

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEARSIPAN
BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL
PADA UNIT KEARSIPAN UNIVERSITAS JEMBER**



BAYU ADI WIYOSO

NIM 2210651180

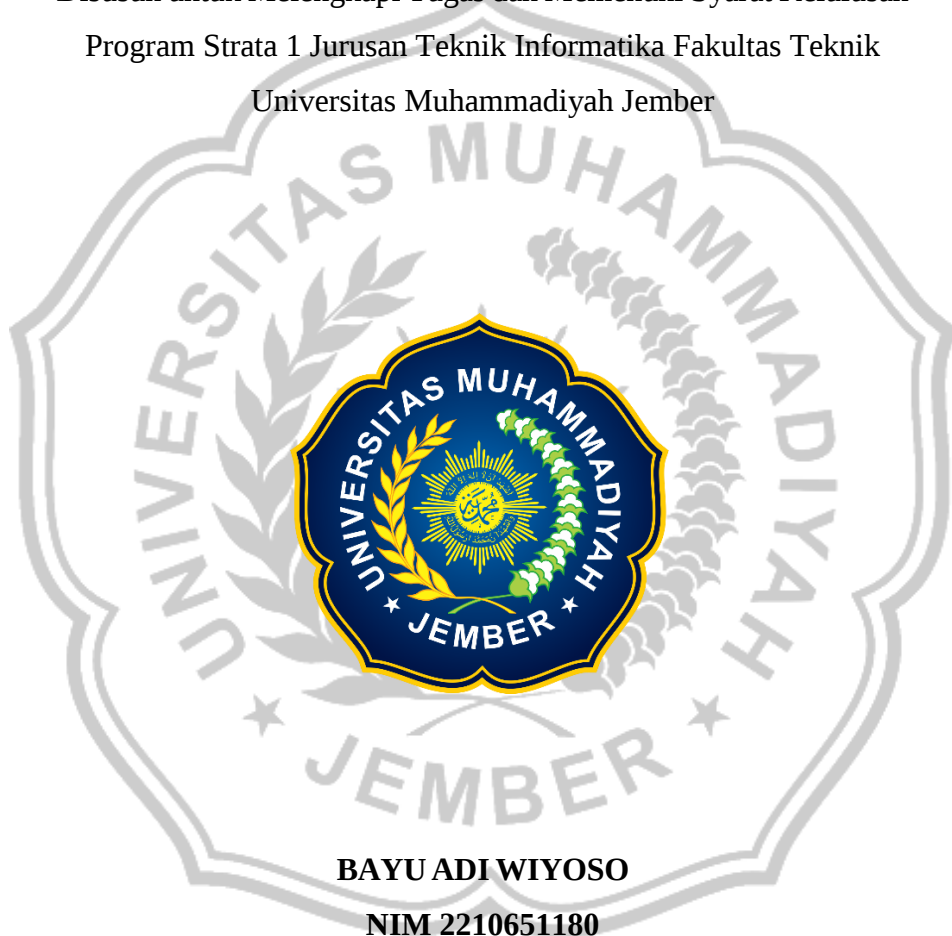
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2025

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEARSIPAN
BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL
PADA UNIT KEARSIPAN UNIVERSITAS JEMBER**

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



BAYU ADI WIYOSO

NIM 2210651180

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEARSIPAN BERBASIS WEB DENGAN METODE *WATERFALL* PADA UNIT KEARSIPAN UNIVERSITAS JEMBER

Oleh:

Bayu Adi Wiyoso 2210651180

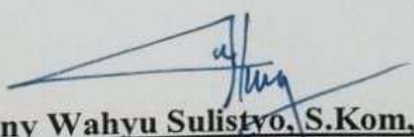
Telah mempertanggungjawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas
Akhir tanggal 19 Agustus 2025 sebagai salah satu syarat kelulusan dan
mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
di
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

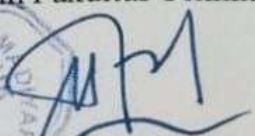
Dosen Penguji:
Penguji I


Darvanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0707077203

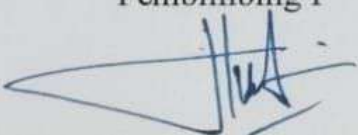
Penguji II


Henny Wahyu Sulisty, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0718088309

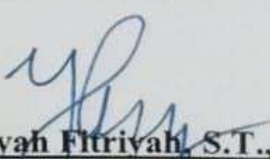
Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM.
NIDN. 0010067301

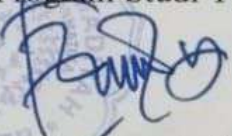
Dosen Pembimbing:
Pembimbing I


Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom.
NIDN. 0722108105

Pembimbing II


Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom.
NIDN. 0727097501

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Rosita Yanuarti, S.Kom., M. Cs
NIDN. 0629018601

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : BAYU ADI WIYOSO

NIM : 2210651180

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Kearsipan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall pada Unit Kearsipan Universitas Jember” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Jember, 20 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Bayu Adi Wiyoso
NIM. 2210651180

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Y.M.E., atas segala berkat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Kearsipan Berbasis Web dengan Metode Waterfall pada Unit Kearsipan Universitas Jember”.

Penelitian tugas akhir ini mendasarkan pada isu tentang pengelolaan arsip yang sering kali kurang tertata dengan baik, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk temu kembali arsip. Tugas akhir ini merupakan karya ilmiah yang disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan kontribusi dari dosen pembimbing yang membimbing penulis dengan penuh kesabaran, oleh karena itu penulis sangat berterimakasih kepada Bapak Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom., selaku pembimbing utama, dan Ibu Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom., selaku pembimbing kedua.

Terima kasih penulis disampaikan pula kepada Bapak Daryanto, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Henny Wahyu Sulisty, S.Kom, M.Kom., atas bantuan dan kesedian, saran, kritik serta evaluasi yang konstruktif guna menyempurnakan kualitas isi tugas akhir ini.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik, atas fasilitas yang diberikan kepada penulis selama belajar di Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada para responden yang telah berkenan memberikan data dan informasi yang sangat berharga selama pelaksanaan penelitian lapangan.

Penulis berharap bahwa laporan hasil penelitian tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta berkontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang Informatika.

Jember, Agustus 2025

Penulis

MOTTO

A journey of a thousand miles begins with a single step.

Perjalanan seribu mil dimulai dengan satu langkah.

(Lao Tzu)

Enjoy the process and remain committed to your progress.

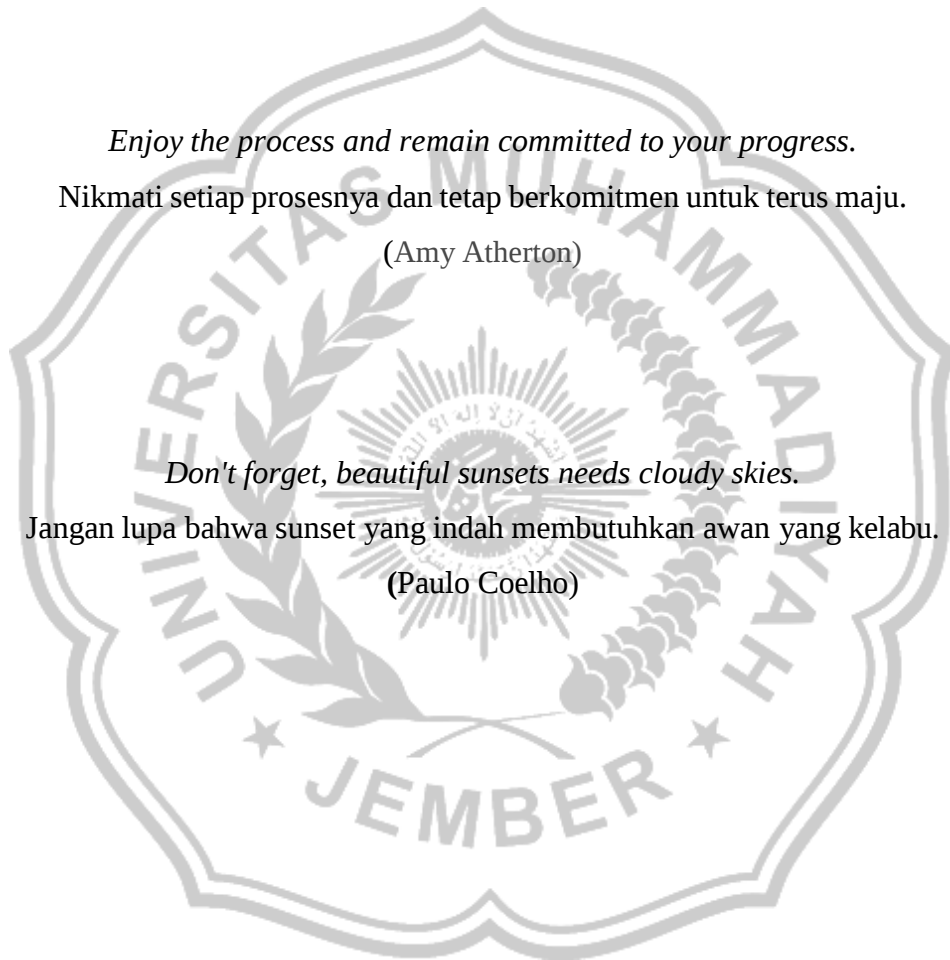
Nikmati setiap prosesnya dan tetap berkomitmen untuk terus maju.

(Amy Atherton)

Don't forget, beautiful sunsets needs cloudy skies.

Jangan lupa bahwa sunset yang indah membutuhkan awan yang kelabu.

(Paulo Coelho)



PERSEMBAHAN

Segala puji syukur bagi Tuhan Y.M.E atas kasih karunia dan penyertaan-Nya sehingga penulis mendapatkan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir. Penulis sadari tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak.

Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Rosita Yanuarti, S.Kom., M. Cs., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing dengan penuh dedikasi, kesabaran, serta berbagi ilmu yang sangat berharga.
4. Bapak Daryanto, S.Kom., M.Kom., selaku dosen penguji I dan Bapak Henny Wahyu Sulistyo, S.Kom., M.Kom., selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan banyak bekal ilmu kepada penulis.
6. Orang tua penulis, Bapak Adjie Kadarmanto dan Ibu Yuli Heri Sabtuningsih yang dengan penuh cinta mendoakan, memotivasi, memberikan dukungan dan kasih sayang yang menjadi pondasi utama dalam perjalanan akademik penulis.
7. Keluarga Besar Soekari yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan, nasihat, saran, dan doa ke penulis selama menyelesaikan studi.
8. Serta kepada teman-teman Program Studi Teknik Informatika, kebersamaan yang terjalin selama ini akan selalu dikenang.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Rancang Bangun	4
2.1.1 Tujuan Rancang Bangun	5
2.1.2 Manfaat Rancang Bangun	6
2.2 Arsip	7
2.2.1 Tahapan Pengarsipan Data	9
2.3 Metode Waterfall	9
2.4 Bahasa Pemograman	11
2.5 Framework Codeigniter	11
2.6 Basis Data	12
2.7 Aplikasi Perangkat Lunak	12
2.7.1 Visual Studio Code	12

2.7.2 Xampp	12
2.8 Konsep Permodelan Sistem	13
2.8.1 Data Flow Diagram (DFD)	14
2.8.2 Entity Relantionship Diagram (ERD)	14
2.8.3 Database Design	15
2.8.4 Use Case Diagram	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Teknik Pengumpulan Data	17
3.2 Perancangan Sistem	18
3.2.1 Data Flow Diagram (DFD)	20
3.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	21
3.2.3 Database Design	22
3.2.4 Spesifikasi Database	23
3.2.5 Use Case Diagram	28
3.3 Rancang Antarmuka Pengguna (Interface)	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Rancang Bangun Pengelolaan Arsip Manual Menjadi Berbasis Website	36
4.2 Profil Obyek Penelitian	37
4.2.1 Universitas Jember	37
4.2.2 Tugas Pokok dan Fungsi Universitas Jember	39
4.2.3 Unit Kearsipan Universitas Jember	39
4.3 Implementasi Sistem Informasi Kearsipan	40
4.3.1 Halaman Login	40
4.3.2 Beranda	41
4.3.3 Pengguna	42
4.3.4 Pegawai	43
4.3.5 Data Arsip Dokumen	43
4.3.6. Pelaporan	45
4.4 Uji Coba Menggunakan Black-Box Texting	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
<i>CURRICULUM VITAE</i>	59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (DFD)	14
Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	15
Tabel 2.3 Simbol Database Design	15
Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram	16
Tabel 3.1 User	24
Tabel 3.2 Surat Masuk	25
Tabel 3.3 Surat Keluar	26
Tabel 3.4 Lampiran	26
Tabel 3.5 Kepala Bagian Umum	27
Tabel 3.6 Bagian	27
Tabel 4.1 Klasifikasi Pendidikan Tenaga Pendidik Universitas Jember	38
Tabel 4.2 Klasifikasi Pendidikan Tenaga Kependidikan Universitas Jember	39
Tabel 4.3 Uji Coba dengan Super Admin	46
Tabel 4.4 Uji Coba dengan Aktor Petugas (Admin)	48
Tabel 4.5 Uji Coba dengan Aktor Ketua Tim Kerja (Katimja)	51
Tabel 4.6 Uji Coba dengan Aktor Kepala Bagian Umum (Kabag. Umum)	53
Tabel 4.7 Uji Coba dengan Aktor Pengguna (User)	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Metode Waterfall	10
Gambar 3.1 DFD Level 0	20
Gambar 3.2 DFD Level 1	21
Gambar 3.3 ERD	22
Gambar 3.4 Database Design	23
Gambar 3.5 Use Case Diagram	28
Gambar 3.6 Halaman Login	29
Gambar 3.7 Halaman Beranda	29
Gambar 3.8 Data Pengguna	30
Gambar 3.9 Tambah Data Pengguna	30
Gambar 3.10 Data Pegawai	31
Gambar 3.11 Tambah Data Pegawai	31
Gambar 3.12 Profil Unit Kearsipan	32
Gambar 3.13 Data Surat Masuk	32
Gambar 3.14 Tambah Surat Masuk	33
Gambar 3.15 History Surat Masuk	33
Gambar 3.16 Laporan Surat Masuk	34
Gambar 3.17 Data Surat Keluar	34
Gambar 3.18 Tambah Surat Keluar	35
Gambar 3.19 Laporan Surat Keluar	35
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Unit Kearsipan Universitas Jember	40
Gambar 4.2 Halaman Login	41
Gambar 4.3 Halaman Beranda	41
Gambar 4.4 Halaman Menu Pengguna	42
Gambar 4.5 Halaman Tambah Pengguna	42
Gambar 4.6 Halaman Ubah Pengguna	42
Gambar 4.7 Halaman Data Pegawai	43
Gambar 4.8 Halaman Surat Masuk	43
Gambar 4.9 Halaman Tambah Surat Masuk	44

Gambar 4.10 Halaman Surat Keluar	44
Gambar 4.11 Halaman Tambah Surat Keluar	44
Gambar 4.12 Halaman Laporan Surat Masuk	45
Gambar 4.13 Halaman Laporan Surat Keluar	45

