

**SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DAN ARSIP BERBASIS
WEBSITE PADA PIMPINAN CABANG ‘AISYIYAH
MOJOTENGAH**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh

Damastirta Ermaya (22.01.4805)

Syukrillah Naufal Farras (22.01.4836)

Fahmi Muhammad Hanif (22.01.4842)

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DAN ARSIP BERBASIS
WEBSITE PADA PIMPINAN CABANG ‘AISYIYAH
MOJOTENGAH**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Diploma
Program Studi D3 Teknik Informatika



diajukan oleh

Damastirta Ermaya (22.01.4805)

Syukrillah Naufal Farras (22.01.4836)

Fahmi Muhammad Hanif (22.01.4842)

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DAN ARSIP BERBASIS
WEBSITE PADA PIMPINAN CABANG 'AISYIYAH
MOJOTENGAH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fahmi Muhammad Hanif

22.01.4842

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 9 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Ria Andriani, M.Kom

NIK. 190302458

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DAN ARSIP BERBASIS WEBSITE
PADA PIMPINAN CABANG 'AISYIYAH MOJOTENGAH**

yang disusun dan diajukan oleh

Fahmi Muhammad Hanif

22.01.4842

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Surya Tri Atmaja Ramadhani, S.Kom., M.Eng

NIK. 190302481

Toto Indriyatmoko, M.Kom

NIK. 190302407

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 25 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.

NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fahmi Muhammad Hanif
NIM : 22.01.4842

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DAN ARSIP BERBASIS
WEBSITE PADA PIMPINAN CABANG 'AISYIYAH
MOJOTENGAH**

Dosen Pembimbing : Ria Andriani, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 25 Juli 2025

Yang Menyatakan,



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fahmi' followed by a stylized surname.

Fahmi Muhammad Hanif

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma 3 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Barka Satya, M.Kom. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika.
4. Ibu Ria Andriani M.Kom. selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 9 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR ISTILAH.....	vii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Literature Review.....	5
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Surat Masuk.....	9
2.2.2 Surat Keluar.....	9
2.2.2 Metode Waterfall.....	9
2.2.3 Situs Web.....	9
2.2.4 Framework.....	10
2.2.5 MERN Stack.....	10
2.2.5 MongoDB.....	10
2.2.6 Express.js.....	11
2.2.7 React.js.....	11
2.2.8 Node.js.....	11
2.2.9 TailwindCSS.....	12
2.2.10 Sitemap.....	12
2.2.11 Vite.....	12
2.2.12 Figma.....	13
2.2.13 MinIO.....	13
2.2.13 Balsamiq.....	13
2.2.14 Nginx.....	13
2.2.15 Visual Studio Code.....	14
2.2.16 MongoDB Shell.....	14
2.2.17 Proxmox.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Pengumpulan Kebutuhan.....	15

3.1.1 Gambaran Umum Organisasi Pimpinan Cabang ‘Aisyiyah Mojotengah.....	15
3.1.2 Analisis Permasalahan dan Solusi.....	16
3.1.3 Alat dan Bahan.....	18
3.2 Langkah Penelitian.....	21
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	22
3.2.2 Studi Literatur.....	24
3.2.3 Pengembangan Sistem.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1 Implementasi.....	58
4.1.1 Halaman Login.....	58
4.1.2 Halaman Dashboard.....	60
4.1.3 Halaman Dashboard (Kategori).....	63
4.1.4 Halaman Dashboard (Profil Organisasi).....	67
4.1.5 Halaman Dashboard (Data Anggota).....	69
4.1.6 Halaman Dashboard (Tambah Anggota).....	70
4.1.7 Halaman Dashboard (Administrasi Surat -> Disposisi).....	72
4.1.8 Halaman Dashboard (Administrasi Surat -> Verifikasi).....	73
4.1.9 Halaman Dashboard (Persuratan -> Surat Masuk).....	75
4.1.10 Halaman Dashboard (Persuratan -> Surat Keluar).....	76
4.1.11 Halaman Dashboard (Persuratan -> Surat Menunggu).....	78
4.1.12 Halaman Dashboard (Profil -> Data Diri).....	79
4.1.13 Halaman Dashboard (Profil -> Ganti Kata Sandi).....	80
4.1.14 Halaman Dashboard (Buku Agenda -> Semua Dokumen).....	81
4.1.15 Halaman Dashboard (Buku Agenda -> Surat Masuk).....	82
4.1.16 Halaman Dashboard (Buku Agenda -> Surat Keluar).....	83
4.2 Pengujian.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR GAMBAR

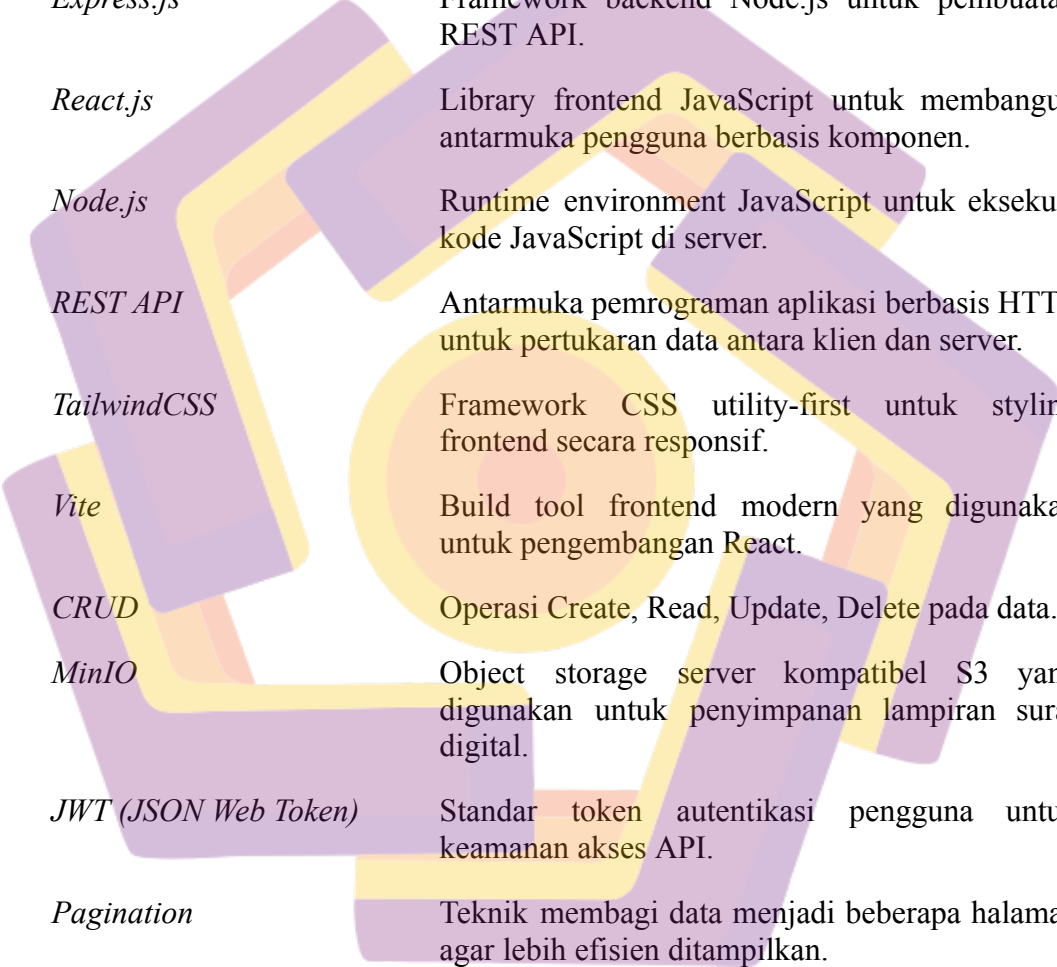
Gambar 3.1 Struktur Kepengurusan Pimpinan Cabang ‘Aisyiyah Mojotengah....	15
Gambar 3.2 Flowchart Alur Penelitian.....	20
Gambar 3.3 Flowchart Surat Masuk dan Surat Keluar.....	22
Gambar 3.4 Model Waterfall.....	23
Gambar 3.5 Alur Sistem yang Dipakai.....	28
Gambar 3.6 Usecase Diagram.....	29
Gambar 3.7 Wireframe Halaman Login.....	31
Gambar 3.8 Wireframe Halaman Dashboard - Superadmin.....	32
Gambar 3.9 Wireframe Buku Agenda - Semua Dokumen - Superadmin.....	33
Gambar 3.10 Wireframe Buku Agenda - Surat Masuk - Superadmin.....	33
Gambar 3.11 Wireframe Buku Agenda - Surat Keluar - Superadmin.....	34
Gambar 3.12 Wireframe Halaman Kelola Kategori.....	34
Gambar 3.13 Wireframe Halaman Kelola Pengguna.....	35
Gambar 3.14 Wireframe Halaman Disposisi.....	35
Gambar 3.15 Wireframe Halaman Detail Surat Disposisi.....	36
Gambar 3.16 Wireframe Dashboard Admin.....	37
Gambar 3.17 Wireframe Buku Agenda - Semua Dokumen - Admin.....	38
Gambar 3.18 Wireframe Buku Agenda - Surat Masuk - Admin.....	38
Gambar 3.19 Wireframe Buku Agenda - Surat Keluar - Admin.....	39
Gambar 3.20 Wireframe Halaman Persuratan - Surat Masuk.....	39
Gambar 3.21 Wireframe Halaman Persuratan - Surat Keluar.....	40
Gambar 3.22 Wireframe Dashboard User.....	41
Gambar 3.23 Wireframe Buku Agenda - Semua Dokumen - User.....	42
Gambar 3.24 Wireframe Buku Agenda - Surat Masuk - User.....	42
Gambar 3.25 Wireframe Buku Agenda - Surat Keluar - User.....	43
Gambar 3.26 Schema Model User.....	44
Gambar 3.27 Schema Model Inbox.....	46
Gambar 3.28 Schema Model Outbox.....	47
Gambar 3.29 Schema Model Kategori.....	49
Gambar 3.30 Schema Model Organization.....	50
Gambar 4.1 Halaman Login.....	56
Gambar 4.2 Controller Login.....	56
Gambar 4.3 Halaman Dashboard.....	57
Gambar 4.4 Controller getStats Dashboard.....	58
Gambar 4.5 Controller getMonthlyStats Dashboard.....	59
Gambar 4.6 Controller getOutboxStats dan getTotalwaitingInbox Dashboard.....	60
Gambar 4.7 Halaman Kategori.....	61

Gambar 4.8 Controller Create Category.....	62
Gambar 4.9 Controller Update Category.....	62
Gambar 4.10 Controller Get Category.....	63
Gambar 4.11 Controller Delete Category.....	63
Gambar 4.12 Halaman Organisasi.....	64
Gambar 4.13 Controller Organisasi.....	65
Gambar 4.14 Halaman Data Anggota.....	66
Gambar 4.15 Controller Data Anggota.....	67
Gambar 4.16 Halaman Tambah Anggota.....	68
Gambar 4.17 Controller Register Admin Member.....	68
Gambar 4.18 Halaman Disposisi Surat Masuk.....	69
Gambar 4.19 Controller Disposisi Surat Masuk.....	70
Gambar 4.20 Halaman Verifikasi Surat Keluar.....	71
Gambar 4.21 Controller Verifikasi Surat Keluar.....	71
Gambar 4.22 Halaman Form Input Surat Masuk.....	72
Gambar 4.23 Halaman Form Input Surat Masuk.....	73
Gambar 4.24 Halaman Form Input Surat Keluar.....	74
Gambar 4.25 Controller Form Input Surat Keluar.....	75
Gambar 4.26 Halaman Surat Menunggu.....	76
Gambar 4.27 Halaman Data Diri.....	77
Gambar 4.28 Halaman Data Diri.....	77
Gambar 4.29 Halaman Ganti Kata Sandi.....	78
Gambar 4.30 Controller Ganti Kata Sandi.....	78
Gambar 4.31 Halaman Semua Dokumen.....	79
Gambar 4.32 Halaman Surat Masuk.....	80
Gambar 4.33 Halaman Surat Keluar.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Analisis Permasalahan dan Solusi.....	17
Tabel 3.2 Analisis Permasalahan dan Solusi.....	18
Tabel 3.3 Kebutuhan Hardware.....	19
Tabel 3.4 Kebutuhan Software.....	20
Tabel 3.5 Kebutuhan Minimal Pengguna.....	20
Tabel 3.6 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	23
Tabel 3.7 Daftar Pertanyaan Terkait Sistem.....	26
Tabel 3.8 Kebutuhan Fungsional.....	27
Tabel 3.9 Kebutuhan Fungsional.....	28
Tabel 3.10 Kebutuhan Non fungsional.....	28
Tabel 3.11 Desain Hak Akses Pengguna.....	29
Tabel 3.12 Wireframe Sisi Superadmin.....	34
Tabel 3.13 Wireframe Sisi Admin.....	39
Tabel 3.14 Wireframe Sisi User.....	43
Tabel 3.15 Atribut Tabel User.....	47
Tabel 3.16 Atribut Tabel Surat Masuk.....	48
Tabel 3.17 Atribut Tabel Surat Masuk.....	49
Tabel 3.18 Atribut Tabel Surat Keluar.....	50
Tabel 3.19 Atribut Tabel Kategori.....	51
Tabel 3.20 Atribut Tabel Organisasi.....	52
Tabel 3.21 Atribut Tabel Organisasi.....	53
Tabel 3.22 Skenario Black Box Testing.....	54
Tabel 3.23 Skenario Black Box Testing.....	55
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing Fitur Sistem.....	84

DAFTAR ISTILAH



<i>MERN Stack</i>	Kombinasi MongoDB, Express.js, React.js, dan Node.js untuk pengembangan aplikasi web full-stack.
<i>MongoDB</i>	Database NoSQL berbasis dokumen yang menyimpan data dalam format JSON.
<i>Express.js</i>	Framework backend Node.js untuk pembuatan REST API.
<i>React.js</i>	Library frontend JavaScript untuk membangun antarmuka pengguna berbasis komponen.
<i>Node.js</i>	Runtime environment JavaScript untuk eksekusi kode JavaScript di server.
<i>REST API</i>	Antarmuka pemrograman aplikasi berbasis HTTP untuk pertukaran data antara klien dan server.
<i>TailwindCSS</i>	Framework CSS utility-first untuk styling frontend secara responsif.
<i>Vite</i>	Build tool frontend modern yang digunakan untuk pengembangan React.
<i>CRUD</i>	Operasi Create, Read, Update, Delete pada data.
<i>MinIO</i>	Object storage server kompatibel S3 yang digunakan untuk penyimpanan lampiran surat digital.
<i>JWT (JSON Web Token)</i>	Standar token autentikasi pengguna untuk keamanan akses API.
<i>Pagination</i>	Teknik membagi data menjadi beberapa halaman agar lebih efisien ditampilkan.
<i>Black Box Testing</i>	Metode pengujian fungsionalitas sistem tanpa mengetahui struktur kode.
<i>Wireframe</i>	Sketsa rancangan antarmuka sebelum diimplementasikan.
<i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>	Sistem kontrol akses berdasarkan peran pengguna dalam sistem.
<i>Controller</i>	Bagian dari backend yang menangani permintaan

(request) dari klien dan mengelola respon.

Schema

Struktur model data yang digunakan dalam database MongoDB menggunakan Mongoose.

Model

Representasi data dan aturan validasinya pada database menggunakan schema.

Middleware

Fungsi pada Express.js yang memproses request sebelum mencapai controller.

Authentication

Proses verifikasi identitas pengguna pada sistem.

Authorization

Proses verifikasi hak akses pengguna terhadap sumber daya pada sistem.

Frontend

Bagian sistem yang berinteraksi langsung dengan pengguna.

Backend

Bagian sistem yang menangani logika aplikasi, database, dan API.

Dashboard

Tampilan ringkasan data dan grafik untuk monitoring sistem.

Validation

Proses pengecekan input agar sesuai dengan ketentuan sistem.

Testing

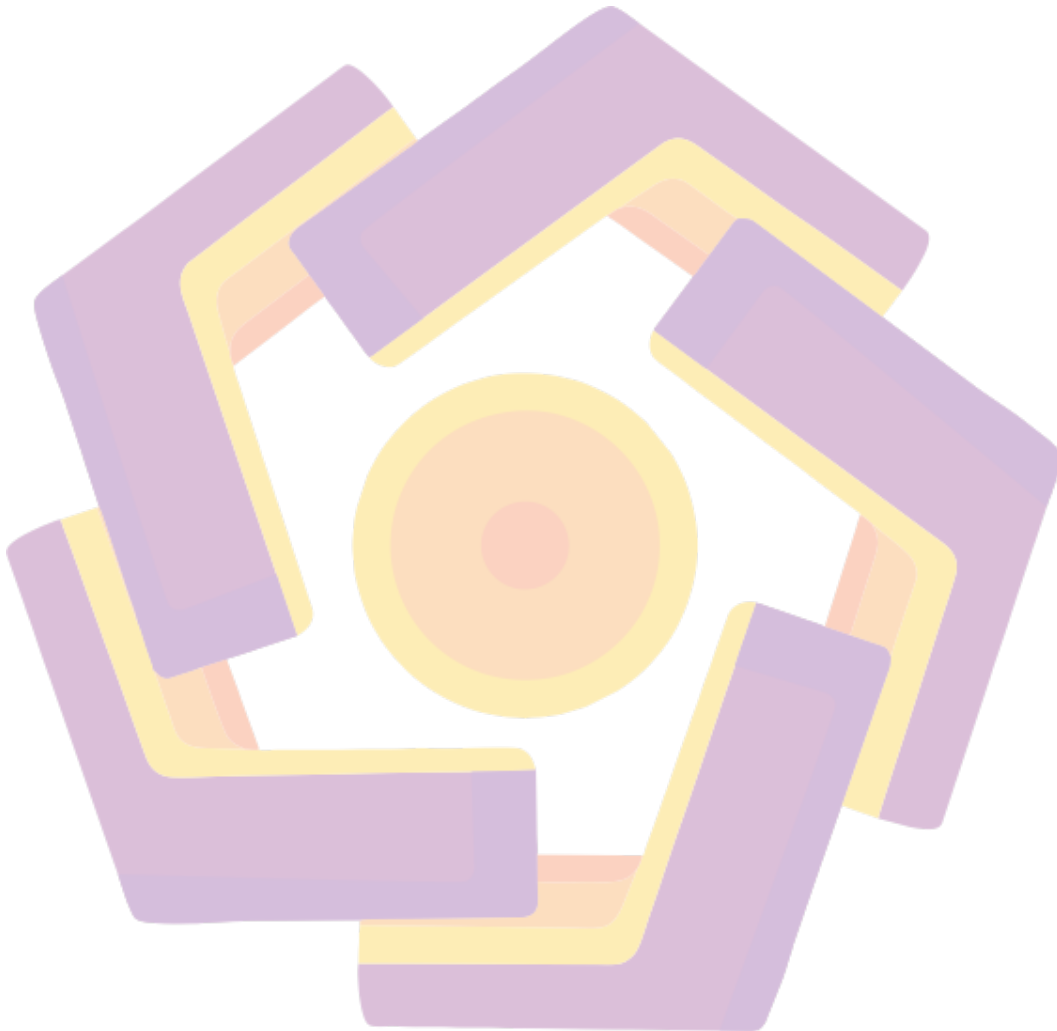
Pengujian sistem untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai kebutuhan.

Bug

Kesalahan dalam sistem yang menyebabkan fungsi tidak berjalan sebagaimana mestinya.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ujicoba aplikasi oleh sekretaris PCA Mojotengah.....	96
Lampiran 2. Penyerahan Aplikasi kepada PCA Mojotengah oleh perwakilan kelompok.....	96



INTISARI

Pengelolaan dokumen dan arsip di Pimpinan Cabang ‘Aisyiyah Mojotengah sebelumnya dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem digital, sehingga menimbulkan kendala dalam proses pencarian, pengarsipan, pelacakan dokumen, serta meningkatkan risiko kehilangan data akibat human error atau kerusakan fisik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem manajemen dokumen dan arsip berbasis website guna mendukung upaya digitalisasi administrasi di lingkungan organisasi. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan stack teknologi MERN (MongoDB, Express.js, React.js, dan Node.js) serta TailwindCSS untuk menciptakan antarmuka yang responsif dan ramah pengguna. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip dokumen digital, manajemen pengguna, dan dashboard statistik yang disesuaikan berdasarkan hak akses. Pengujian dilakukan menggunakan metode black box untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi. Sistem ini telah selesai dikembangkan, diujicobakan, dan diserahkan kepada pihak organisasi untuk proses review lebih lanjut. Diharapkan sistem ini dapat menjadi langkah awal yang terstruktur dalam mendukung efisiensi dan modernisasi administrasi internal di PCA Mojotengah.

Kata kunci: Sistem Manajemen Dokumen, Arsip Digital, MERN Stack, PCA ‘Aisyiyah Mojotengah, Website

ABSTRACT

The document and archive management at the 'Aisyiyah Mojotengah Branch Leadership was previously carried out manually without the support of a digital system. This created obstacles in document retrieval, archiving, and tracking processes, as well as increasing the risk of data loss due to human error or physical damage. This study aims to design and develop a web-based document and archive management system to support the organization's administrative digitalization efforts. The system was developed using the Waterfall method and the MERN technology stack (MongoDB, Express.js, React.js, and Node.js), along with TailwindCSS to create a responsive and user-friendly interface. Key features include the management of incoming and outgoing letters, digital document archiving, user management, and role-based statistical dashboards. System testing was conducted using the black box method to ensure that all functions operated according to the specified requirements. The system has been fully developed, tested, and submitted to the organization for further review. It is expected to serve as a structured initial step in supporting administrative efficiency and modernization within PCA Mojotengah.

Keywords: *Document Management System, Digital Archive, MERN Stack, PCA 'Aisyiyah Mojotengah, Website*