



**RANCANG BANGUN SISTEM PELACAKAN SURAT  
MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB DENGAN  
WORKFLOW AUTOMATION**

**KARYA AKHIR**

**DIAN NOVI SUSANTY  
24141022P**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2026**



**RANCANG BANGUN SISTEM PELACAKAN SURAT  
MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB DENGAN  
WORKFLOW AUTOMATION**

**DIAN NOVI SUSANTY  
24141022P**

**Karya akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Rancang Bangun Sistem Pelacakan Surat Masuk Dan Keluar  
Berbasis Web Dengan Workflow Automation**

**DIAN NOVI SUSANTY  
24141022P**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

**Palembang, 23 Februari 2026  
Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma  
Dekan,**

Pembimbing



**Rahayu Amalia, M.Kom**



**Ria Andryani, S.Kom., M.M., M.Kom**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Rancang Bangun Sistem Pelacakan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Dengan Workflow Automation" Oleh "Dian Novi Susanty", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Senin tanggal 23 Februari 2026.

### Komisi Penguji

1. Ketua : **Rahayu Amalia, M.Kom**

(.....)

2. Anggota : **Evi Yulianingsih, M.M., M.Kom.**

(.....)

3. Anggota : **Edi Supratman, M.Kom**

(.....)

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Universitas Bina Darma  
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Ari Muzakir, S.Kom., M.Cs

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

**NAMA** : DIAN NOVI SUSANTY

**NIM** : 24141022P

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Dian Novi Susanty  
24141022P

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

- "Logic will get you from A to B. Imagination will take you everywhere."  
*Albert Einstein.*
- "Sains bukan hanya tentang hasil, melainkan tentang ketekunan dalam mencari kebenaran di balik data."
- "The goal is to turn data into information, and information into insight."  
*Carly Fiorina.*
- "Selesai bukan berarti berhenti, namun tanda bahwa satu langkah besar telah terlampaui dengan baik."

### PERSEMBAHAN:

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk:

- Kedua Orang Tua Saya, Terima kasih telah memberikan sayap agar saya bisa terbang setinggi ini. Tanpa doa dan restu kalian, gelar ini tidak akan ada artinya.
- Teruntuk saudara-saudariku, "Atas setiap semangat, tawa yang memecah ketegangan, dan doa yang kalian langitkan untuk keberhasilanku. Terima kasih telah menjadi *support system* terbaik dalam perjalanan panjang ini."
- Teruntuk Krucil, Almira Firzanah, Arsyila Zhafirah, M. Arshaka Dinaga, Kelak kamu akan membaca ini dan tahu bahwa tantangan ada untuk ditaklukkan.
- Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Sistem Informasi, terima kasih atas atmosfer kompetisi yang sehat dan kolaborasi yang luar biasa dalam melewati setiap fase akademik yang penuh tantangan ini."
- Almamaterku.

## ABSTRACT

The management of incoming and outgoing mail at SD Negeri 38 Palembang is still conducted manually, frequently leading to various issues such as delays in information delivery, data recording errors, and difficulties in tracking document status and location. These conditions hinder the effectiveness of the school's administrative processes. Therefore, this research aims to design and develop a web-based tracking system for incoming and outgoing mail by implementing workflow automation to create a structured, efficient, and easily monitored correspondence workflow. The research methodology follows a software engineering approach, including requirements analysis, system design, database design, system implementation, and functional testing. The developed system is capable of real-time mail recording, digital distribution to relevant parties, and displaying the status and history of the mail process—from reception and disposition to completion. Furthermore, the system is equipped with an automatic notification feature to support a seamless administrative workflow. The implementation results demonstrate that the web-based mail tracking system with workflow automation significantly increases information distribution speed, minimizes recording errors, and enhances transparency in mail management. Thus, this system serves as an effective solution to support the digitalization of mail management at SD Negeri 38 Palembang.

**Keywords:** *Workflow automation, Mail management, Web-Based information system, Mail tracking.*

## ABSTRAK

Pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang masih dilakukan secara manual di SD Negeri 38 Palembang sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan penyampaian informasi, kesalahan pencatatan data surat, serta kesulitan dalam melacak status dan posisi dokumen. Kondisi tersebut berdampak pada kurang efektifnya proses administrasi sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pelacakan surat masuk dan keluar berbasis web dengan menerapkan *workflow automation* guna menciptakan alur kerja pengelolaan surat yang terstruktur, efisien, dan mudah dipantau. Metode penelitian yang digunakan adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, perancangan basis data, implementasi sistem, serta pengujian fungsional. Sistem yang dikembangkan mampu melakukan pencatatan surat secara *real time*, mendistribusikan surat secara digital kepada pihak terkait, serta menampilkan status dan riwayat proses surat mulai dari penerimaan, disposisi, hingga penyelesaian. Selain itu, sistem dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis untuk mendukung kelancaran alur kerja administrasi. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem pelacakan surat berbasis web dengan *workflow automation* mampu meningkatkan kecepatan distribusi informasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan transparansi pengelolaan surat. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung digitalisasi pengelolaan surat di SD Negeri 38 Palembang.

**Kata kunci:** Administrasi sekolah, Manajemen surat, *Workflow automation*, Sistem Informasi Web, Pelacakan Surat.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat waktunya, sehingga skripsi yang berjudul "**Rancang Bangun Sistem Pelacakan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Dengan *Workflow Automation***" Penulisan karya ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Universitas Bina Darma Palembang Fakultas Sains Teknologi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini merupakan perjalanan intelektual yang penuh tantangan, namun sekaligus memberikan pelajaran berharga tentang keteguhan dan dedikasi. Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Edi Surya Negara., M.Kom selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Ria Andriyani, S.Kom., M.M., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi.
3. Dr. Ari Muzakir., S. Kom., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memfasilitasi lingkungan akademik yang kondusif selama masa studi penulis.
4. Rahayu Amalia, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Utama terima kasih atas telah meluangkan waktu, memberikan arahan bernas, serta kesabaran yang luar biasa dalam membimbing penulis hingga laporan ini layak diujikan.
5. Evi Yulianingsih, M.M., M.Kom, selaku Wakil Ketua Program Studi Sistem Informasi dan penguji utama, Kurniawan., M.M., M.Kom, selaku penguji utama dan Edi Supratman., M.Kom, selaku penguji pendamping selaku Dewan Penguji. Terima kasih atas kritik konstruktif dan masukan berharga yang diberikan selama proses sidang. Diskusi yang tercipta

telah membuka perspektif baru bagi penulis demi kesempurnaan karya akhir ini.

6. Kepada seluruh dosen pada Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma Palembang.
7. Nina Veranica, M.Pd. Gr, selaku Kepala Sekolah SD Negeri 38 Palembang yang telah memberikan izin dan fasilitas kepada penulis untuk melakukan pengambilan data penelitian.
8. Sembah sujud dan terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua penulis Ayah dan Mama. Karya akhir ini adalah wujud dari setiap tetes keringat, doa-doa di sepertiga malam, dan kasih sayang tanpa syarat yang kalian curahkan. Terima kasih telah menjadi jangkar di tengah badai dan alasan terkuat bagi penulis untuk tidak pernah menyerah.
9. Saudara-saudariku tersayang, Juniarti Fitra, S.Si, Romi Kurnia Putra, Surya Adinata, Arwan Destiawan, S.Sos, Albert Ferdinand, SE, Mega Feliza, M.E.P, terima kasih telah menjadi sistem pendukung (*support system*) yang luar biasa. Terima kasih atas semangat, candaan yang mencairkan suasana, serta bantuan-bantuan kecil yang sangat berarti dalam perjalanan akademik ini. Keberhasilan ini adalah kebahagiaan kita bersama. yang selalu memberikan doa, *support*, dorongan dan bantuan baik moril maupun materil yang tak terbalas.
10. Teruntuk Krucil Almira Firzanah, Arsyila Zhafirah, M. Arsyaka Dinaga, yang kehadirannya selalu menjadi *mood booster* di tengah penatnya pengerjaan revisi yang sudah menjadi gangguan paling menyenangkan selama pengerjaan karya akhir ini. Canda tawamu adalah pengingat bahwa hidup harus dijalani dengan ceria, seberat apa pun tantangannya.
11. Segenap rekan-rekan, terima kasih atas solidaritas dan kebersamaannya selama ini.

Semoga karya akhir ini tidak hanya menjadi syarat kelulusan, tetapi juga dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi

Palembang, 23 Februari 2026

Dian Novi Susanty

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tinjauan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Sistem.....	8
2.2 Sistem Pelacakan.....	8
2.3 Surat Masuk.....	9
2.4 Surat Keluar.....	9
2.5 Website.....	9
2.6 PHP.....	9
2.7 Database.....	10
2.8 MySQL.....	10
2.9 Xampp.....	11
2.10 <i>Unified Modeling Language(UML)</i> .....	11
2.10.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	12
2.10.2 <i>Activity Diagram</i> .....	13
2.10.3 <i>Class Diagram</i> .....	14
2.11 <i>Workflow Automation</i> .....	15
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Perancangan Sistem.....	17
3.1.1 Penerapan <i>Workflow Automation</i> .....	18
3.1.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	19

3.1.3	<i>Activity Diagram</i> .....	21
3.1.3.1	<i>Activity Diagram</i> Surat Masuk.....	22
3.1.3.2	<i>Activity Diagram</i> Surat Keluar .....	24
3.1.4	<i>Class Diagram</i> .....	25
3.2	Tempat Penelitian .....	28
3.3	Waktu Penelitian .....	29
3.4	Data Penelitian .....	29
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.6	Metode Pengembangan Sistem .....	31
3.7	Rancangan Desain Antarmuka Sistem .....	34
3.7.1	Rancangan Desain Halaman <i>Login</i> .....	34
3.7.2	Rancangan Desain Halaman <i>Dashboard</i> .....	36
3.7.3	Rancangan Desain Halaman Data Pegawai.....	38
3.7.4	Rancangan Desain Halaman Surat Masuk.....	40
3.7.5	Rancangan Desain Halaman Surat Keluar.....	42
3.7.6	Rancangan Desain Halaman Disposisi .....	44
3.7.7	Rancangan Desain Halaman Arsip Surat .....	46
3.7.8	Rancangan Desain Halaman Lacak Surat .....	48
3.7.9	Rancangan Desain Halaman Laporan .....	50
3.8	Teknik Analisis Data .....	51
3.9	Jadwal Penelitian .....	53
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		54
4.1	Profil SD Negeri 38 Palembang.....	54
4.1.1	Bagan Struktur Organisasi .....	55
4.1.2	Pembagian Tugas Berdasarkan Struktur Organisasi .....	56
4.2	Implementasi Sistem .....	62
4.3	Implementasi <i>Workflow Automation</i> .....	63
4.3.1	<i>Workflow</i> Surat Masuk.....	63
4.3.2	<i>Workflow</i> Surat Keluar .....	63
4.4	Tampilan Antarmuka Sistem.....	64
4.4.1	Halaman <i>Login</i> .....	65
4.4.2	Halaman <i>Dashboard</i> .....	66
4.4.3	Halaman Data Pegawai.....	67
4.4.4	Halaman Surat Masuk .....	69
4.4.5	Halaman Surat Kelaur .....	71
4.4.6	Halaman Disposisi.....	73
4.4.7	Halaman Arsip Surat.....	75
4.4.8	Halaman Lacak Surat.....	76
4.4.9	Halaman Laporan.....	77

4.5 Pengujian dan Hasil Pengujian Sistem .....	81
4.6 Pembahasan .....	82
BAB V PENUTUP .....	84
5.1 Kesimpulan .....	84
5.2 Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN.....	87



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	17
Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	20
Gambar 3.2 Activity Diagram Surat Masuk .....	22
Gambar 3.3 Activity Diagram Surat Keluar .....	24
Gambar 3.4 Class Diagram .....	26
Gambar 3.5 Tahapan Penelitian .....	31
Gambar 3.6 Rancangan Desain Halaman <i>Login</i> .....	34
Gambar 3.7 Rancangan Desain Halaman <i>Dashboard</i> .....	36
Gambar 3.8 Rancangan Desain Halaman Data Pegawai .....	38
Gambar 3.9 Rancangan Desain Halaman Surat Masuk .....	40
Gambar 3.10 Rancangan Desain Halaman Surat Keluar .....	42
Gambar 3.11 Rancangan Desain Halaman Disposisi .....	44
Gambar 3.12 Rancangan Desain Halaman Arsip Surat .....	46
Gambar 3.13 Rancangan Desain Halaman Lacak Surat .....	48
Gambar 3.14 Rancangan Desain Halaman Laporan .....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	54
Gambar 4.1 Halaman Login .....	64
Gambar 4.2 Halaman Dashboard .....	66
Gambar 4.3 Halaman Data Pegawai .....	67
Gambar 4.4 Halaman Surat Masuk .....	69
Gambar 4.5 Halaman Surat Keluar .....	71
Gambar 4.6 Halaman Disposisi .....	73
Gambar 4.7 Halaman Arsip Surat .....	75
Gambar 4.8 Halaman Lacak Surat .....	76
Gambar 4.9 Halaman Laporan .....	77

## DAFTAR TABEL

	Halaman
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
Tabel 2.1 Daftar Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	2
Tabel 2.2 Daftar Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	13
Tabel 2.3 Daftar Simbol <i>Class Diagram</i> .....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	17
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	53
.BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	54
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	82

