashbord Guru

Halaman dashboard di atas merupakan halaman yang bisa di akses oleh admin dan guru ketika admin dan guru sudah masuk dari halaman login, halaman ini terdapat grafik dan jumlah data yang tersimpan halaman ini juga terdapat menu-menu di samping kiri halaman yang menampilkan berbagai menu untuk melakukan pengolahan data pada sistem.

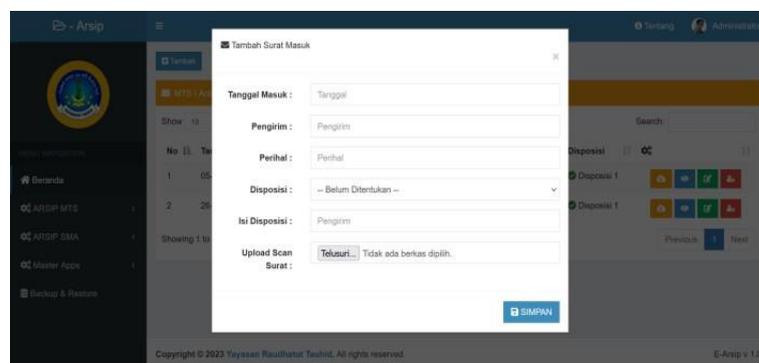
c. Tampilan Halaman Surat Masuk



**Gambar 5.** Implementasi Halaman Surat Masuk

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data surat masuk yang sudah dimasukan oleh admin dan terdapat tombol unduh, untuk mengunduh surat, tombol edit untuk mengubah tabel surat, tombol detail untuk melihat, tombol delete untuk menghapus surat.

d. Halaman Tambah Surat Masuk

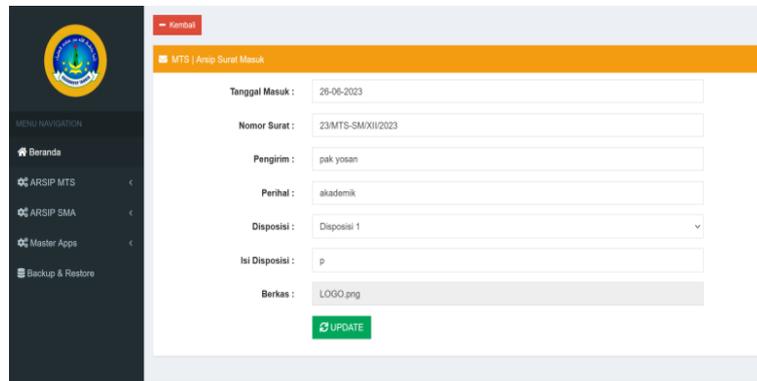


**Gambar 6.** Implementasi Halaman Tambah Surat Masuk

Halaman tambah surat masuk merupakan halaman di mana admin dan guru menyimpan data

surat masuk dan halaman ini menampilkan form yang berisi Tanggal surat masuk, pengirim, perihal, disposisi, isi disposisi, dan data yang sudah di input. Dan surat masuk akan muncul di halaman surat masuk seperti di atas dan terdapat fitur-fitur seperti unduh, melihat, mengubah, menghapus.

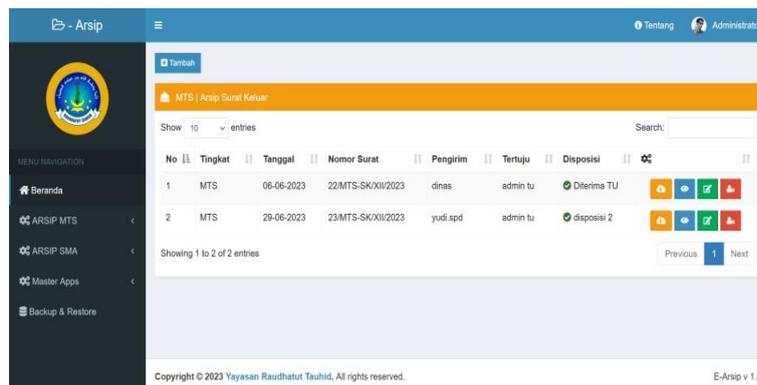
e. Halaman Ubah Surat Masuk



**Gambar 7.** Implementasi Halaman Ubah Surat Masuk

Halaman ubah surat masuk adalah halaman dimana user admin dan guru bisa mengubah data yang salah pendataan.

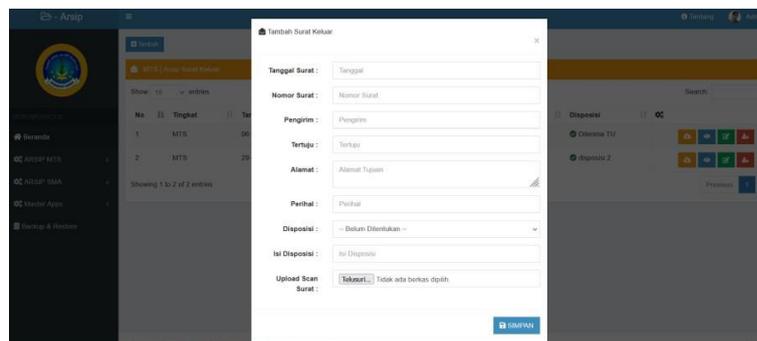
f. Halaman Surat Keluar



**Gambar 8.** Implementasi Halaman Surat Keluar

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data surat keluar yang sudah dimasukan oleh user dan terdapat tombol unduh, untuk mengunduh surat, tombol edit untuk mengubah tabel surat, tombol detail untuk melihat, tombol delete untuk menghapus surat.

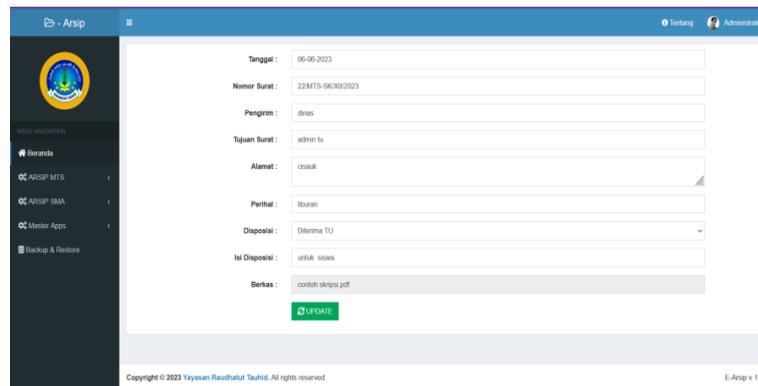
g. Halaman Tambah Surat Keluar



**Gambar 9.** Implementasi Halaman Tambah Surat Keluar

Halaman tambah surat keluar merupakan halaman di mana admin dan guru menyimpan data surat keluar dan halaman ini menampilkan form yang berisi Tanggal surat keluar, no surat, pengirim, alamat, tertuju, perihal, disposisi, isi disposisi, dan data yang sudah di input. Dan surat masuk akan muncul di halaman surat masuk seperti di atas dan terdapat fitur-fitur seperti unduh, melihat, mengubah, menghapus.

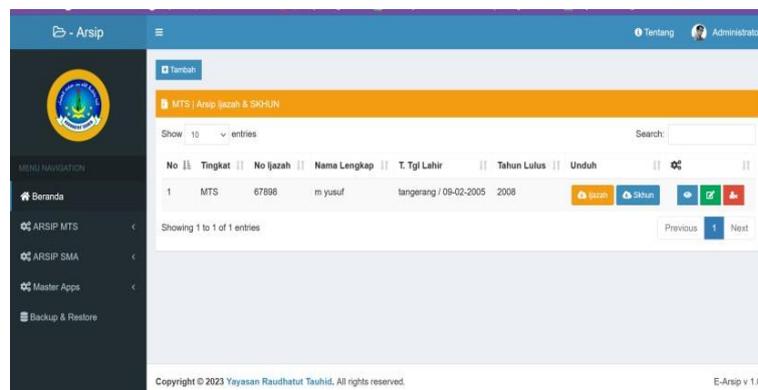
h. Halaman Ubah Surat Keluar



**Gambar 10.** Implementasi Halaman Ubah Surat Keluar

Halaman ubah surat masuk adalah halaman dimana user admin dan guru bisa mengubah data yang salah pendataan.

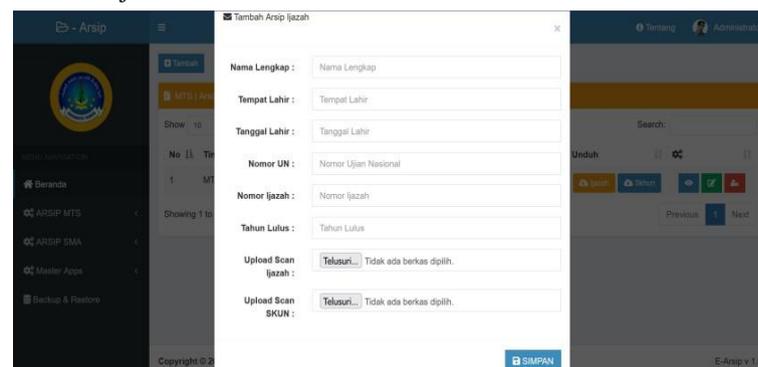
i. halaman ijazah dan skhun



**Gambar 11.** Implementasi Halaman Ijazah

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data ijazah yang sudah dimasukan oleh *user* dan terdapat tombol unduh, untuk mengunduh surat, tombol edit untuk mengubah tabel surat, tombol detail untuk melihat, tombol delete untuk menghapus.

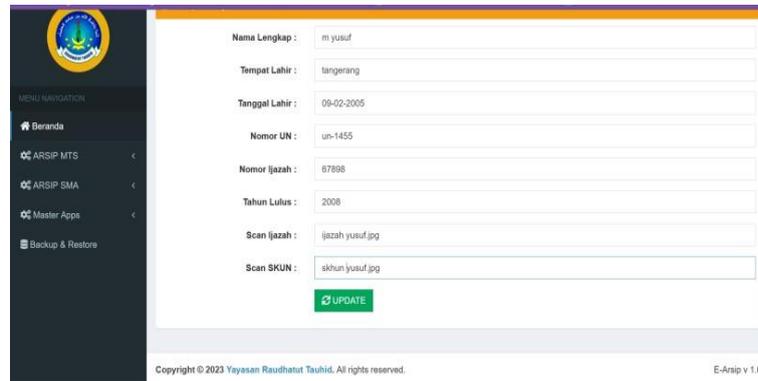
j. Halaman Tambah Ijazah Dan SKHUN



**Gambar 12.** Implementasi Halaman Tambah Ijazah

Halaman tambah ijazah merupakan halaman di mana admin dan guru menyimpan data ijazah dan halaman ini menampilkan form yang berisi nama lengkap siswa, Tempat lahir, tanggal lahir, no un, no ijazah, tahun lulus, dan data yang sudah di input. Dan surat masuk akan muncul di halaman surat masuk seperti di atas dan terdapat fitur-fitur seperti unduh, melihat, mengubah, menghapus.

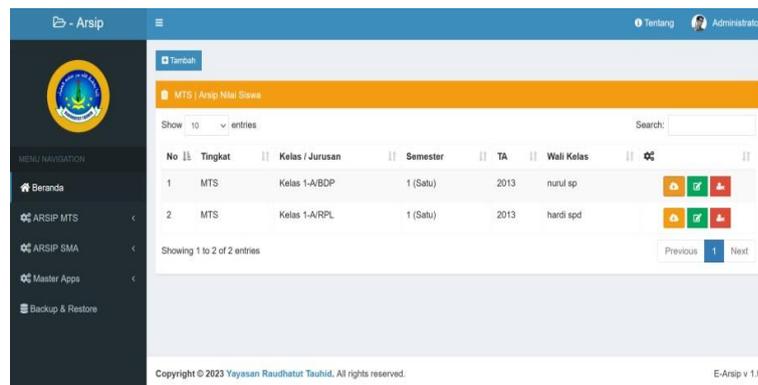
k. Halaman Ubah Ijazah Dan SKHUN



**Gambar 13.** Implementasi Halaman Ubah Ijazah

Halaman ubah ijazah adalah halaman dimana user admin dan guru bisa mengubah data yang salah pendataan.

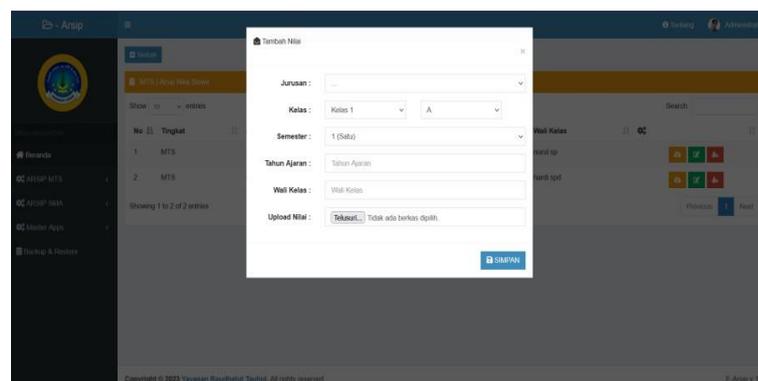
k. Halaman Nilai



**Gambar 14.** Implementasi Halaman Nilai

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data nilai yang sudah dimasukkan oleh *user* dan terdapat tombol unduh, untuk mengunduh nilai, tombol edit untuk mengubah tabel surat, tombol detail untuk melihat, tombol delete untuk menghapus nilai.

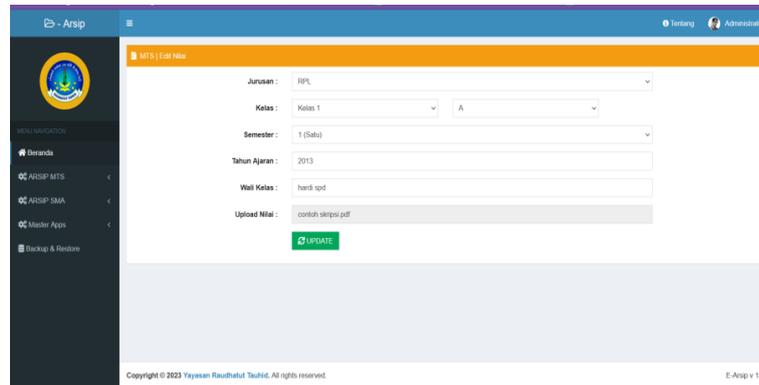
l. Halaman Tambah Nilai



**Gambar 15.** Implementasi Halaman Tambah Nilai

Halaman tambah nilai merupakan halaman di mana admin dan guru menyimpan data nilai dan halaman ini menampilkan form yang jurusan, kelas, semester, tahun ajaran, wali kelas dan data yang sudah di input. Dan nilai akan muncul di halaman depan nilai seperti di atas dan terdapat fitur-fitur seperti unduh, mengubah, menghapus.

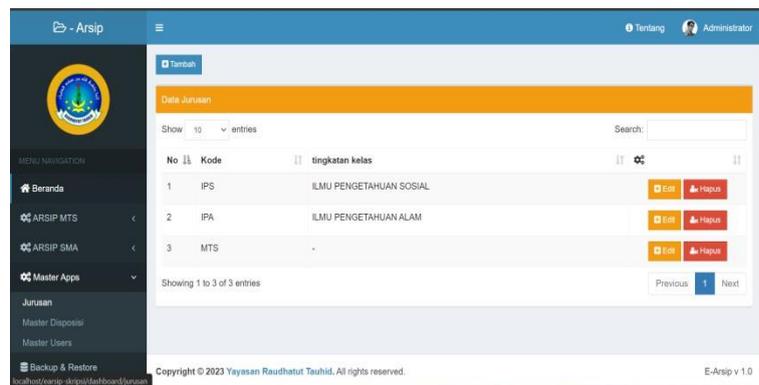
m. Halaman Ubah Nilai



**Gambar 16.** Implementasi Halaman Ubah Nilai

Halaman ubah nilai adalah halaman dimana user admin dan guru bisa mengubah data yang salah pendataan.

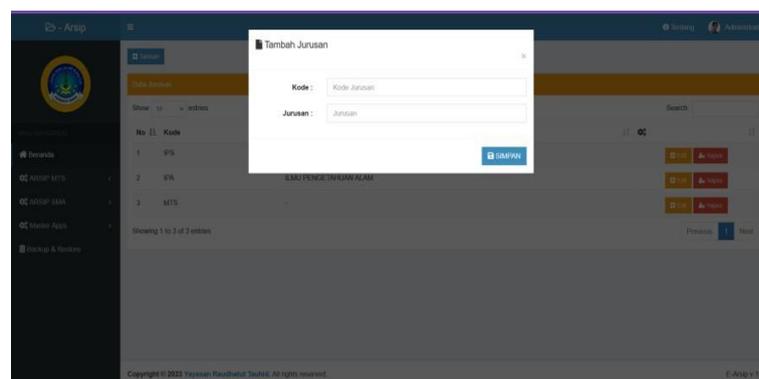
n. Halaman Jurusan



**Gambar 17.** Implementasi Halaman Jurusan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data jurusan yang sudah dimasukan oleh *user* admin dan terdapat tombol edit untuk mengubah tabel jurusan, tombol *delete* untuk menghapus.

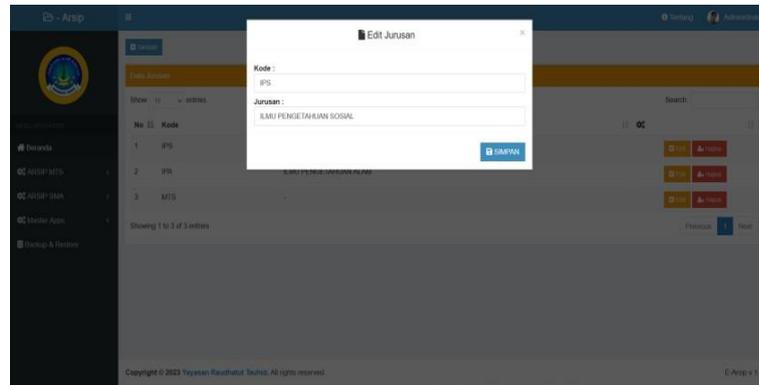
o. Halaman Tambah Jurusan



**Gambar 18.** Implementasi Halaman Tambah Jurusan

Halaman tambah jurusan merupakan halaman dimana admin menyimpan data jurusan dan halaman ini menampilkan form jurusan yang berisi kode dan jurusan dan data yang sudah di input. Maka jurusan akan muncul di halaman depan jurusan seperti di atas dan terdapat fitur mengubah, menghapus.

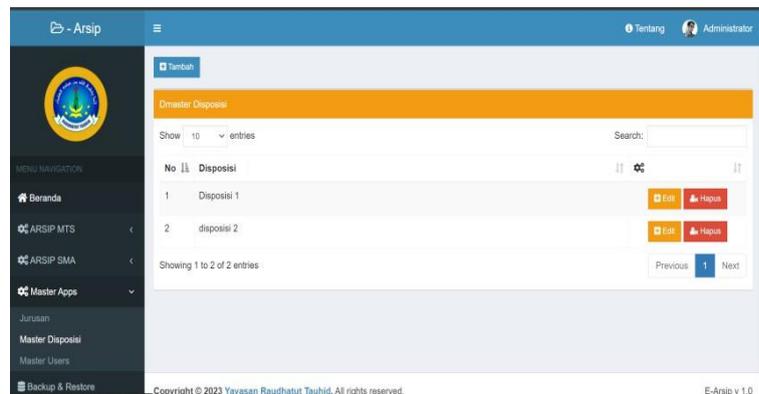
p. Halaman Ubah Jurusan



**Gambar 19.** Implementasi Halaman Ubah Jurusan

Halaman ubah jurusan adalah halaman dimana user admin dan guru bisa mengubah data yang salah pendataan.

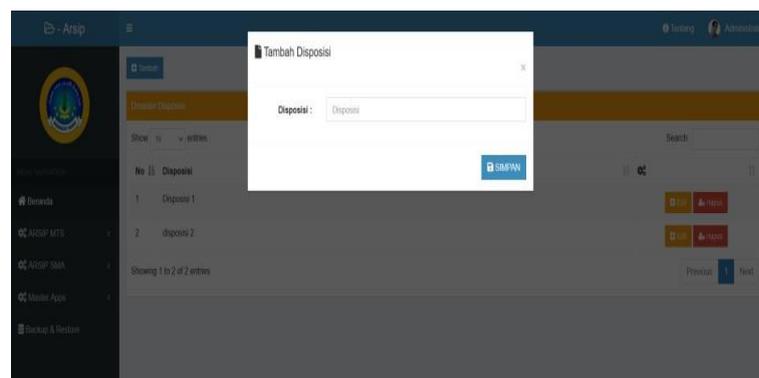
q. Halaman Disposisi



**Gambar 20.** Implementasi Halaman Disposisi

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data disposisi yang sudah dimasukan oleh *user* admin dan terdapat tombol edit untuk mengubah tabel disposisi, tombol delete untuk menghapus.

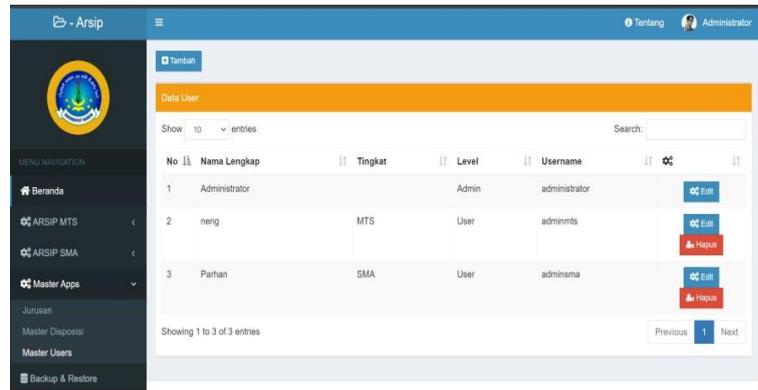
r. Halaman Tambah Disposisi



**Gambar 21.** Implementasi Halaman Tambah Disposisi

Halaman tambah disposisi merupakan halaman dimana admin menyimpan data disposisi dan halaman ini menampilkan form tambah disposisi yang berisi kode dan disposisi dan data yang sudah di input. Maka disposisi akan muncul di halaman depan jurusan seperti di atas dan terdapat fitur mengubah, menghapus.

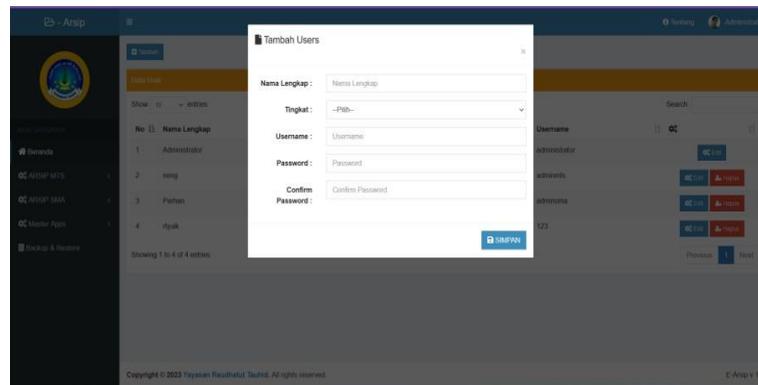
s. Halaman *Master Users*



**Gambar 22.** Implemetasi halaman *Master User*

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data master user yang sudah dimasukan oleh *user* admin dan terdapat tombol edit untuk mengubah tabel jurusan, tombol delete untuk menghapus.

t. Halaman Tambah *User*



**Gambar 23.** Implemetasi Halaman Tambah User

Halaman ubah *masters users* adalah halaman dimana user admin bisa mengubah data yang salah pendataan. Pada tampilan gambar diatas menjelaskan isi dari beberapa menu ataupun fitur yang tersedia pada menu *admin*.

### 3.2 Pengujian Sistem

Pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem menggunakan metode *black box*, yaitu pengujian sistem berdasarkan fungsional perangkat lunak.

1. Pengujian *Blackbox Login*

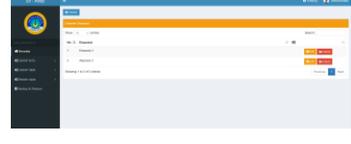
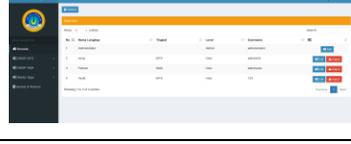
**Tabel 1.** Pengujian *Blackbox Login*

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Guru memasukkan <i>Username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan pesan login berhasil.		Berhasil

2. Pengujian *Blackbox Dasbord Admin*

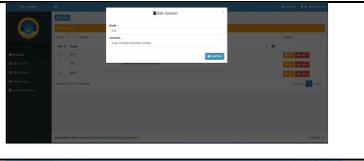
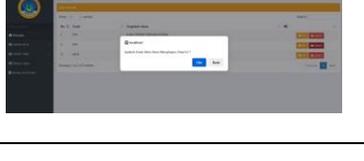
**Tabel 2.** Pengujian *Blackbox Dasbord Admin*

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Admin pilih tekan <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>		Berhasil
2	Admin pilih tingkatan MTS tekan menu arsip surat masuk	Menampilkan halaman arsip surat masuk		Berhasil
3	Admin pilih tingkatan MTS tekan menu arsip surat keluar	Menampilkan halaman arsip surat keluar		Berhasil
4	Admin pilih tingkatan MTS tekan menu arsip ijazah	Menampilkan halaman arsip ijazah		Berhasil
5	Admin pilih tingkatan MTS tekan menu arsip nilai	Menampilkan halaman arsip nilai siswa		Berhasil
6	Admin pilih tingkatan SMA tekan menu arsip surat masuk	Menampilkan halaman arsip surat masuk		Berhasil
7	Admin pilih tingkatan SMA tekan menu arsip surat keluar	Menampilkan halaman arsip surat keluar		Berhasil

8	Admin pilih tingkatan SMA tekan menu arsip ijazah	Menampilkan halaman arsip ijazah		Berhasil
9	Admin pilih tingkatan SMA tekan menu arsip nilai	Menampilkan halaman arsip nilai siswa		Berhasil
10	Admin tekan menu jurusan	Menampilkan halaman data jurusan		Berhasil
11	Admin tekan menu disposisi	Menampilkan halaman data disposisi		Berhasil
12	Admin tekan menu master user	Menampilkan halaman data user		Berhasil

### 3. Pengujian *Blackbox* Jurusan

**Tabel 3.** Pengujian *Blackbox* Jurusan

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Admin tekan tambah jurusan	Menampilkan halaman <i>form</i> tambah jurusan		Berhasil
2	Admin tekan ubah jurusan	Menampilkan halaman ubah jurusan		Berhasil
3	Admin tekan hapus jurusan	Menampilkan pesan konfirmasi hapus” ya atau batal”		Berhasil

4. Pengujian *Blackbox* Disposisi

**Tabel 4.** Pengujian *BlackBox* Disposisi

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Admin tekan tambah disposisi	Menampilkan halaman form tambah jurusan		Berhasil
2	Admin tekan ubah disposisi	Menampilkan halaman ubah disposisi		Berhasil
3	Admin tekan hapus disposisi	Menampilkan pesan konfirmasi hapus” ya atau tidak”		Berhasil

5. Pengujian *Blackbox* Master User

**Tabel 5.** *Blackbox* Master User

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Admin tekan tambah <i>user</i>	Menampilkan halaman <i>form</i> tambah <i>user</i>		Berhasil
2	Admin tekan ubah <i>user</i>	Menampilkan halaman ubah <i>user</i>		Berhasil
3	Admin tekan hapus <i>user</i>	Menampilkan pesan konfirmasi hapus” ya atau tidak”		Berhasil

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan riset penelitian yang di atas, maka dapat diambil kesimpulan dari penyimpanan data elektronik berbasis web sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, dengan adanya penyimpanan elektronik yang digunakan pada sekolah yayasan, maka akan memudahkan guru dan admin tu dalam penyimpanan data lebih cepat dan tidak mudah hilang maupun rusak karena kesalahan manusia
2. Berdasarkan hasil dari riset penelitian di simpulkan bahwa, ada nya aplikasi ini guru dan admin tu dapan saling menyimpan dan mengambil data surat masuk dan surat keluar ijazah dan nilai,

secara langsung tanpa ke lokasi dan bisa di lihat tanggal masuk atau tanggal keluar nya dokument.

3. Berdasarkan hasil dari riset penelitian di simpulkan bahwa, dengan adanya aplikasi ini Data elektronik dapat dengan mudah direplikasi dan dicadangkan sebagai langkah pemulihan dalam kasus bencana atau kehilangan data. Salinan cadangan dapat disimpan di lokasi yang aman dan dapat diakses jika terjadi kehilangan data atau kegagalan sistem.

## REFERENCES

- Abdurahman, M. (2018). Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 1(2), 70–78. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v1i2.10>
- Anisah, A., Wahyuningsih, D., Helmud, E., Suwanda, T., Romadiana, P., & Irawan, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Digital. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 419–425. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1300>
- Abdurahman, M. (2018). Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 1(2), 70–78. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v1i2.10>
- Anisah, A., Wahyuningsih, D., Helmud, E., Suwanda, T., Romadiana, P., & Irawan, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Digital. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 419–425. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1300>
- Faazi, I. D. A. Al, Sanjaya, M. B., & Budiawan, R. (2019). Aplikasi Pengelolaan Data Arsip Di Kelembagaan Kantor Kecamatan Bojongsong Application of Archives Data Management in Institutional Office of Bojongsong Subdistrict. *EProceedings...*, 5(2), 1112–1122. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/9973%0Ahttps://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/viewFile/9973/9829>
- Firdayanti, S., & Syahidin, Y. (2021). Model Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(3), 367. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v10i3.705>
- Hatta, M., Anwar, M. M., Diana, I. N., & Amarul M, M. H. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Dan Disposisi Surat Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(2). <https://doi.org/10.33005/scan.v14i2.1481>
- Irawan, Y. (2020). *RJoCS*. 06(02), 154–159.
- Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2018). Penjualan. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 7(2), 13–23.
- PRATAMA, R. N., & HERNAWAN, L. (2018). *Sistem Management Arsip Digital PNS atau ASN Kota Pangkalpinang*. 1–10. <http://repository.atmaluhur.ac.id/handle/123456789/1932>
- Saubari, N., & Windarsyah, W. (2020). Sistem Informasi Arsip dan Administrasi Persuratan Berbasis Web pada Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. *Musamus Journal Of Research Information and Communication Technology*, 2(2), 41–50.
- Setiawan, R. A., & Sanusi, A. F. (2021). *PENJAMINAN MUTU BERBASIS WEB ( STUDI KASUS : POLITEKNIK ENJINERUNG INDORAMA )*. 1(2), 63–74.
- Sukmaindrayana, S. (2017). Aplikasi Grosir Pada Toko RSIDIK Bungursari Tasikmalaya. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4(2), 31–40. [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/CBO9781107415324A009/type/book\\_part](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/CBO9781107415324A009/type/book_part)
- Suryadi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 13–21. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.36>