

**PERANCANGAN SISTEM *PROTOTYPE LOGISTIC* BERBASIS
WEB DENGAN METODE *ERP* PADA PT WINEX AQUA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

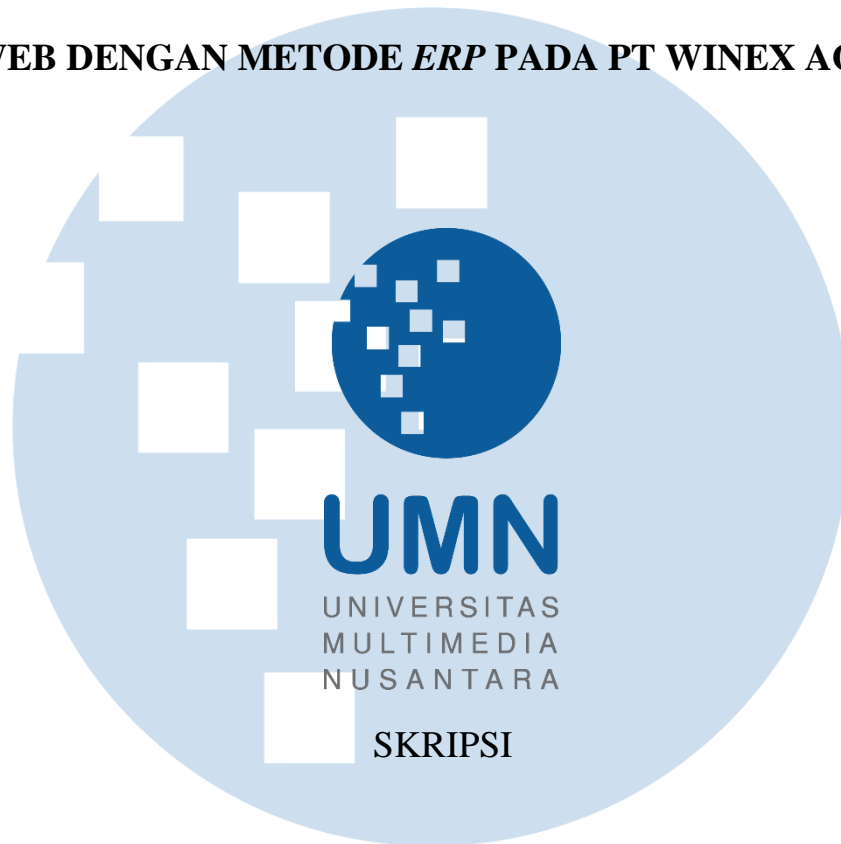
ERICK EXTRADA

00000046900

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

2024

**PERANCANGAN SISTEM *PROTOTYPE LOGISTIC* BERBASIS
WEB DENGAN METODE *ERP* PADA PT WINEX AQUA**



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

ERICK EXTRADA

00000046900

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Erick Extrada

Nomor Induk Mahasiswa : 00000046900

Program studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

**PERANCANGAN SISTEM *PROTOTYPE LOGISTIC* BERBASIS WEB
DENGAN METODE *ERP* PADA PT WINEX AQUA**

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, 28 May 2024



(Erick Extrada)

UMM
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

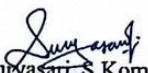
Skripsi dengan judul
**PERANCANGAN SISTEM *PROTOTYPE LOGISTIC* BERBASIS WEB
DENGAN METODE *ERP* PADA PT WINEX AQUA**

Oleh
Nama : Erick Extrada
NIM : 00000046900
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Selasa, 28 May 2024
Pukul 13.00 s.d 15.00 dan dinyatakan
LULUS
Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

Penguji


Suryasari, S.Kom., M.T.
NIDN 0323088301


Samuel Ady Sanjaya, S.T., M.T.
NIDN 0305049402

Pembimbing


Dr. Friska Natasha, S.Kom., M.T.
NIDN 306128307

Ketua Program Studi Sistem Informasi


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

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erick Extrada
NIM : 00000046900
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Sistem Prototype Logistic Berbasis Web Dengan metode ERP Pada PT WINEX AQUA

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, 28 May 2024



(Erick Extrada)

* 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 Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan pembuatan penelitian untuk skripsi ini dengan judul “PERANCANGAN SISTEM *PROTOTYPE LOGISTIC* BERBASIS WEB DENGAN METODE *ERP* PADA PT WINEX AQUA”. Penulisan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk dapat mencapai gelar sarjana komputer pada fakultas teknik dan informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

Mengucapkan terima kasih

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 Teknik dan Informatika 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 Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. PT WINEX yang telah bersedia untuk membantu sebagai objek penelitian kali ini.
6. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kepada teman – teman seperjuangan saya selama awal mula perkuliahan hingga akhir perkuliahan, terutama kepada Alfredo Dicky dan Valdy Beniah yang telah berjuang bersama – sama.

Semoga karya ilmiah ini dapat menjadi pembelajaran, motivasi, dan sumber informasi ke depannya bagi para pembaca khususnya mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 15 Mei 2024



(Erick Extrada)



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PERANCANGAN SISTEM *PROTOTYPE LOGISTIC* BERBASIS

WEB DENGAN METODE *ERP* PADA PT WINEX AQUA

Erick Extrada

ABSTRAK

Teknologi merupakan sebuah kecanggihan buatan yang sudah mempermudah banyak hal yang ada di dunia ini, dengan adanya perkembangan teknologi yang ada sekarang banyak industri-indusrti yang semakin meningkat. Salah satunya teknologi *website* yang dapat kita kendalikan untuk dapat mempermudah pekerjaan yang dikerjakan. PT WINEX tentunya memiliki proses bisnis sendiri dalam pengerjaanya. Dari banyaknya proses bisnis yang dimiliki tentunya terdapat permasalahan yang dialami dalam pelaksanaanya, beberapa sistem yang dimiliki oleh perusahaan masih bersifat manual yang dapat menimbulkan kesalahan sewaktu-waktu saat pengerjaan dilakukan. Metode *Agile* memberikan susunan rancangan yang tepat pada sistem yang akan dibuat, metode ini juga cocok pada proyek jangka pendek ataupun jangka cepat yang akan dibuat pada penelitian kali ini. Pada sistem gudang akan sering berubah karena adanya tambahan fitur baru maka metode ini akan cocok dalam implementasi pada sistem yang akan dibuat. Hasil dari penelitian kali ini merupakan sebuah sistem yang berbentuk *website* yang sudah dirancang sedemikian rupa sehingga fitur-fitur yang ada pada sistem ini menunjang kegiatan pergudangan yang dilakukan oleh PT WINEX. Rancangan sistem berbasis *web* ini memungkinkan segala pengerjaan secara manual berubah menjadi pengerjaan berbasis sistem. Perpindahan sistem manual menuju sistem digital yang lebih modern membuat bnayak aktivitas yang dilakukan selama pengerjaan menjadi lebih cepat dan tentunya juga terstruktur.

Kata kunci: *Agile, Development, Framework, Manual, Website*

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

DESIGNING A WEB BASED PROTOTYPE LOGISTICS SYSTEM WITH ERP METHOD AT PT WINEX AQUA

Erick Extrada

ABSTRACT (English)

Technology is an artificial sophistication that has facilitated many things in this world, with the development of technology that exists now many industries are increasing. PT WINEX certainly has its own business process in the process. Of the many business processes owned, of course, there are problems experienced in its implementation, some systems owned by the company are still manual which can cause errors at any time when the work is done. The Agile method is a method used for incremental development that focuses on rapid development. Agile development is often also referred to as a framework because in it there are indeed various methods that can be used as needed. The Agile method provides the right design arrangement for the system to be created, this method is also suitable for short-term or fast-term projects that will be made. The result of this research is a system in the form of a website that has been designed in such a way that the features in this system support warehousing activities carried out by PT WINEX. The design of this web-based system allows all manual work to be turned into system-based work. The move of the manual system to a more modern digital system makes the number of activities carried out during the work faster and of course also structured.

Keywords: Agile, Development, Framework, Manual, Website

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
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	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Tinjauan Teori	12
2.2.1 Logistic 4.0	12
2.2.2 Website	13
2.2.3 Supply Chain and Management	13
2.2.4 ERP (Enterprise Resource Planning)	14
2.2.5 Information System	15
2.2.6 UML (Unified Modelling Language)	15
2.2.7 Agile Development	19
2.3 Teori tentang Tools / Software yang digunakan	20
3.3.1 Hypertext Markup Language (HTML)	20

2.3.2	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	20
2.3.3	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	21
2.3.4	<i>Bootstrap</i>	21
2.3.5	<i>JavaScript</i>	21
2.3.6	<i>PhpMyAdmin</i>	22
2.3.7	<i>XAMPP</i>	22
2.3.8	<i>Visual Studio Code (VSC)</i>	22
2.3.9	<i>MySQL Workbench</i>	22
2.4.0	<i>Laravel Framework</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	24
3.1.1	Profil Perusahaan	24
3.2	Metode Penelitian	24
3.2.1	Alur penelitian	28
3.3	Teknik Pengumpulan Data	29
3.4	Variabel Penelitian	30
3.4.1	<i>Variable Dependent</i>	30
3.4.2	<i>Variable Independent</i>	30
3.5	Teknik Analisis Data dan Tools	30
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN		32
4.1	Analisa Masalah dan Kebutuhan Penelitian	32
4.1.1	Proses Bisnis	32
4.1.2	Kebutuhan Bisnis	34
4.2	Hasil Analisis Data	35
4.2.1	Hasil Wawancara	35
4.3	Kebutuhan Sistem	39
4.4	Perancangan Sistem	39
4.4.1	Pemodelan Sistem	39
4.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	39
4.4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	43
4.4.1.3	<i>Class Diagram</i>	50
4.4.1.4	<i>Perancangan Database</i>	51

4.4.1.5	<i>Perancangan Antarmuka</i>	56
4.5	Testing dan Implementasi Sistem.....	65
4.6	Hasil Analisa dan Diskusi.....	69
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		72
5.1	Simpulan.....	72
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		80



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 <i>Table</i> Penelitian Terdahulu	6
Table 3. 1 <i>Table</i> Perbandingan VSC dan Notepad++	30
Table 4. 1 Hasil Wawancara	35
Table 4. 2 <i>Table</i> Kebutuhan Sistem	39
Table 4. 3 <i>Table</i> Users	52
Table 4. 4 <i>Table</i> Barang	53
Table 4. 5 <i>Table</i> Kateogori Barang	53
Table 4. 6 <i>Table</i> Pengiriman Barang	54
Table 4. 7 <i>Table</i> Surat Jalan	54
Table 4. 8 <i>Table</i> Truck	55
Table 4. 9 <i>Table</i> Input Barang	55
Table 4. 10 <i>UAT</i> Role Pengelola Gudang	65
Table 4. 11 <i>UAT</i> Role Administrator	67
Table 4. 12 Hasil Analisa dan Diskusi	70

UMMN

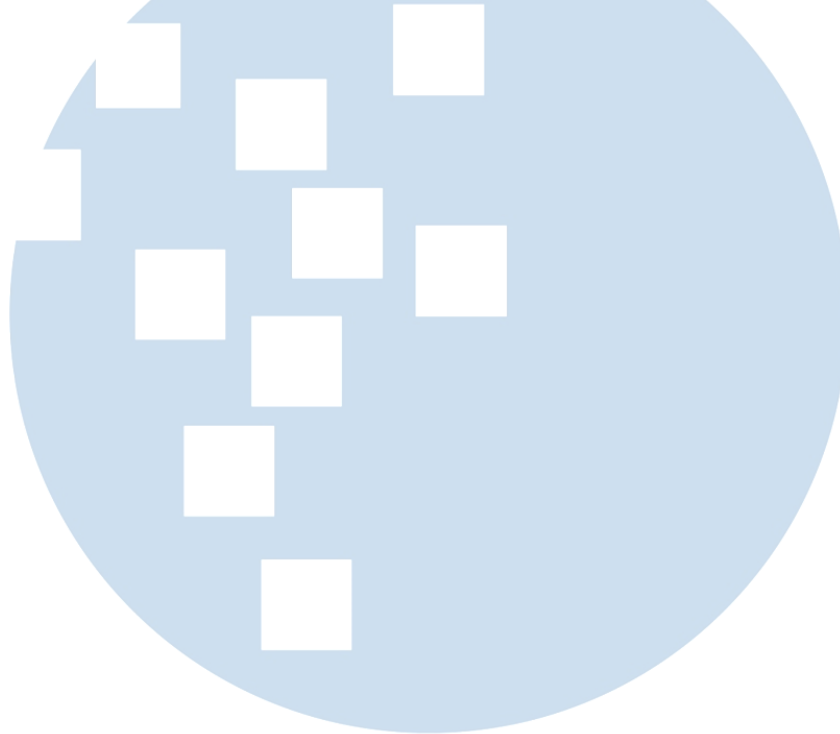
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Use Case Diagram	16
Gambar 2.2 Simbol Activity Diagram	17
Gambar 2.3 Simbol Class Diagram.....	18
Gambar 2.4 Agile Development[23].....	19
Gambar 3. 1 Alur penelitian.....	28
Gambar 4. 1 Proses Bisnis PT WINEX	33
Gambar 4. 2 Project Map Nvivo	38
Gambar 4. 3 Use Case Diagram	40
Gambar 4. 4 Aktivitas Mengelola Stock Barang (Pengelola)	44
Gambar 4. 5 Aktivitas Mengelola Surat Jalan (Pengelola)	45
Gambar 4. 6 Aktivitas Mengelola Pengiriman Barang (Pengelola).....	46
Gambar 4. 7 Aktivitas Membuat pengiriman barang (Admin)	47
Gambar 4. 8 Aktivitas Mengelola Surat Jalan (Admin).....	48
Gambar 4. 9 Aktivitas mengelola data transportasi (Admin)	49
Gambar 4. 10 Class Diagram	50
Gambar 4. 11 ERD Diagram Database	52
Gambar 4. 12 Login Page.....	56
Gambar 4. 13 admin page	57
Gambar 4. 14 Pengiriman Barang.....	58
Gambar 4. 15 Truck page.....	58
Gambar 4. 16 List Surat Jalan	59
Gambar 4. 17 Pengelola Gudang Page.....	60
Gambar 4. 18 Input Barang.....	61
Gambar 4. 19 List Pengiriman Barang Pengelola Gudang	61
Gambar 4. 20 Hasil Input Barang	62
Gambar 4. 21 Surat jalan Pengelola Gudang	63
Gambar 4. 22 Fitur Tracking.....	63
Gambar 4. 23 Hasil Surat Jalan.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Hasil Wawancara	80
Lampiran B Hasil Turnitin	82
Lampiran C <i>Form</i> Bimbingan Skripsi	90



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA