

**RANCANG BANGUN SISTEM *INVENTORY* MP. VAPE STORE BERBASIS  
BUSSINESS INTELLEAGENT**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**YOGA ANDIKA PRATAMA**

**NIM. 2205101074P**

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

**HALAMAN SAMPUL**  
**RANCANG BANGUN SISTEM *INVENTORY* MP. VAPE STORE BERBASIS**  
**BUSSINESS INTELLEAGENT**  
**SKRIPSI**



**Oleh :**  
**YOGA ANDIKA PRATAMA**  
**NIM. 2205101074P**

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

**HALAMAN JUDUL**

**RANCANG BANGUN SISTEM *INVENTORY* MP. VAPE STORE BERBASIS  
BUSSINESS INTELLEAGENT**

**SKRIPSI**

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

**Oleh : YOGA ANDIKA PRATAMA**

**NIM. 2205101074P**

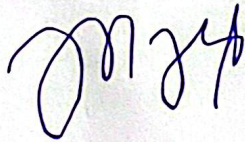
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS  
TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Yoga Andika Pratama diperiksa dan disetujui untuk di uji.

Madiun, 1 Oktober 2025

Pembimbing I,



SRI ANARDANI, S.Kom, MT

NIDN. 0726058001

Madiun, 1 Oktober 2025

Pembimbing II,



ALIM CITRA ARIA BIMA, S.pd, M.Kom

NIDN. 0725129002


**LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

Skripsi oleh Yoga Andika Pratama telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Senin, 22 Januari 2026

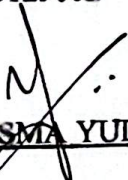
Tim Penguji

  
SRI ANARDANI, S.Kom., MT  
NIDN. 0726058001

Penguji 1

  
ALIM CITRA ARIA BIMA, S.pd., M.Kom  
NIDN. 0725129002

Penguji 2

  
YOGA PRISMA YUDA, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0711048701

Penguji 3

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik  
  
Nasrul Rofiah Hidayat, S.T., M.Pd  
NIDN. 0706108202

Menyetujui,

Kaprodi Teknik Informatika  
  
Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0722089002

## LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yoga Andika Pratama  
NIM : 2205101074P  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Rancang Bangun Sistem Inventory MP. VAPE STORE Berbasis Bussiness Intellegent” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan 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, 03 Oktober 2025



nyataan,  
Yoga Andika Pratama

2205101074P

**SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:**

*Teruntuk ayah tercinta, untuk ibu tersayang yang selalu mendampingi dengan kasih sayang dan doa. Tak lupa, serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan, juga kepada teman-teman tercinta yang selalu menemani dan menyemangati.*

*Terima kasih atas semua cinta, kebersamaan, serta almamaterku tempat aku belajar dan berkembang.*

## **MOTTO**

“ Kesuksesan bukanlah akhir dari perjalanan , melainkan awal dari pencapaian yang lebih besar. “ – Nelson Mandela

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan tepat waktu. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Skripsi ini berjudul “Rancang Bangun *Website E-Commerce* Pada Toko Andy Sport Dengan Metode *Waterfall*” yang merupakan hasil dan pemikiran penulis selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika. Penulisan laporan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo 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 Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan penuh kepada mahasiswa.
4. Ibi Sri Anardani ,S.Kom ,MT selaku pembimbing I Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran selama proses penulisan skripsi ini.
5. Bapak Nur Alim ,S.pd, M.Kom selaku pembimbing II Skripsi yang telah

memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan dan petunjuk dengan penuh kesabaran hingga penyusunan skripsi ini selesai.

6. Kepada yang saya banggakan dan saya cintai Ayah dan Mama, yang selalu memberikan dukungan, doa, dan perjuangan tanpa henti hingga saya dapat mencapai titik ini dan meraih gelar sarjana.
7. Kepada teman-teman mahasiswa khususnya dari Program Studi Teknik Informatika, atas segala dukungan dan kerja samanya selama menempuh pendidikan hingga tersusunnya skripsi ini dengan baik.
8. Bapak Arif selaku pemilik Toko MP Vape Store beserta seluruh karyawan yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam kelancaran proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
9. Teruntuk sahabat penulis terutama Nando, Fajar, Bade, Yosie, Dea , Novita , Novalia yang selalu memberi semangat, motivasi, serta menjadi pendengar setia selama mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak guna perbaikan dan pengembangan karya ilmiah ini di masa mendatang.

Madiun, 15 Januari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI .....	v
SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA: .....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
ABSTRAK .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Perumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORI.....	6
A. Kajian Teoritis.....	6
1. Rancang Bangun.....	6
2. Sistem Informasi.....	7
3. Sistem <i>Inventory</i> .....	9
4. <i>Business Intelligence</i> .....	11
5. <i>Dashboard</i> dan Visualisasi Data .....	12

6. <i>Website dan Framework Laravel</i> .....	13
7. <i>Metode Pengembangan Sistem Waterfall</i> .....	16
B. <i>Kajian Empiris</i> .....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. <i>Tempat dan Waktu Penelitian</i> .....	22
B. <i>Metode Pengembangan Sistem</i> .....	23
C. <i>Rancangan Penelitian</i> .....	26
D. <i>Teknik Pengembangan Sistem</i> .....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	31
A. <i>Analisis Sistem Lama</i> .....	31
1. <i>Analisis Sistem Lama</i> .....	31
2. <i>Analisis Sistem Baru</i> .....	33
3. <i>Analisis Kebutuhan Sistem</i> .....	38
B. <i>Perancangan Sistem</i> .....	42
1. <i>Usecase diagram</i> .....	42
2. <i>Deskripsi Usecase Sistem Inventory</i> .....	43
3. <i>Sequenze diagram</i> .....	45
4. <i>Activity Diagram</i> .....	50
5. <i>Class Diagram</i> .....	55
6. <i>Struktur diagram</i> .....	56
C. <i>Perancangan Antarmuka</i> .....	60
D. <i>Implementasi Sistem</i> .....	72
E. <i>Pengujian Sistem</i> .....	83
BAB V PENUTUP.....	92
A. <i>Kesimpulan</i> .....	92
B. <i>Saran</i> .....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	98

## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 3 1 Waktu Pengerjaan .....	22
Tabel 4 1 Deskripsi Usecase .....	43
Tabel 4 2 <i>User</i> .....	56
Tabel 4 3 kategori.....	57
Tabel 4 4 produk .....	57
Tabel 4 5 stok movement .....	58
Tabel 4 6 notifikasi.....	59
Tabel 4 7 Identitas Penguji.....	83
Tabel 4 8 Pengujian blackbox Testing .....	84
Tabel 4 9 pengujian produk tersedia .....	85
Tabel 4 10 Pengujian Kategori.....	86
Tabel 4 11 pengujian produk.....	86
Tabel 4 12 Pengujian Stok Masuk .....	87
Tabel 4 13 Pengujian Stok keluar .....	88
Tabel 4 14 Pengujian Notifikasi.....	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 <i>waterfall</i> .....	23
Gambar 3 2 Alur <i>Waterfall</i> .....	26
Gambar 4 1 <i>flowchart</i> sistem lama.....	32
Gambar 4 2 <i>flowchart</i> stok masuk .....	34
Gambar 4 3 <i>flowchart</i> stok keluar.....	35
Gambar 4 4 <i>flowchart</i> monitoring BI.....	36
Gambar 4 5 <i>flowchart</i> <i>CRUD</i> admin.....	37
Gambar 4 6 usecase diagram.....	42
Gambar 4 7 <i>sequence diagram</i> login .....	46
Gambar 4 8 <i>sequence diagram</i> stok masuk.....	46
Gambar 4 9 <i>sequence diagram</i> stok keluar dan notifikasi .....	47
Gambar 4 10 <i>sequence diagram</i> dashboard BI.....	48
Gambar 4 11 <i>sequence diagram</i> manajemen <i>user</i> .....	49
Gambar 4 12 <i>activity diagram</i> login .....	50
Gambar 4 13 <i>activity diagram</i> tambah stok .....	51
Gambar 4 14 <i>activity diagram</i> stok keluar.....	52
Gambar 4 15 <i>activity diagram</i> dashboard BI .....	53
Gambar 4 16 <i>Activity diagram</i> <i>CRUD</i> admin .....	54
Gambar 4 17 <i>Class Diagram</i> .....	55
Gambar 4 18 wireframe halaman login.....	60

Gambar 4 19 wireframe halaman <i>dashboard</i> .....	61
Gambar 4 20 wireframe halaman kategori.....	62
Gambar 4 21 wireframe tambah produk .....	63
Gambar 4 22 wireframe halaman produk tersedia .....	64
Gambar 4 23 wireframe halaman stok masuk.....	65
Gambar 4 24 wireframe halaman stok keluar .....	66
Gambar 4 25 wireframe halaman analitik BI.....	67
Gambar 4 26 wireframe halaman notifikasi.....	68
Gambar 4 27 wireframe pengaturan akun.....	69
Gambar 4 28 wireframe halaman <i>admin</i> .....	70
Gambar 4 29 wireframe <i>owner</i> dahsboard.....	71
Gambar 4 30 halaman login .....	72
Gambar 4 31 halaman <i>dashboard staff</i> .....	73
Gambar 4 32 halaman kategori .....	74
Gambar 4 33 halaman produk.....	75
Gambar 4 34 halaman produk tersedia.....	76
Gambar 4 35 halaman stok masuk .....	77
Gambar 4 36 halaman stok keluar.....	78
Gambar 4 37 halaman analitik BI .....	79
Gambar 4 38 halaman notifikasi .....	80
Gambar 4 39 halaman <i>dashboard owner</i> .....	81
Gambar 4 40 halaman <i>admin</i> .....	82