

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DENGAN PENDEKATAN BERBASIS OBJEK  
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 3  
KEDUNGGALAR)**

**SKRIPSI**



Oleh:

**TIANA MILITARY**

**NIM. 2105101034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
2025**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DENGAN PENDEKATAN BERBASIS OBJEK  
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 3  
KEDUNGGALAR)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**TIANA MILITARY**

**NIM. 2105101034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**2025**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DENGAN PENDEKATAN BERBASIS OBJEK  
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 3  
KEDUNGGALAR)**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah  
Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1  
Teknik Informatika

**Oleh:**

**TIANA MILITARY**

**NIM. 2105101034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

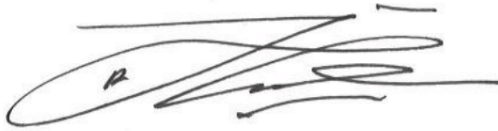
**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi Oleh Tiana Military telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 21 Juli 2025  
Pembimbing I,



Muh. Nur Luthfi Azis, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0707068907

Madiun, 16 Juli 2025  
Pembimbing II,



Sekreningsih Nita, S.Kom., M.T  
NIDN. 0702086802

## LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Tiana Military telah dipertahankan di depan dosen penguji pada Selasa,  
25 Juli 2025.

Tim Penguji



Sekreningsih Nita, S.Kom., M.T  
NIDN. 0702086802

Penguji I



Muh. Nur Luthfi Azis, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0707068907

Penguji II



Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0708019402

Penguji III

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd  
NIDN. 0706108202

Menyetujui  
Kaprodi Teknik Informatika



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0722089002

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tiana Military  
NIM : 2105101034  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik

Dengan ini saya menyatakan secara jujur bahwa karya tulis ilmiah berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN PENDEKATAN BERBASIS OBJEK (STUDI KASUS: SMP NEGERI 3 KEDUNGGALAR)" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 20 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Tiana Military  
NIM. 2105101034

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan setulus jiwa yang kumiliki, skripsi ini kupersembahkan secara khusus kepada

1. Ayahku, Siswanto Edi Prastyo

Sosok panutan dalam hidupku yang senantiasa membimbing dengan kebijaksanaan, menjadi teladan dalam ketekunan, dan menguatkanmu melalui doa-doa yang tak pernah henti. Kehadiranmu sumber semangat ku

2. Ibu tercinta, Eni Catur Rahayu

Penuh cinta dan pengorbanan, engkau sumber kasih sayang sejati, ketulusan, dan semangat tanpa batas. Dari hatimu aku belajar tentang makna ketulusan, dari pelukmu aku memperoleh kekuatan untuk terus berjuang.

3. Adikku, Satria Tama Ano Raga

Dalam setiap canda dan dinamika kecil di antara kita, engkau tetap menjadi bagian penting dalam perjalanan hidupku. Terima kasih atas semangat dan dukunganmu yang selalu terasa meski jarang terucap.

4. Sahabat – sahabat terbaikku

Sanda Aqshal Arjuna Dirgantara, Melyna Dwi Rahmawati, Delvy Grace Pricilia Susanti.

Terima kasih atas kebersamaan yang tulus, tawa yang menguatkan, dan semangat yang tak pernah padam. Kalian adalah cahaya dalam setiap gelapnya perjuangan ini.

5. Teman-teman seperjuangan

Rekan yang telah menemaniku melalui proses panjang, dari tugas berat hingga tawa kebahagiaan. Kebersamaan kita membuktikan bahwa dukungan satu sama lain adalah kekuatan sejati.

6. Seseorang yang tidak dapat kusebutkan namanya

Untukmu yang hadir memberi makna dalam diam. Meski namamu tak tertulis di sini, dukungamu, dan jejak langkahmu sangat berarti dan akan selalu kuingat.

7. Diriku sendiri

Sebagai bentuk apresiasi atas ketekunan, air mata, dan usaha yang tak mengenal lelah. Skripsi ini adalah bukti bahwa mimpi dapat dicapai dengan keyakinan dan kerja keras.

## **MOTTO**

“Setiap langkah kecil membawa kesuksesan besar, jangan menyerah, kamu sudah melewati banyak hal!” - Tiana -

“Berbagai cobaan dan hal yang buat kau ragu, jadikan percikan tuk menempa tekad mu, jalan hidupmu hanya milik mu sendiri, rasakan nikmatnya hidup mu hari ini.” - Hindia -

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Skripsi ini berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 3 KEDUNGGALAR BERBASIS *WEBSITE*” yang merupakan hasil kajian dan pemikiran kami selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika. Dalam penyusunan skripsi ini, saya tidak dapat berdiri sendiri. Ada banyak pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada saya selama penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Madiun
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Bapak Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan dukungan penuh kepada mahasiswa.
4. Bapak Muh. Nur Luthfi Azis, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang sudah memberikan pengarahan, bimbingan, dan dukungan.

5. Ibu Sekreningsih Nita, S.Kom., M.T selaku Dosen Pembimbing 2 yang sudah memberikan pengarahan, bimbingan, dan dukungan.
6. Kedua orangtua serta keluarga yang selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
7. Teman – teman saya yang selalu memberikan dukungan, motivasi, hiburan, mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat kepada penulis untuk pantang menyerah.

Akhir kata, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat saya harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG DEPAN .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
ABSTRAK .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	2
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Kegunaan Penelitian .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	5
A. Kajian Teoritis .....	5
B. Kajian Empiris .....	24
C. Kerangka Berpikir .....	26
BAB III METODE PENELITIAN .....	27
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
B. Metode Pengembangan Sistem .....	28
C. Rancangan Penelitian .....	31
D. Teknik Pengembangan Sistem .....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
A. Analisa Kebutuhan Sistem .....	35
B. Perancangan Sistem .....	40
C. Implementasi Sistem .....	71

D. Pengujian Sistem.....	77
BAB V PENUTUP .....	79
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN .....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram .....	15
Tabel 2. 2 Diagram <i>Activity</i> .....	17
Tabel 2. 3 Simbol <i>Flowchart</i> .....	20
Tabel 3. 1 Tabel Penelitian.....	27
Tabel 4. 1 Skenario <i>usecase</i> Diagram Admin.....	41
Tabel 4. 2 Skenario <i>Use Case</i> Diagram Pengguna .....	42
Tabel 4. 3 Class User .....	61
Tabel 4. 4 Class Buku .....	61
Tabel 4. 5 Class Kategori.....	62
Tabel 4. 6 Class Peminjaman.....	62
Tabel 4. 7 Class Reading Histori .....	63
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian <i>black box</i> Sebagai Peserta .....	78
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian <i>black box</i> Sebagai Admin.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Black box testing</i> .....	23
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir .....	26
Gambar 3. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	28
Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian .....	31
Gambar 4. 1 Bagan Alur Sistem Lama.....	35
Gambar 4. 2 <i>Activity</i> Diagram Admin Menu Login .....	44
Gambar 4. 3 <i>Activity</i> Diagram Admin Menu Kategori .....	45
Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram Admin Menu Buku .....	46
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Admin Manajemen Pengguna.....	47
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Siswa Menu Login .....	48
Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram Siswa Baca Buku .....	49
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram Siswa Peminjaman Buku .....	50
Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram User Pengembalian Buku .....	51
Gambar 4. 10 <i>Sequence</i> Diagram Login .....	52
Gambar 4. 11 <i>Sequence</i> Diagram Kategori .....	53
Gambar 4. 12 <i>Sequence</i> Diagram Kategori .....	54
Gambar 4. 13 <i>Sequence</i> Diagram Manajemen Pengguna .....	55
Gambar 4. 14 <i>Sequence</i> Diagram Login .....	56
Gambar 4. 15 <i>Sequence</i> Diagram Baca.....	57
Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram Peminjaman .....	58
Gambar 4. 17 <i>Sequence</i> Diagram Pengembalian .....	59
Gambar 4. 18 Perancangan <i>Database</i> .....	60
Gambar 4. 19 Perancangan Antarmuka Halaman Login Pengguna .....	63
Gambar 4. 20 Perancangan Antarmuka Halaman Buku Pengguna .....	64
Gambar 4. 21 Perancangan Antarmuka Halaman Profil Pengguna.....	65
Gambar 4. 22 Perancangan Antarmuka Halaman Login Admin .....	65
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard .....	66
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka Halaman Data Kategori .....	67
Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Kategori .....	67
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka Halaman Data Buku .....	68
Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Buku .....	69
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Halaman Data .....	69
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Pengguna .....	70
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka Halaman Profil .....	71
Gambar 4. 31 Implementasi Antarmuka Login .....	71
Gambar 4. 32 Implementasi Antarmuka Dashboard .....	72
Gambar 4. 33 Implementasi Antarmuka Kategori Buku .....	72
Gambar 4. 34 Implementasi Antarmuka Data Buku .....	73
Gambar 4. 35 Implementasi Antarmuka Peminjaman .....	74
Gambar 4. 36 Implementasi Antarmuka Manajemen Pengguna .....	74
Gambar 4. 37 Implementasi Antarmuka Login .....	75
Gambar 4. 38 Implementasi Antarmuka Data Buku .....	75
Gambar 4. 39 Implementasi Antarmuka Peminjaman.....	76
Gambar 4. 40 Implementasi Antarmuka Pengembalian Buku .....	76