

**PENERAPAN METODE *OBJECT-ORIENTED ANALYSIS DESIGN* (OOAD) PADA RANCANG BANGUN PENCATATAN ASET DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN BONDOWOSO**



Muhammad Irfan Faizi

1810651054

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2024**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PENERAPAN METODE *OBJECT-ORIENTED ANALYSIS***  
***DESIGN* (OOAD) PADA RANCANG BANGUN PENCATATAN**  
**ASET DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**KABUPATEN BONDOWOSO**



Muhammad Irfan Faizi

1810651054

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN METODE *OBJECT-ORIENTED ANALYSIS DESIGN* (OOAD) PADA RANCANG BANGUN PENCATATAN ASET DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN BONDOWOSO**

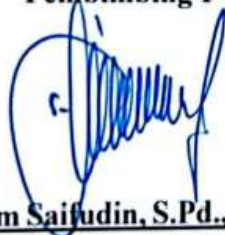
Oleh  
**Muhammad Irfan Faizi**  
**1810651054**

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di  
Universitas Muhammadiyah Jember

Menyetujui,

**Pembimbing 1**



**Ilham Saifudin, S.Pd., M.Si**  
**NIDN.0731108903**

**Pembimbing 2**



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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENERAPAN METODE *OBJECT-ORIENTED ANALYSIS DESIGN*  
(OOAD) PADA RANCANG BANGUN PENCATATAN ASET DINAS  
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
KABUPATEN BONDOWOSO**

Oleh

**Muhammad Irfan Faizi**

**1810651054**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir Tanggal 19 Bulan Juli Tahun 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

**Disetujui Oleh**

**Dosen Penguji :**

**Penguji 1**

  
**Wiwik Suharto, S.Kom, M.Kom**  
NIDN.0006097601

**Penguji 2**


  
**Habibatul Azizah Al Faruq, S.Pd., M.Pd**  
NIDN.0718128901

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik

  
**Dr. Muhtar, S.T., M.T.**  
NIDN. 0010067301

**Dosen Pembimbing :**

**Pembimbing 1**

  
**Ilham Saifudin, S.Pd., M.Si**  
NIDN. 0731108903

**Pembimbing 2**

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

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Irfan Faizi

Nim 1810651054

Program Studi : Teknik Informatika

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Metode *Object-Oriented Analysis Design* (OOAD) Pada Rancang Bangun Pencatatan Aset Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Bondowoso” bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Jember, 23 Mei 2024

Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muhammad Irfan Faizi', is written over a rectangular postage stamp. The stamp is yellow and red, with the number '2000' in large red digits. Below the number, it says 'METERAI TEMPEL' and 'C2FALX296006281'.

**Muhammad Irfan Faizi**  
NIM. 1810651054

## HALAMAN PERSEMBAHAN

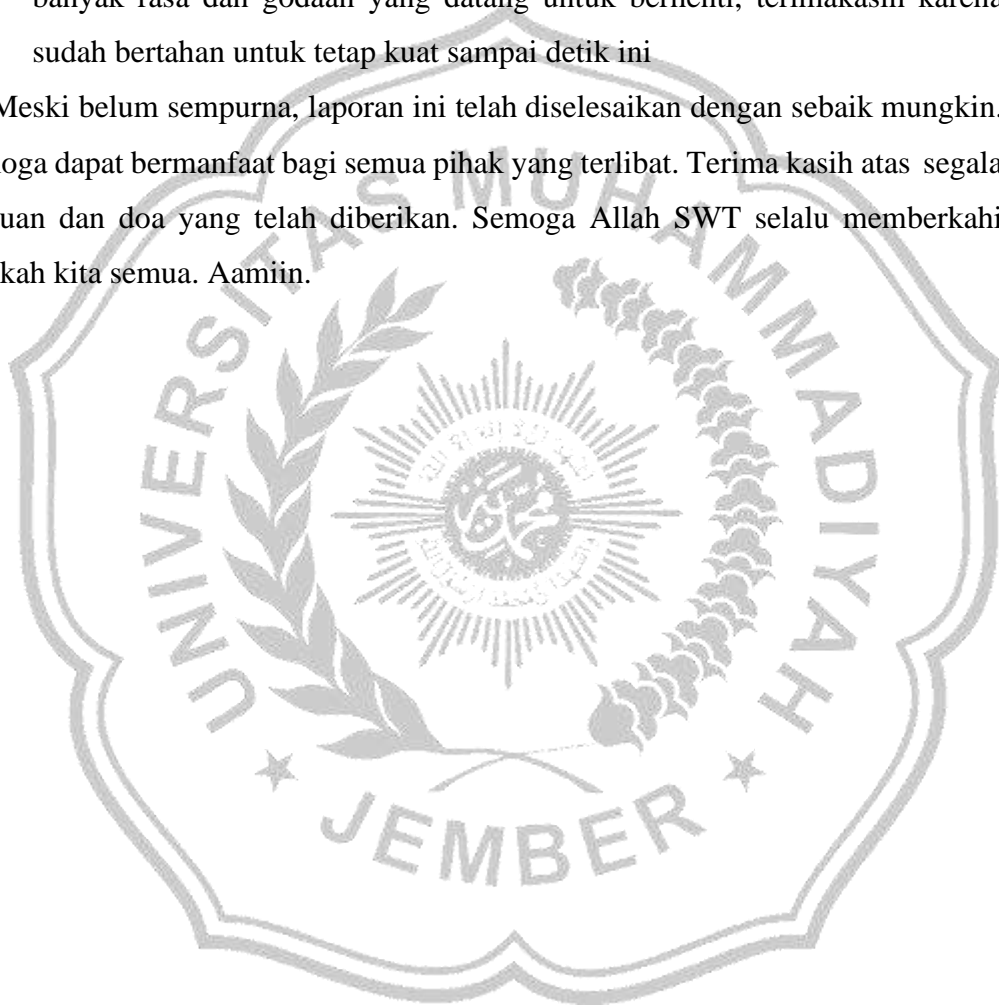
Alhamdulillah atas berkah, nikmat, dan petunjuk Allah SWT yang selalu melimpah, memungkinkan penyelesaian Tugas Akhir ini dengan sukses. Tanpa dukungan, bantuan, masukan, dan dorongan dari berbagai pihak, penyusunan tugas ini takkan mungkin terwujud. Oleh karena itu, izinkan saya menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Allah SWT yang memberikan ridho, rahmat, dan petunjuk-Nya, memastikan proses penyusunan tugas ini berjalan lancar.
2. Bapak Dr. Muhtar, S.T., M.T. IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
3. Ibu Rosita Yanuarty, S.Kom., M.Cs, Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Bapak Ilham Saifudin, S.Pd., M.Si, dan Ibu Rosita Yanuarty, S.Kom., M. Cs, sebagai Dosen Pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan dan kesabaran dalam proses penyusunan tugas ini.
5. Bapak Wiwik Suharso S.Kom., M.Kom, dan Ibu Habibatul Azizah Al Faruq M.Pd, sebagai Dosen Penguji I dan II yang memberikan masukan berharga.
6. Semua Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember yang berbagi ilmu.
7. Pihak Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Bondowoso atas partisipasi dan bantuannya dalam penyelesaian tugas akhir saya.
8. Keluarga, orang tua terutama ibu saya Uswatun hasanah, kakek, nenek, dan seluruh keluarga atas dukungan, nasihat, dan doa yang tak pernah henti.
9. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember atas kerjasama dan dukungan.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 atas bantuan dan dukungan dalam penyelesaian tugas.
11. Sahabat-sahabat dan teman teman terdekat serta tim Ashura ESport atas bantuan dan perjuangan bersama.



12. Kepada Istriku tercinta Aulia Nurin Nawafil, Terimakasih sudah menjadi support system yang selalu memberikan semangat dan dukungannya serta menemani saya dalam penulisan tugas akhir ini.
13. Semua pihak yang turut membantu namun tak tercantum satu per satu, terima kasih atas kontribusinya.
14. *Last but not least*, Terimakasih untuk diri saya sendiri yang mau dan mampu bertahan, berjuang, berusaha sekuat yang saya bisa, tidak menyerah walau banyak rasa dan godaan yang datang untuk berhenti, terimakasih karena sudah bertahan untuk tetap kuat sampai detik ini

Meski belum sempurna, laporan ini telah diselesaikan dengan sebaik mungkin. Semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak terlibat. Terima kasih atas segala bantuan dan doa yang telah diberikan. Semoga Allah SWT selalu memberkahi langkah kita semua. Aamiin.



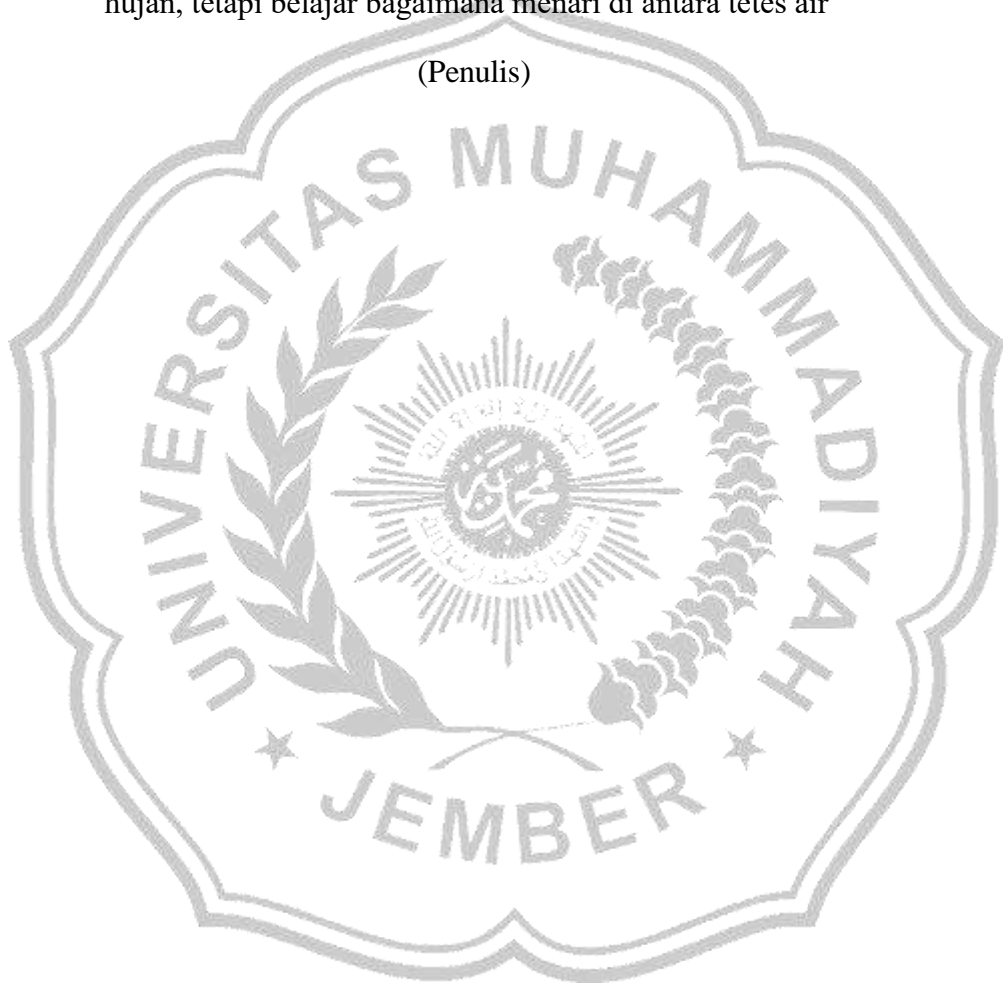
## MOTTO

“Jadilah seperti pohon yang kokoh; ketika badai datang menghantam, ia tetap tegar berdiri, bahkan mengakar lebih dalam untuk tumbuh lebih tinggi.”

(Charles Darwin)

“Ketika langit mendung, pelajaran terpenting bukanlah bagaimana menghindari hujan, tetapi belajar bagaimana menari di antara tetes air”

(Penulis)





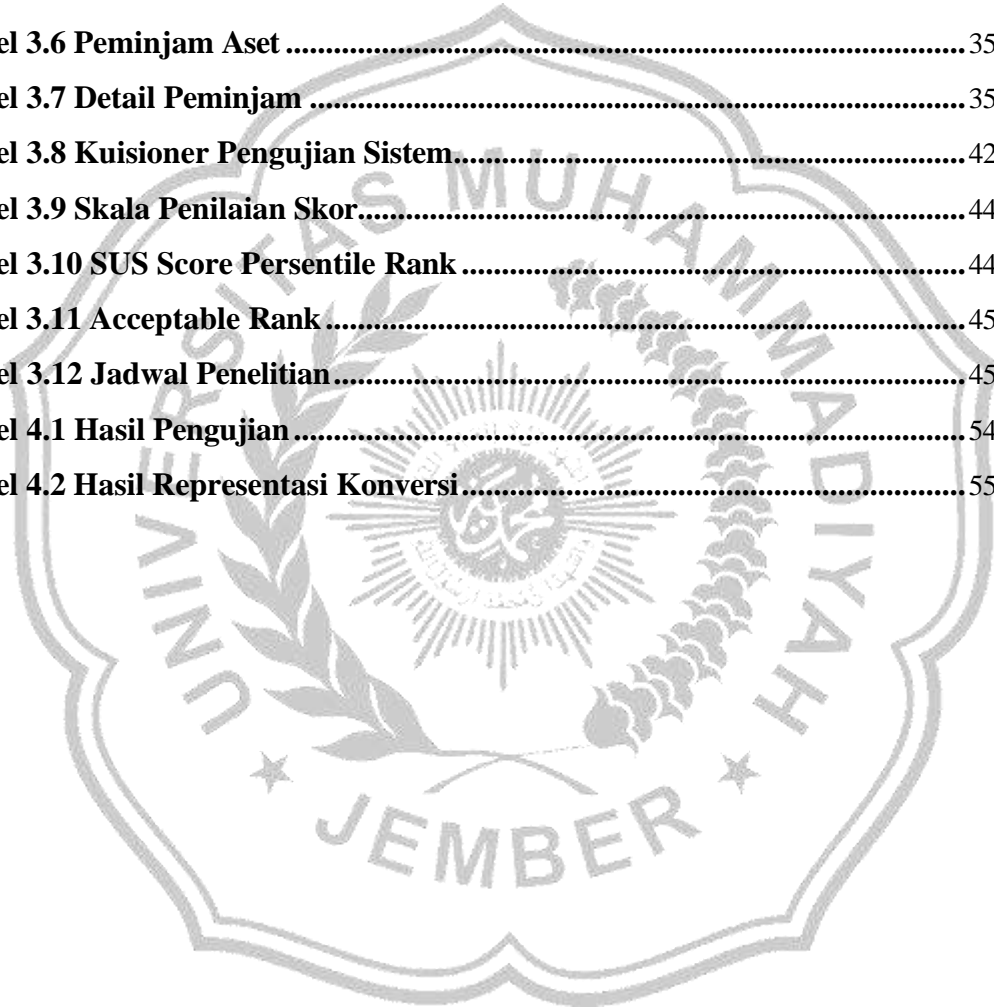
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
14.1 Latar Belakang Masalah.....	1
14.2 Rumusan Masalah .....	4
14.3 Tujuan Penelitian .....	4
14.4 Batasan Penelitian .....	4
14.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 <i>Object Oriented Analysis Design (OOAD)</i> .....	7
2.3 Manajemen Aset .....	8
2.4 Barang Milik Negara.....	9
2.5 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	10
2.6 MySQL .....	12
BAB III.....	14
METODOLOGI PENELITIAN .....	14
3.1 Model Penelitian .....	14
3.2 Pendekatan Penelitian.....	16

3.2.1	Identifikasi Masalah.....	16
3.2.2	Dampak Masalah.....	17
3.2.3	Pemecahan Masalah.....	18
3.3	Perancangan.....	19
3.3.1	Identifikasi Kebutuhan OOAD .....	21
3.3.2	<i>Usecase Diagram</i> .....	22
3.3.3	<i>Activity Diagram</i> .....	24
3.3.4	<i>Statechart Diagram</i> .....	29
3.3.5	<i>Class Diagram</i> .....	31
3.3.6	Skema Tabel.....	33
3.3.7	Permodelan <i>Database</i> .....	34
3.3.8	Permodelan <i>Interface</i> .....	36
3.4	Pengujian Sistem .....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>46</b>
4.1	Implementasi.....	46
4.1.1	Spesifikasi Produk.....	46
4.1.2	Implementasi <i>Database</i> .....	46
4.1.3	Implementasi Program .....	47
4.2	Pengujian.....	53
4.2.1	Hasil Pengujian.....	53
4.2.2	Pembahasan .....	55
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>58</b>
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>60</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>		<b>62</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>		<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 3.1 Pemegang Aset .....	34
Tabel 3.2 Pegawai .....	34
Tabel 3.3 Aset.....	34
Tabel 3.4 Jenis .....	35
Tabel 3.5 Kondisi.....	35
Tabel 3.6 Peminjam Aset .....	35
Tabel 3.7 Detail Peminjam .....	35
Tabel 3.8 Kuisisioner Pengujian Sistem.....	42
Tabel 3.9 Skala Penilaian Skor.....	44
Tabel 3.10 SUS Score Persentile Rank .....	44
Tabel 3.11 Acceptable Rank .....	45
Tabel 3.12 Jadwal Penelitian.....	45
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	54
Tabel 4.2 Hasil Representasi Konversi.....	55



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Desain Usecase Diagram.....	23
Gambar 3.3 Tambah Barang .....	24
Gambar 3.4 Ubah Barang.....	25
Gambar 3.5 Hapus Barang.....	26
Gambar 3.5 Tambah Pemegang Aset .....	27
Gambar 3.6 Tambah Peminjam Aset .....	28
Gambar 3.4 Statechart Diagram Pencatatan Aset .....	29
Gambar 3.5 Statechart Diagram Pemegang Aset.....	29
Gambar 3.6 Statechart Diagram Peminjam Aset.....	30
Gambar 3.3 Desain Class Diagram.....	31
Gambar 3.7 Desain Skema Tabel.....	33
Gambar 3.8 Desain Halaman Login .....	36
Gambar 3.9 Desain Halaman Dashboard.....	37
Gambar 3.10 Desain Halaman Daftar Pemegang Aset .....	38
Gambar 3.11 Desain Halaman Tambah Pemegang Aset.....	39
Gambar 3.12 Desain Halaman Ubah Pemegang Aset .....	40
Gambar 3.13 Desain Halaman Laporan Pemegang Aset .....	41
Gambar 4.1 Implementasi Database.....	47
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Login.....	47
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Dashboard.....	48
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Barang.....	48
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Tambah Barang .....	49
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Ubah Barang.....	49
Gambar 4.7 Implementasi Halaman Hapus Barang.....	50
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Peminjaman Barang .....	50
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Pemegang Aset.....	51
Gambar 4.9 Implementasi Halaman Laporan Pemegang Aset.....	51
Gambar 4.10 Implementasi Halaman Laporan Hasil Pemegang Aset.....	52

**Gambar 4.11 Implementasi Halaman Laporan Peminjam Aset..... 52**

**Gambar 4.12 Implementasi Halaman Laporan Hasil Peminjam Aset..... 53**

