

LAPORAN AKHIR
APLIKASI *MONITORING* STOK BARANG DAN BAHAN PADA PT
CAMPANG TIGA MUKUT BERBASIS *WEBSITE*



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

OLEH:

Muhamad Aditya

062230801610

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI *MONITORING* STOK BARANG DAN BAHAN PADA PT CAMPANG
TIGA MUKUT BERBASIS *WEBSITE*



OLEH:

Muhamad Aditya
062230801610

Palembang, Agustus 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP 196209181992031001

Pembimbing II,

Ebtaria Nadeak, S.Pd., M.Sc.
NIP 199105292022032009

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

**APLIKASI MONITORING STOK BARANG DAN BAHAN PADA PT CAMPANG
TIGA MUKUT BERBASIS WEBSITE**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari senin, Agustus 2025**

Ketua penguji

Dr. Indri Arivanti, S.E., M.Si
NIP. 197306032008012008

Tanda tangan



Anggota penguji

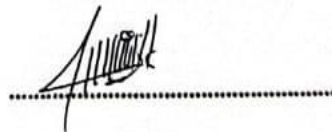
Ravie Kurnia Ladav, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198811272024211020



Alem Pameli, S.S.T., M.M.
NIP. 199110052022031016



Ebtaria Nadeak, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199105292022032009



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Muhamad Aditya
NIM : 062230801610
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

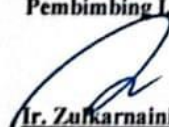
Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "**Aplikasi Monitoring Stok Barang dan Bahan Pada PT Campang Tiga Mukut Berbasis Website**" bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

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, 11 Agustus 2025


Muhamad Aditya
NIM 062230801610

Mengetahui,
Pembimbing I,


Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP 196209181992031001

Pembimbing II,


Ebtaria Nadeak, S.Pd., M.Sc.
NIP 199105292022032009

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong digitalisasi di berbagai sektor, termasuk pengelolaan gudang. PT Campang Tiga Mukut, sebuah perusahaan di bidang perkebunan kelapa sawit, masih menggunakan pencatatan manual untuk transaksi barang masuk dan keluar, yang rawan terhadap kesalahan *input*, keterlambatan pelaporan, dan tidak tersedianya data secara *real-time*. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi *monitoring* stok berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan stok barang dan bahan. Metodologi yang digunakan adalah model pengembangan sistem *Waterfall*, dengan tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan *UML*, implementasi dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, hingga pengujian sistem menggunakan metode *Black Box*. Aplikasi yang dikembangkan memiliki fitur utama seperti login *multi-role* (Karyawan, Petugas Gudang, Kepala Gudang, Keuangan), pencatatan stok, notifikasi otomatis saat stok menipis, dan laporan stok berbasis grafik serta file PDF/Excel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi. Sistem ini berhasil menggantikan pencatatan manual menjadi sistem digital terintegrasi yang mendukung transparansi dan pengambilan keputusan cepat. Implementasi aplikasi ini juga mendapat respons positif dari pengguna karena kemudahan penggunaan dan keakuratan data.

Kata Kunci: *Monitoring Stok, Aplikasi Web, Gudang, Waterfall, PHP, MySQL*

ABSTRACT

The advancement of information technology has driven digital transformation across various sectors, including warehouse management. PT Campang Tiga Mukut, a company engaged in palm oil plantation, still relies on manual recording for inventory transactions, which is prone to data entry errors, delayed reporting, and lack of real-time stock visibility. This study aims to design and develop a webbased inventory monitoring application to improve efficiency, accuracy, and transparency in managing stock of goods and materials. The development follows the Waterfall model, involving stages of requirement analysis, system design using UML diagrams, implementation with PHP and MySQL, and system testing using the Black Box method. The resulting application includes key features such as multi-role login (Employee, Warehouse Staff, Warehouse Manager, and Finance), barcode-based transaction logging, automatic low-stock notifications, and comprehensive stock reporting with graphs and downloadable PDF/Excel files. Testing results show that all system features function as intended. The application successfully replaces the manual recording process with an integrated digital system that supports operational transparency and faster decision-making. The system received positive feedback from users for its usability and data reliability.

Keywords: Inventory Monitoring, Web Application, Warehouse, Waterfall, PHP, MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, akhirnya penulis telah berhasil menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi *Monitoring* Stok Barang dan Bahan Pada PT Campang Tiga Mukut Berbasis *Website*”.

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

Pelaksanaan laporan akhir ini tidak 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. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi D-IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak Ir. Zulkarnaini, M.T.selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir.
10. Ibu Ebtaria Nadeak, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir.
11. Seluruh Dosen dan *Staff* Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan wawasan yang luas bagi penulis.

12. Seluruh *Staff* dan pegawai PT Campang Tiga Mukut yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menjalani proses penelitian di Perusahaan ini.
13. Keluarga tercinta. Terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada keluarga tercinta, baik mama, bapak, kakak, dan adek. Yang menjadi penyemangat utama dalam setiap langkah saya di keadaan yang tidak mudah. Doa dan harapan mereka menjadi kekuatan besar hingga saya mampu menyelesaikan Laporan Akhir ini.
14. Rekan-rekan dan teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6IB, yang telah menjadi bagian dari perjalanan dan perjuangan ini, baik dari kebersamaan dan semangat belajar bersama menjadi kenangan berharga.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir, baik secara langsung maupun tidak langsung, terima kasih atas segala dukungannya.
16. Terima kasih kepada diri saya sendiri. Terima kasih juga telah memilih untuk tetap melangkah. Semoga setiap Langkah saya ke depan selalu diberkahi, dikuatkan, dan membawa kebaikan.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan 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, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
LEMBAR BEBAS PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Pengertian Aplikasi	6
2.1.2 Pengertian <i>Monitoring</i>	7
2.1.3 Pengertian Stok Barang dan Bahan.....	7
2.1.4 Pengertian <i>Website</i>	7
2.1.5 Pengertian <i>UML (Unified Modelling Language)</i>	8
2.1.6 Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	8
2.1.7 Pengertian <i>Activity Diagram</i>	10
2.1.8 Pengertian <i>Class Diagram</i>	11
2.1.9 Pengertian <i>Diagram Sequence</i>	12
2.1.10 Pengertian Kamus Data.....	14

2.1.11 Metode Pengembangan Sistem	14
2.2 <i>State Of The Art</i>	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.3 Gambaran Umum/Keadaan Umum.....	23
3.3.1 Profil Singkat Perusahaan	23
3.3.2. Struktur Organisasi Perusahaan	24
3.3.3 Alur Sistem Yang Berjalan	24
3.3.4 Alur Sistem Yang Diusulkan	25
3.4. Perancangan Sistem	27
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	27
3.4.2 <i>Class Diagram</i>	29
3.4.3 <i>Activity Diagram</i>	30
3.4.4 <i>Squence Diagram</i>	40
3.4.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	42
3.4.6 Desain Logika	42
3.4.7 Desain Perancangan Penampilan	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Requirement Analisis	55
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	55
4.1.2 Analisis Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	56
4.1.3 <i>Investigasi Awal</i>	57
4.1.4 Alat dan Bahan.....	58
4.2 <i>Implementation</i>	59
4.2 <i>Testing</i>	68
4.3 <i>Deployment</i>	69

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0 Tahapan Model <i>Waterfall</i>	16
Gambar 3.0 Tahapan Penelitian	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan	23
Gambar 3.2 Alur Sistem Yang Berjalan	25
Gambar 3.3 Alur Sistem Yang Diusulkan.....	26
Gambar 3.4 Usecase Diagram.....	28
Gambar 3.5 Class Diagram	30
Gambar 3.6 Activity Diagram Login User	31
Gambar 3.7 Activity Diagram Pengajuan Barang/Bahan	32
Gambar 3.8 Activity Diagram Menampilkan Informasi Surat.....	33
Gambar 3.9 Activity Diagram Pengajuan Barang Masuk.....	34
Gambar 3.10 Activity Diagram Status Pengajuan Barang.....	35
Gambar 3.11 Activity Diagram Ringkasan Stok.....	36
Gambar 3.12 Activity Diagram Pengajuan Pembelian Stok	37
Gambar 3.14 Activity Diagram Pengajuan Permintaan	38
Gambar 3.15 Activity Diagram Informasi Pembelian Stok	39
Gambar 3.16 Sequence Diagram Pengajuan Barang	40
Gambar 3.17 Sequence Diagram Tambah Barang dan Bahan Masuk.....	40
Gambar 3.18 Sequence Diagram Tambah Barang dan Bahan Keluar	41
Gambar 3.19 Sequence Diagram Stok Menipis	41
Gambar 3.22 Entity Relationship Diagram	42
Gambar 3.23 Tampilan Login.....	46
Gambar 3.24 Dashboard Karyawan	46
Gambar 3.25 Buat Permintaan Karyawan.....	47
Gambar 3.26 Daftar Permintaan Karyawan	47
Gambar 3.27 Dashboard Petugas Gudang	48
Gambar 3.28 Permintaan Masuk Petugas Gudang.....	48
Gambar 3.29 Daftar Stok Petugas Gudang	49
Gambar 3.30 Laporan Stok Petugas Gudang	49
Gambar 3.31 Tambah Barang Masuk	50

Gambar 3.32 Tambah Barang Keluar	50
Gambar 3.33 Grafik Barang dan Bahan	51
Gambar 3.34 Informasi Petugas Gudang	51
Gambar 3.35 Dashboard Kepala Gudang.....	52
Gambar 3.36 Informasi Kepala Gudang	52
Gambar 3.37 Pengajuan Kepala Gudang	53
Gambar 3.38 Dashboard Keuangan	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.0 Simbol -Simbol <i>Use Case</i>	9
Tabel 2.1 Simbol -Simbol <i>Activity Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Simbol -Simbol <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2.3 Simbol -Simbol Kamus Data	12
Tabel 3.0 Tabel Kategori.....	44
Tabel 3.1 Tabel Kategori.....	44
Tabel 3.2 Tabel Kategori.....	44
Tabel 3.3 Tabel Kategori.....	45
Tabel 4.0 Studi Kelayakan	58
Tabel 4.1 Testing.....	68

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 Penghantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri
- Lampiran 6** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri
- Lampiran 7** Lembar Bimbingan LA
- Lampiran 8** Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 9** Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 10** Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11** Link Listing Kode
- Lampiran 12** Daftar Gambar Dokumentasi