

LAPORAN AKHIR

**APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS *WEBSITE* PADA UNIT
SISTEM INFORMASI PT KERETA API INDONESIA DIVISI REGIONAL III
PALEMBANG**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

**OLEH:
M. Rizky Adhitya Putra
062230801755**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS *WEBSITE* PADA UNIT
SISTEM INFORMASI PT KERETA API INDONESIA DIVISI
REGIONAL III PALEMBANG



OLEH :

M. RIZKY ADHITYA PUTRA
062230801725

Disetujui oleh,
Pembimbing I

Rika Sadariawati, S.E., M.Si
NIP : 197302232002122001

Pembimbing II

Ahmad Zarkasih, M.Kom.
NIP : 198911072024211001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP : 197510272008121001

**APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS *WEBSITE* PADA UNIT SISTEM
INFORMASI PT KERETA API INDONESIA DIVISI REGIONAL III PALEMBANG**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari rabu, 16 juli 2025**

Ketua penguji

**Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah, M.Kom
NIP. 197309182006041001**

Tanda tangan



Anggota penguji

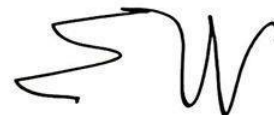
**Nita Novita, S.E., MM.
NIP. 197411232008012008**



**Ahmad Zarkasih, M.Kom
NIP. 198911072024211001**



**Arif Rahman, S.E., M.M
NIP. 198904102022031003**



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



**Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Rizky Adhitya Putra
NIM : 062230801755
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Inventaris Barang Berbasis *Website* pada Unit Sistem Informasi PT KAI Divre III Palembang” bebas dari unsur plagiarisme yang memuat bagian-bagian dari Laporan Akhir dan Penelitian lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain Laporan Akhir atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar yang dilampirkan dalam daftar pustaka.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

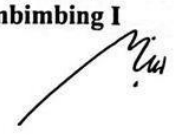
Palembang, 25 Juli 2025

buat pernyataan



M. Rizky Adhitya Putra
NIM 062230801755

Mengetahui,
Pembimbing I


Rika Sadariawati, S.E., M.Si
NIP 197302232002122001

Pembimbing II


Ahmad Zarkasih, M.Kom.
NIP 198911072024211001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, akhirnya penulis telah berhasil menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berjudul **"APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS *WEBSITE* PADA UNIT SISTEM INFORMASI PT KERETA API INDONESIA DIVISI REGIONAL III PALEMBANG "**.

Penyusunan Laporan Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Diploma 3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Pelaksanaan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.TI. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;

9. Ibu Dewi Irmawati Siregar, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik Kelas 6 IN Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
10. Ibu Rika Sadariawati, S.E, M.Si selaku Dosen Pembimbing 1 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya;
11. Bapak Ahmad Zarkasih, S.Kom., M.kom. selaku Dosen Pembimbing 2 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya;
12. Seluruh Dosen, Staff, Adminitrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang;
13. Kedua Orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan;
14. Teman – teman kelas 6IN yang telah memberikan dukungan baik dan informasi seputar Laporan Akhir;
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir;

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan Laporan Akhir ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, 11 Juli 2025

M.Rizky Adhitya Putra

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pengelolaan inventaris seperti pencatatan pada kertas atau Excel menghadapi berbagai kendala, seperti keterlambatan input, kesalahan data, dan kurangnya transparansi. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang mampu mengelola data inventaris secara terpusat dan *real-time*. Laporan akhir ini membahas perancangan dan implementasi aplikasi inventaris barang berbasis website pada Unit Sistem Informasi PT KAI Divisi Regional III Palembang. Dengan dukungan teknologi PHP, MySQL, dan Bootstrap. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pengelolaan barang masuk, keluar, dan *maintenance*, serta validasi oleh manajer dan sistem otorisasi berbasis *role* (admin, staff, dan manajer). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan aset IT. Dengan aplikasi ini, proses inventaris menjadi lebih tertib, cepat, dan transparan, serta mendukung transformasi digital di lingkungan kerja PT KAI.

Kata kunci: Aplikasi Inventaris, *Website*, Sistem Informasi, PT KAI, Digitalisasi, Manajemen Aset

ABSTRACT

This study examines inventory management methods such as using paper or Excel spreadsheets face various challenges, including delayed input, data errors, and lack of transparency. Therefore, a centralized and real-time inventory system is needed. This final report discusses the design and implementation of a web-based inventory application for the Information Systems Unit at PT KAI Divisional Regional III Palembang. supported by technologies such as PHP, MySQL, and Bootstrap. The application includes features for managing incoming and outgoing goods, maintenance records, managerial validation, and role-based access control (admin, staff, and manager). Testing results indicate that the system helps improve efficiency, accuracy, and accountability in IT asset management. This application streamlines the inventory process, enhances speed and transparency, and supports digital transformation within PT KAI's work environment.

Keywords: *Inventory Application, Web-based System, Information System, PT KAI, Digitalization, Asset Management*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Kesabaran itu ada dua macam, sabar atas sesuatu yang tidak kau ingin dan sabar menahan diri dari sesuatu yang kau ingini.”(Ali bin Abi Thalib)

“Knowledge is power” (Francis Bacon)

“Sesungguhnya setelah kesulitan ada kemudahan.” (Al-Insyiroh : 6)

Kupersembahkan Kepada :

- 1) Allah SWT yang Maha Pemberi
Pertolongan dan Kemudahan.
- 2) Kedua Orang Tua Tercinta, yang
selalu memberi semangat dan
mendoakan tida hentinya
- 3) Kedua Dosen Pembimbing , yaitu
Ibu Rika Sadariawati, SE, M.Si. dan
Pak Ahmad Zarkasih, S.Kom.,
M.kom
- 4) Keluarga besar PT KAI DIVRE III
Palembang
- 5) Almamater Kebanggaan Politeknik
Negeri Sriwijaya Palembang.
- 7) Teman dan Sahabat yang saling
mendukung satu sama lain.
- 8) Diri Sendiri Yang Telah Berjuang

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Pengertian Komputer	5
2.1.2 Pengertian Website	5
2.1.3 Pengertian Data.....	5
2.1.4 Pengertian Basis Data	5
2.1.5 Pengertian Aplikasi.....	6
2.1.6 Pengertian Inventaris.....	6
2.1.7 Diagram Konteks	6
2.1.8 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	6
2.1.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	9
2.1.10 <i>Blockchart</i>	9
2.1.11 <i>Flowchart</i>	11
2.1.12 Pengertian Kamus Data.....	13
2.1.13 Pengertian Visual Studio Code	13
2.1.14 Pengertian Hypertext Markup Language HTML.....	13
2.1.15 Pengertian PHP.....	14

2.1.16 Pengertian Figma	14
2.2 State Of The Art.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Tahapan Penelitian.....	16
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian	16
3.2.1 Tempat Penelitian	16
3.2.2 Waktu Penelitian.....	16
3.3 Gambaran Umum Perusahaan	17
3.3.1 Profil Singkat Perusahaan	17
3.3.2 Visi dan Misi Perusahaan	17
3.3.3 Struktur Organisasi	18
3.3.4 Tugas dan Fungsi Organisasi.....	18
3.3.5 Kepala Divisi Regional III Palembang.....	18
3.3.6 Deputy Kepala Divisi Regional III Palembang.....	20
3.3.7 Kepala Bagian Sistem Informasi.....	20
3.3.8 Kepala Unit IT Support 1.....	20
3.3.9 Kepala Unit IT Support 2.....	21
3.3.10 Kepala Unit IT Support 3 LRT	21
3.3.11 Pelaksana Organik	21
3.3.12 <i>End User Support</i> IT Divisi Regional dan LRT SS.....	22
3.3.13 Alur Sistem Yang Berjalan	23
3.3.14 Alur Sistem Yang Diusulkan	24
3.4 Perancangan Sistem	25
3.4.1 Diagram Konteks	25
3.4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i>	26
3.4.3 <i>Flowchart</i> Staff.....	27
3.4.4 <i>Flowchart</i> Manajer	28
3.4.5 <i>Flowchart</i> Admin	29
3.4.6 <i>BlockChart</i>	30
3.4.7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	31
3.4.8 Kamus Data	32
3.4.9 Tabel Desain.....	34
3.5 <i>Design Sistem</i>	36
3.5.1 <i>Form Login</i>	36
3.5.2 <i>Dashboard Admin</i>	36
3.5.3 Halaman Barang Masuk	38

3.5.4	<i>Form input</i> barang masuk.....	38
3.5.5	Halaman Barang Keluar	39
3.5.6	Form Input Barang Keluar.....	39
3.5.7	Halaman <i>Maintenance</i>	40
3.5.8	<i>Form Maintenance</i>	40
3.5.9	Halaman Rekap.....	41
3.5.10	<i>Form Settings Profile</i>	41
3.5.11	<i>Dashboard</i> Manajer	42
3.5.12	Halaman Barang Masuk Manajer	42
3.5.13	Halaman Barang Keluar Manajer	43
3.5.14	Halaman Kelola <i>User</i>	43
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1	Penyelidikan Awal.....	44
4.2	Studi Kelayakan.....	44
4.3	Pengujian Sistem	45
4.4	Pembahasan.....	45
4.5	<i>Blackbox Testing</i>	46
4.6	Desain Aplikasi.....	48
4.6.1	Desain form login	48
4.6.2	Desain Dashboard Admin.....	48
4.6.3	Halaman mengelola barang masuk	49
4.6.4	Halaman Mengelola Barang Keluar.....	49
4.6.5	Halaman Mengelola barang maintenance.....	50
4.6.6	Halaman Rekap laporan barang	50
4.6.7	Halaman Pengaturan Profil Admin	51
4.6.8	Halaman Dashboard Manajer	51
4.6.9	Dashboard Manajer	52
4.6.10	Dashboard Manajer.....	52
4.6.11	Dashboard Manajer.....	53
4.6.12	Halaman Barang Masuk Manajer	53
4.6.13	Halaman Barang Keluar Manajer	54
4.6.14	Halaman Rekap Laporan	54
4.6.15	Halaman Mengelola user.....	55
4.6.16	Form Tambah User	56
4.6.17	Halaman Aktivitas Staff	56
BAB V	PENUTUP	57

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	16
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	18
Gambar 3. 3 Sistem Yang Sedang Berjalan	23
Gambar 3. 4 Sisem Yang Diusulkan.....	24
Gambar 3. 5 Diagram Konteks	25
Gambar 3. 6 <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i>	26
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> Staff	27
Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> Manajer.....	28
Gambar 3. 9 <i>Flowchart</i> Admin	29
Gambar 3. 10 <i>Blockchart</i>	30
Gambar 3. 11 <i>Entity Relationship Diagram</i>	31
Gambar 3. 12 Form Login	36
Gambar 3. 13 Dashboard Admin.....	36
Gambar 3. 14 Dashboard Admin.....	37
Gambar 3. 15 Dashboard Admin.....	37
Gambar 3. 16 Halaman barang masuk	38
Gambar 3. 17 Form input Barang masuk	38
Gambar 3. 18 Halaman barang keluar	39
Gambar 3. 19 Form input Barang keluar	39
Gambar 3. 20 Halaman Maintenance	40
Gambar 3. 21 Form input Barang <i>Maintenance</i>	40
Gambar 3. 22 Halaman Rekap	41
Gambar 3. 23 Form Settings Profile.....	41
Gambar 3. 24 Dashboard Manajer	42
Gambar 3. 25 Halaman barang masuk manajer	42
Gambar 3. 26 Halaman barang keluar manajer.....	43
Gambar 3. 27 Halaman Kelola user	43
Gambar 4. 1 Form Login.....	48
Gambar 4. 2 Dashboard Admin.....	48
Gambar 4. 3 Halaman mengelola barang masuk.....	49
Gambar 4. 4 Halaman mengelola barang keluar	49
Gambar 4. 5 Halaman mengelola barang <i>maintenance</i>	50
Gambar 4. 6 Halaman rekap laporan barang.....	50

Gambar 4. 7 Halaman pengaturan profil	51
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard Manajer.....	51
Gambar 4. 9 Halaman Dashboard Manajer.....	52
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard Manajer.....	52
Gambar 4. 11 Halaman Dashboard Manajer.....	53
Gambar 4. 12 Halaman memvalidasi barang masuk	53
Gambar 4. 13 Halaman meemvalidasi barang keluar	54
Gambar 4. 14 Halaman rekapan laporan Manajer.....	54
Gambar 4. 15 Halaman rekapan laporan Manajer.....	55
Gambar 4. 16 Halaman mengelola data user	55
Gambar 4. 17 Form Tambah User.....	56
Gambar 4. 18 Halaman Aktivitas Staff.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Diagram Konteks.....	6
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	7
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	9
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	10
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2. 6 Simbol-simbol Pada Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>).....	13
Tabel 3. 1 Tabel login.....	34
Tabel 3. 2 Tabel stock.....	34
Tabel 3. 3 Tabel masuk.....	34
Tabel 3. 4 Tabel keluar	35
Tabel 3. 5 Tabel <i>maintenance</i>	35
Tabel 4. 1 Studi Kelayakan.....	44
Tabel 4. 2 <i>Blackbox Testing</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan LA
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul LA
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul LA
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri
- Lampiran 6.** Lembar Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data Instansi/Indusri
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan LA
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 9.** Lembar Revisi LA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 10.** Lembar Struktur Organisasi Unit Sistem Informasi PT KAI Divre III
- Lampiran 11.** Lembar Persentase hasil pengecekan plagiasi
- Lampiran 12.** Link Listing Program