

**PERANCANGAN SISTEM BERBASIS *PROTOTYPE* WEB
MENGUNAKAN METODE ERP MODUL *INVENTORY*
PADA PT LANDAK AGUNG SEJAHTERA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

ALFREDO DICKY

00000047238

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2024

**PERANCANGAN SISTEM BERBASIS *PROTOTYPE* WEB
MENGUNAKAN METODE ERP MODUL *INVENTORY*
PADA PT LANDAK AGUNG SEJAHTERA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

ALFREDO DICKY

00000047238

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Alfredo Dicky

Nomor Induk Mahasiswa : 00000042738

Program studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

**PERANCANGAN SISTEM BERBASIS *PROTOTYPE* WEB
MENGUNAKAN METODE ERP MODUL *INVENTORY* PADA PT
LANDAK AGUNG SEJAHTERA**

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 13 Mei 2024



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'AD', is written over the stamp.

Alfredo Dicky

U M M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

“Perancangan Sistem Berbasis *Prototype* Web Menggunakan Metode ERP Modul
Inventory pada PT Landak Agung Sejahtera”

Oleh

Nama : Alfredo Dicky
NIM : 00000047238
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

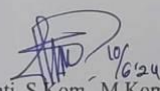
Telah diujikan pada hari Selasa, 28 Mei 2024

Pukul 15.00 s.d 17.00 dan dinyatakan

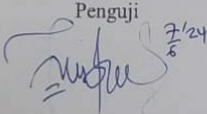
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

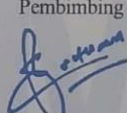
Ketua Sidang


Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom
0313058001

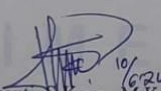
Penguji


Dr. Irmawati, S.Kom., M.M.S.I.
0805097703

Pembimbing


Dr. Friska Natalia, S.Kom.
0306128307

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfredo Dicky
NIM : 00000047238
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : ~~D3~~/S1/S2 (pilih salah satu)
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Sistem Berbasis Prototype Web
Menggunakan Metode ERP Modul Inventory pada PT Landak Agung
Sejahtera

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (pilih salah satu):

- Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial. Saya tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: Dalam proses pengajuan penerbitan ke dalam jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)*.

Tangerang, 13 Mei 2024



(Alfredo Dicky)

* Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk dipublikasikan ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkatnya dan karunianya saya dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan judul: “Perancangan Sistem Berbasis *Prototype* Web Menggunakan Metode ERP Modul *Inventory* Pada PT Landak Agung Sejahtera” yang dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk dapat mencapai gelar S1 di Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan juga bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan awal sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, M.A, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng Niki Prastomo, S.T., M.SC., selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Dr. Friska Natalia, S.Kom., sebagai Pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. PT Landak Agung Sejahtera yang telah bersedia untuk membantu dan menjadi objek penelitian ini.
6. Bapak Ivan, sebagai salah satu admin dari PT Landak Agung Sejahtera yang telah berkenan untuk diwawancarai dan membantu dalam mengerjakan penelitian ini.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dengan dukungan doa, semangat, material serta moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Agnes Tasya yang telah memberikan bantuan dan menemani dengan memberikan motivasi serta semangat selama mengerjakan tugas akhir dari awal hingga dapat terselesaikan.
9. Teman-teman seperjuangan saya dari awal masa perkuliahan hingga sampai dengan sekarang yakni Erick Extrada, Valdy Beniah, Ryu Alvano, Muhammad Rio, Juandi, Angelica Olivia, Musfirotul A'Yun, Jason, Koong Pok.
10. Teman-teman para pejuang yang memberikan semangat dan doa hingga terselesainya skripsi ini yakni Azka Aulia, Jonathan Axl, Ilham Kurniawan, Noveria Clara, Vinka Bella.

Penulis menyadari secara penuh bahwa penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis menerima dengan senang hati atas kritik dan juga saran dari seluruh pembaca. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca.

Tangerang, 13 Mei 2024



Alfredo Dicky

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PERANCANGAN SISTEM BERBASIS *PROTOTYPE WEB* MENGUNAKAN METODE ERP MODUL *INVENTORY* PADA PT LANDAK AGUNG SEJAHTERA

(Alfredo Dicky)

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang sudah berkembang dengan pesat yang berdampak pada semua aspek ataupun bidang dari kehidupan manusia, tak terkecuali pada bidang bisnis. Bidang bisnis sendiri adalah salah satu cara manusia untuk bertahan hidup. Dalam proses bisnisnya sendiri, bidang bisnis juga memerlukan sebuah teknologi agar bisnis tersebut dapat secara penuh mengintegrasikan seluruh bisnis mereka agar lebih terotomatisasi. Menggunakan sistem yang menerapkan sistem *Enterprise Resource Planning* sendiri adalah salah satu caranya, sebab dengan adanya teknologi ERP dapat membantu keberlangsungan bisnis. Salah satu contohnya adalah PT Landak Agung Sejahtera yang masih menggunakan sistem pencatatan data secara manual untuk bidang transaksi, pengeluaran modal dan juga *inventory* pada perusahaannya yang menyebabkan beberapa permasalahan seperti, *human error*, ketidakakuratan data, serta kehilangan data, oleh karena itu adanya kebutuhan membuat sistem untuk dapat menghindari permasalahan tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, akan diberikan solusi yaitu merancang sebuah sistem berbasis web yang menggunakan metode ERP modul *inventory* yang akan dipusatkan untuk transaksi atau penjualan, pengeluaran modal dan *inventory* pada PT Landak Agung Sejahtera. Sistem tersebut akan dirancang dengan menggunakan metode *Agile*. Untuk *tools* yang akan digunakan adalah Visual Studio Code sebagai *code editor* dan XAMPP sebagai *web server*. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah PHP, *JavaScript*, Laravel sebagai *framework* dan MySQL sebagai *database* dari data perusahaan. Hasil yang didapat dari perancangan sistem berbasis web ini adalah sistem dapat membantu permasalahan dari PT Landak Agung Sejahtera dalam mengatasi masalah-masalah yang dialami. Sistem berbasis web yang menggunakan metode ERP akan memudahkan PT Landak Agung Sejahtera dalam melakukan pendataan terkait data transaksi atau penjualan, pengeluaran modal untuk perusahaan dan *inventory* serta dapat membuat laporan dari pendapatan dan pengeluaran modal perusahaan agar dapat lebih terotomatisasi dibandingkan dengan cara manual yang sebelumnya diterapkan.

Kata kunci: *Agile*, ERP, *Inventory*, Pengeluaran Modal, Transaksi

WEB-BASED PROTOTYPE SYSTEM DESIGN USING INVENTORY MODULE ERP METHOD AT PT LANDAK AGUNG

SEJAHTERA

(Alfredo Dicky)

ABSTRACT (English)

The development of technology today has grown rapidly which has an impact on all aspects or fields of human life, including the business sector. The business field itself is one way for humans to survive. In its own business process, the business field also requires technology so that the business can fully integrate its entire business to be more automated. Using a system that implements the Enterprise Resource Planning system itself is one way because ERP technology can help business continuity. One example is PT Landak Agung Sejahtera which still uses a manual data entry system for transactions, capital expenditures, and also inventory in the company which causes several problems such as human error, data inaccuracies, and data loss, so there is a need to create a system to avoid these problems. To overcome these problems, a solution is given, namely designing a web-based system that uses the ERP module inventory method that will be centralized for transactions or sales, capital expenditures, and inventory at PT Landak Agung Sejahtera. The system will be designed using the Agile method. The tools that will be used are Visual Studio Code as a code editor and XAMPP as a web server. The programming language that will be used is PHP, Laravel as a framework, and MySQL as a database of company data. The results obtained from designing this web-based system show that the system can help the problems of PT Landak Agung Sejahtera in overcoming the problems experienced. A web-based system that uses the ERP method will make it easier for PT Landak Agung Sejahtera to collect data related to transaction or sales data, capital expenditures for the company, and inventory and can make reports on the company's income and capital expenditures so that they can be more automated than the manual method previously applied.

Keywords: Agile, Capital Expenditures, ERP, Inventory, Transactions

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT (English)	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Teori tentang Topik Skripsi	14
2.3. Teori tentang <i>Framework</i> / Metode Pengembangan	19
2.4. Teori tentang Tools / Software yang digunakan	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	27
3.2 Metode Penelitian	28
3.2.1 Alur Penelitian	31
3.3 Teknik Pengumpulan Data	32
3.4 Perbandingan <i>Tools</i> yang akan digunakan	33

BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN	34
4.1 Analisa Masalah dan Kebutuhan Penelitian	34
4.1.1 Proses Bisnis	34
4.1.2 Analisis Permasalahan.....	35
4.1.3 Solusi Yang Ditawarkan.....	36
4.1.4 <i>User Requirement</i>.....	36
4.2 Perancangan Sistem	38
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	38
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>.....	47
4.2.3 <i>Class Diagram</i>	59
4.2.4 Perancangan <i>Database</i>	60
4.2.5 Perancangan Antarmuka	64
4.3 <i>Construction of Prototyping</i>.....	82
4.4 <i>User Acceptance Test</i>	113
4.5 Hasil Analisa dan Diskusi.....	127
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	130
5.1 Simpulan.....	130
5.2 Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	136

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Jurnal Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3 1 Tabel Perbandingan Metode SDLC	29
Tabel 3 2 Tabel Perbandingan Visual Studio Code dan Sublime Text.....	33
Tabel 4. 1 Tabel Functional Requirement.....	36
Tabel 4. 2 Tabel Dokumen Use Case Menambahkan Transaksi Penjualan.....	40
Tabel 4. 3 Tabel Dokumen Use Case Menambahkan Pengeluaran Modal.....	40
Tabel 4. 4 Tabel Dokumen Use Case Mengelola Laporan Transaksi.....	41
Tabel 4. 5 Tabel Dokumen Use Case Mengelola Laporan Pengeluaran Modal ...	41
Tabel 4. 6 Tabel Dokumen Use Case Mengelola Data Produk.....	42
Tabel 4. 7 Tabel Dokumen Use Case Menambah Stok Produk.....	43
Tabel 4. 8 Tabel Dokumen Use Case Mengelola Total Stok Produk	43
Tabel 4. 9 Tabel Dokumen Use Case Melakukan Request Stok.....	44
Tabel 4. 10 Tabel Dokumen Use Case Mengelola Data Pelanggan	44
Tabel 4. 11 Tabel Dokumen Use Case Mengelola Data Pengguna	45
Tabel 4. 12 Tabel Dokumen Use Case Mengirim Stok	46
Tabel 4. 13 Tabel Dokumen Use Case Mengelola Request Stok	46
Tabel 4. 14 Tabel User	61
Tabel 4. 15 Tabel Transaksi	61
Tabel 4. 16 Tabel Pengeluaran.....	61
Tabel 4. 17 Tabel Stok Masuk	62
Tabel 4. 18 Tabel Produk Transaksi	62
Tabel 4. 19 Tabel Produk Modal.....	63
Tabel 4. 20 Tabel Pelanggan.....	63
Tabel 4. 21 Tabel Kirim Stok.....	64
Tabel 4. 22 Tabel Request Stok	64
Tabel 4. 23 User Acceptance Test Master Admin	113
Tabel 4. 24 User Acceptance Test Admin Kantor	119
Tabel 4. 25 User Acceptance Test Admin Gudang.....	124
Tabel 4. 26 Tabel Perbandingan Hasil Analisis Perancangan.....	127

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian Pembuatan Sistem	31
Gambar 4. 1 Proses Bisnis PT Landak Agung Sejahtera	34
Gambar 4. 2 Use Case Diagram PT Landak Agung Sejahtera	38
Gambar 4. 3 Activity Diagram Menambahkan Transaksi Penjualan.....	47
Gambar 4. 4 Activity Diagram Menambahkan Transaksi Pengeluaran Modal	48
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Laporan Transaksi.....	49
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Laporan Pengeluaran Modal	50
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Data Produk.....	51
Gambar 4. 8 Activity Diagram Menambah Stok Produk.....	52
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Total Stok Barang	53
Gambar 4. 10 Activity Diagram Melakukan Request Stok	54
Gambar 4. 11 Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan	55
Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengelola Data Pengguna	56
Gambar 4. 13 Activity Diagram Mengirim Stok Barang	57
Gambar 4. 14 Activity Diagram Mengelola Request Stok	58
Gambar 4. 15 Class Diagram	59
Gambar 4. 16 Struktur Tabel Database	60
Gambar 4. 17 Halaman Login Interface.....	65
Gambar 4. 18 Halaman Dashboard Master Admin Interface.....	65
Gambar 4. 19 Halaman Tambah Transaksi Interface.....	66
Gambar 4. 20 Halaman Laporan Transaksi Interface	67
Gambar 4. 21 Halaman Detail Laporan Transaksi Interface.....	68
Gambar 4. 22 Halaman Tambah Pengeluaran Modal Produk Interface	69
Gambar 4. 23 Halaman Laporan Pengeluaran Modal Produk Interface	70
Gambar 4. 24 Halaman Detail Laporan Pengeluaran Modal Interface	71
Gambar 4. 25 Halaman Tambah Stok Masuk Interface	72
Gambar 4. 26 Halaman Laporan Total Stok Produk Interface.....	73
Gambar 4. 27 Halaman List Produk Interface	74
Gambar 4. 28 Halaman List Modal Produk Interface	75
Gambar 4. 29 Halaman Request Stok Interface	76
Gambar 4. 30 Halaman Monitoring Pengiriman Stok Interface	77
Gambar 4. 31 Halaman List Pelanggan Interface	78
Gambar 4. 32 Halaman List Pengguna Interface	79
Gambar 4. 33 Halaman Dashboard Admin Kantor Interface.....	79
Gambar 4. 34 Halaman Dashboard Admin Gudang Interface	80
Gambar 4. 35 Halaman List Kirim Stok Interface	81
Gambar 4. 36 Halaman List Request Stok Admin Gudang Interface	81
Gambar 4. 37 Halaman Login Sistem	82
Gambar 4. 38 Halaman Dashboard (Master Admin)	83
Gambar 4. 39 Halaman List Transaksi	83
Gambar 4. 40 Halaman Tambah Transaksi	84

Gambar 4. 41 Halaman Edit Transaksi	85
Gambar 4. 42 Struk Transaksi.....	86
Gambar 4. 43 Halaman Laporan Transaksi.....	86
Gambar 4. 44 Halaman Detail Laporan Transaksi.....	87
Gambar 4. 45 Halaman Hasil Export Detail Transaksi.....	88
Gambar 4. 46 Halaman List Pengeluaran Modal Produk	88
Gambar 4. 47 Halaman Tambah Pengeluaran Modal	89
Gambar 4. 48 Halaman Edit Pengeluaran Modal.....	89
Gambar 4. 49 Halaman Laporan Pengeluaran Modal Perhari	90
Gambar 4. 50 Halaman Detail Laporan Modal.....	91
Gambar 4. 51 Hasil Export Detail Pengeluaran Modal.....	91
Gambar 4. 52 Hasil Filter Laporan Pengeluaran Modal Perminggu.....	92
Gambar 4. 53 Hasil Filter Laporan Pengeluaran Modal Perbulan	92
Gambar 4. 54 Halaman List Stok Masuk.....	93
Gambar 4. 55 Halaman Tambah Stok Masuk	94
Gambar 4. 56 Halaman Edit Stok Masuk.....	94
Gambar 4. 57 Halaman Laporan Total Stok	95
Gambar 4. 58 Halaman List Produk.....	96
Gambar 4. 59 Halaman Tambah Produk.....	97
Gambar 4. 60 Halaman Edit Produk	97
Gambar 4. 61 Halaman List Modal Produk	98
Gambar 4. 62 Halaman Tambah Produk Modal	99
Gambar 4. 63 Halaman Edit Produk Modal.....	99
Gambar 4. 64 Halaman List Request Stok.....	100
Gambar 4. 65 Halaman Tambah Request Stok	101
Gambar 4. 66 Halaman Edit Request Stok.....	102
Gambar 4. 67 Halaman Monitoring Pengiriman Stok	103
Gambar 4. 68 Halaman List Pelanggan.....	104
Gambar 4. 69 Halaman Tambah Pelanggan.....	104
Gambar 4. 70 Halaman Edit Pelanggan	105
Gambar 4. 71 Halaman List Pengguna	106
Gambar 4. 72 Halaman Tambah Pengguna.....	106
Gambar 4. 73 Halaman Edit Pengguna.....	107
Gambar 4. 74 Halaman Dashboard (Admin Kantor)	108
Gambar 4. 75 Halaman Dashboard (Admin Gudang).....	108
Gambar 4. 76 Halaman Kirim Stok.....	109
Gambar 4. 77 Halaman Tambah Pengiriman Stok.....	110
Gambar 4. 78 Halaman Edit Pengiriman Stok	111
Gambar 4. 79 Halaman List Request Stok (Admin Gudang).....	112
Gambar 4. 80 Halaman Edit Request Stok (Admin Gudang)	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara.....	137
Lampiran 2. User Acceptance Test	140
Lampiran 3. Formulir Bimbingan Skripsi	156
Lampiran 4. Hasil Turnitin.....	157



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA