

LAPORAN AKHIR
PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN STOK DAN
PEMELIHARAAN ASET LABORATORIUM PADA
PT TITIS SAMPURNA PRABUMULIH



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

OLEH:
NADITA AYU SALSABILLAH
062230801707

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN STOK DAN
PEMELIHARAAN ASET LABORATORIUM
PT TITIS SAMPURNA PRABUMULIH



OLEH:

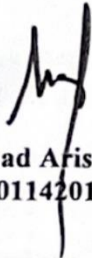
NADITA AYU SALSABILLAH

062230801707

**Disetujui Oleh,
Pembimbing I**

Palembang, Juli 2025

Pembimbing II


Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
Nip. 198101142012121001


Krisna Natawijaya, M.Kom.
Nip. 198903022022031007

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
Nip. 197510272008121001

**PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN STOK DAN
PEMELIHARAAN ASET LABORATORIUM
PT TITIS SAMPURNA PRABUMULIH**

Telah Diuji dan dipertahankan di depan Penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari Rabu, tanggal 16 bulan Juli 2025

Ketua Penguji

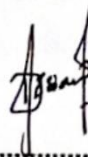
Tanda Tangan

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



Anggota Penguji

Desi Aprianty, S.E., M.Si.
NIP. 197304292005012001



Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198909042022032008



Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP. 198903022022031007



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nadita Ayu Salsabillah

NIM : 062230801707

Tahun Pendaftaran : 2022

Program Studi : Diploma III Manajemen informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi Manajemen Stok dan Pemeliharaan Aset Laboratorium pada PT Titis Sampurna Prabumulih”** bebas dari unsur plagiarisme. Dokumen ini tidak memuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun. Selain itu, karya atau pendapat milik orang lain/lembaga yang digunakan telah dicantumkan dan diakui dengan mencantumkan sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Saya menyatakan bahwa laporan akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri. 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, 29 Juli 2025



Nadita Ayu Salsabillah
NIM 062230801707

Mengetahui,

Pembimbing I,

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP. 198101142012121001

Pembimbing II,

Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP. 198903022022031007

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini dengan judul “Pengembangan Aplikasi Manajemen Stok Dan Pemeliharaan Aset Laboratorium Pada Pt Titis Sampurna Prabumulih”.

Laporan Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam penulisan Laporan Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. 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 Kusniati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Bapak Muhammad Aris Ganiardi, S.Si.,M.T.selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, dan arahnya dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
10. Bapak Krisna Natawijaya, M.Kom.selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, dan arahnya dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
11. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Seluruh staf dan pegawai Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman serta Pertanahan Kabupaten Banyuasin yang telah menerima dan bersedia membimbing serta mengarahkan penulis selama melaksanakan Penelitian dan Pembuatan Aplikasi perusahaan.
13. Ayah Andri Nopriansyah, figur yang mengajarkan arti keteguhan dan tanggung jawab. Keteladanan Ayah dalam bekerja keras dan bersikap sabar telah menjadi motivasi besar yang mendorong penulis untuk terus berjuang dan tidak menyerah dalam menghadapi tantangan.
14. Ibu, Yurmi Elnati, S.Pd, sosok wanita paling berharga dalam hidup penulis, yang selalu hadir dengan kasih sayang, doa-doa yang tak pernah putus, serta ketulusan yang tak tergantikan. Dukungan Ibu menjadi kekuatan utama dalam setiap langkah yang penulis tempuh.
15. Adik M. Marvelino Raja Andrean dan M. Rafathar Agan Andrean, terima kasih atas keceriaan, semangat, dan dukungan sederhana yang begitu berarti. Kehadiran kalian membawa warna tersendiri dan membantu penulis untuk tetap kuat selama menjalani proses ini.
Meski kadang menyebalkan dan tak jarang membuat marah, kalian tetap menjadi bagian yang tak tergantikan dalam perjalanan ini.
16. Rekan-rekan seperjuangan di Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas 6IF (Selera), yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik penulis. Kerja sama, saling mendukung, dan berbagi ilmu menjadi pengalaman berharga dalam menyelesaikan berbagai tantangan perkuliahan.

17. Dan yang tak kalah penting teruntuk diri saya sendiri Nadita Ayu Salsabillah, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah terus melangkah meski sering ragu, tetap mencoba meski lelah, dan tidak menyerah di tengah segala keterbatasan. Semoga langkah ke depan selalu diberi kekuatan, keteguhan hati, dan keberkahan.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika pada umumnya serta dapat memberikan masukan pikiran dalam rangka meningkatkan mutu dalam pelajaran. Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar dapat lebih baik lagi kedepannya.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi manajemen stok dan pemeliharaan aset laboratorium pada PT Titis Sampurna Prabumulih. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada permasalahan pengelolaan aset laboratorium yang masih dilakukan secara manual, sehingga rawan kesalahan, sulit dilacak, dan tidak efisien dalam pemantauan kondisi aset. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall*, dengan tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dibangun berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel dan dirancang untuk mendukung pencatatan stok secara digital, pelaporan aset tidak layak pakai, serta pemberian notifikasi pemeliharaan secara otomatis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan aset laboratorium. Dengan penerapan sistem ini, proses pemantauan kondisi aset menjadi lebih terstruktur dan memudahkan pengambilan keputusan operasional secara *real-time*.

Kata Kunci: *Website*, Manajemen persediaan, Pemeliharaan, Laravel, *Waterfall*

ABSTRACT

This study aims to develop a stock management and laboratory asset maintenance application at PT Titis Sampurna Prabumulih. The background of this study is based on the problem of laboratory asset management, which is still carried out manually, making it prone to errors, difficult to track, and inefficient in monitoring asset conditions. The system development method used is the Waterfall model, with stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The application is built as a website using the Laravel framework and is designed to support digital stock recording, reporting of unusable assets, and automatic maintenance notifications. Testing results indicate that the application functions well and improves efficiency in laboratory asset management. With this system in place, asset condition monitoring becomes more structured and facilitates real-time operational decision-making.

Keywords: *Website, Inventory Management, Maintenance, Laravel, Waterfall*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Konsep Manajemen	5
2.1.1.1 Manajemen	5
2.1.1.2 Manajemen Persediaan	6
2.1.2 Konsep Pemeliharaan	7
2.1.2.1 Pemeliharaan.....	7
2.1.2.2 Jenis-Jenis Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	8
2.1.3 <i>Website</i>	9

2.1.4 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	10
2.1.5 Pemrograman PHP	12
2.1.6 Laravel	13
2.2 Teori Khusus	14
2.2.1 Kamus Data	14
2.2.2 <i>Flowchart</i>	15
2.2.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	17
2.2.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
2.3 <i>State Of The Art</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Tahapan Penelitian	28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.3 Gambaran Umum.....	30
3.3.1 Profil Singkat Perusahaan.....	30
3.3.2 Alur Sistem yang Berjalan	31
3.3.3 Alur Sistem yang Diusulkan.....	32
3.4 Perancangan Sistem	33
3.4.1 Diagram Konteks	33
3.4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	34
3.4.3 <i>Flowchart</i>	35
3.4.3.1 <i>Flowchart Pegawai</i>	35
3.4.3.2 <i>Flowchart Admin</i>	37
3.4.3.3 <i>Flowchart Atasan</i>	39
3.4.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	41
3.4.5 Kamus Data	44
3.4.6 Desain Tabel.....	46
3.4.7 Perancangan Tampilan	49
3.4.7.1 Rancangan Halaman <i>Login Admin, Pegawai dan Atasan</i>	49
3.4.7.2 Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	49

3.4.7.3	Rancangan Halaman Pelaporan Barang Admin....	50
3.4.7.4	Rancangan Halaman <i>Approval</i> Pelaporan Admin .	50
3.4.7.5	Rancangan Halaman Manajemen Aset Admin	51
3.4.7.6	Rancangan Halaman Manajemen <i>User</i> Admin.....	51
3.4.7.7	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Pegawai.....	52
3.4.7.8	Rancangan Halaman Pelaporan Barang Pegawai .	52
3.4.7.9	Rancangan Halaman <i>Approval</i> Pelaporan Pegawai ..	53
3.4.7.10	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Atasan	53
3.4.7.11	Rancangan Halaman <i>Approval</i> Pelaporan Atasan .	54
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1	Analisis Kebutuhan	55
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	55
4.1.2	Analisis Kebutuhan <i>Non</i> Fungsional.....	55
4.1.3	Penyelidikan Awal.....	56
4.1.3.1	Studi Kelayakan.....	56
4.1.3.2	Alat dan Bahan.....	58
4.2	<i>Implementation</i> (Implementasi).....	59
4.2.3	Tampilan <i>Website</i>	59
4.2.3.1	Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin, Pegawai, Atasan ..	59
4.2.3.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	60
4.2.3.3	Tampilan Halaman Pelaporan Barang	60
4.2.3.4	Tampilan Halaman <i>Approval</i> Pelaporan Admin	61
4.2.3.5	Tampilan Halaman Manajemen Aset.....	61
4.2.3.6	Tampilan Halaman Manajemen <i>User</i>	62
4.2.3.7	Tampilan <i>Dashboard</i> Pegawai.....	62

4.2.3.8 Tampilan Pelaporan Barang Pegawai.....	63
4.2.3.9 Tampilan <i>Approval</i> Pelaporan	63
4.2.3.10 Tampilan <i>Dashboard</i> Atasan	64
4.2.3.11 Tampilan <i>Approval</i> Pelaporan	64
4.3 <i>Testing</i> (Pengujian)	65
4.3.1 Pengujian Halaman Admin	65
4.3.2 Pengujian Halaman Pegawai	66
4.3.3 Pengujian Halaman Atasan.....	67
4.4 <i>Maintenance</i>	68
4.5 Pembahasan	68
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	28
Gambar 3. 2 Alur Sitem yang Berjalan	31
Gambar 3.3 Alur Sitem yang Diusulkan.....	32
Gambar 3. 4 Diagram Konteks	33
Gambar 3. 5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	35
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Pegawai	36
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> Admin.....	38
Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> Atasan.....	40
Gambar 3. 9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	42
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin, Pegawai dan Atasan.....	49
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	49
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Pelaporan Barang Admin.....	50
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Pelaporan Barang Admin.....	50
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Manajemen Aset Admin	51
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Manajemen <i>User</i> Admin.....	51
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Pegawai.....	52
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Pelaporan Barang Pegawai	52
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman <i>Approval</i> Pelaporan Pegawai	53
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Atasan	53
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman <i>Approval</i> Pelaporan Atasan.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Kamus Data	15
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	17
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	18
Tabel 3. 1 <i>approval_pelaporan</i>	47
Tabel 3. 2 <i>equipment_laboratorium</i>	47
Tabel 3 3 <i>evidence</i>	48
Tabel 3.4 <i>users</i>	48
Tabel 4. 1 Studi Kelayakan.....	57
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Admin	65
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Pegawai	66
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Atasan	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan LA
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul LA
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul LA
- Lampiran 4.** Surat Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi
- Lampiran 5.** Surat Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan LA
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 9.** Lembar Revisi Dosen Penguji
- Lampiran 10.** Rekapitulasi Revisi LA
- Lampiran 11.** *Link Listing Code*
- Lampiran 12.** Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi