

**PERANCANGAN PROTOTIPE SISTEM ERP BERBASIS WEB  
UNTUK KEGIATAN LOGISTIK PADA PT KESUMA  
EXPRESS**



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Skripsi

**Valdy Beniah Hadikin**

**0000046886**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG**

**2024**

**PERANCANGAN PROTOTIPE SISTEM ERP BERBASIS WEB  
UNTUK KEGIATAN LOGISTIK PADA PT KESUMA  
EXPRESS**



**Skripsi**

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

**Valdy Beniah Hadikin**

**00000046886**

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

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Valdy Beniah Hadikin

Nomor Induk Mahasiswa : **00000046886**

Program studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

*PERANCANGAN PROTOTIPE SISTEM ERP BERBASIS WEB UNTUK  
KEGIATAN LOGISTIK PADA PT KESUMA EXPRESS*

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, 25-04-2024

UMMA



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'VMA', is written over the stamp and QR code.

Valdy Beniah Hadikin

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

**PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM ERP BERBASIS WEB UNTUK  
KEGIATAN LOGISTIK PADA PT KESUMA EXPRESS**

Oleh

Nama : Valdy Beniah Hadikin  
NIM : 00000046886  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Informatika

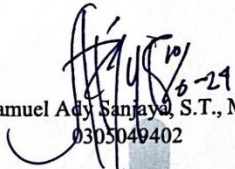
Telah diujikan pada hari Rabu, 29-05-2024

Pukul 15.00 s.d 17.00 dan dinyatakan

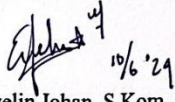
**LULUS**

Dengan susunan penguji sebagai berikut.


Ketua Sidang

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


Penguji

  
Monika Evelin Johan, S.Kom., M.M.S.I.  
0327059501

Pembimbing

  
Jansen Wiratama, S.Kom., M.Kom.  
0409019301

Ketua Program Studi Sistem Informasi

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

iv

Perancangan Prototipe Sistem..., Valdy Beniah Hadikin, Universitas Multimedia Nusantara

N U S A N T A R A

iii

Perancangan Prototipe Sistem..., Valdy Beniah Hadikin, Universitas Multimedia Nusantara

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Valdy Beniah Hadikin  
NIM : 00000046886  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang : S1  
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Prototipe Sistem ERP Berbasis  
Web untuk Kegiatan Logistik pada PT  
Kesuma Express

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, 25-04-2024



Valdy Beniah Hadikin

\* 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 atas selesainya penulisan skripsi ini dengan judul “Perancangan Prototipe Sistem ERP Berbasis Web untuk Kegiatan Logistik pada PT Kesuma Express” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu saya 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 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. Bapak Jansen Wiratama, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman seperjuangan saya dari awal sampai akhir yaitu Erick Extrada, Alfredo Dicky, Koong Pok, Juandi, Muhammad Rio, Ryu Alvano, Jason, Angelica Olivia, Musfirotul A'yun yang telah menyemangati, memberi hiburan, memberikan support dan juga teman seperjuangan skripsi untuk dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan tepat waktu

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, 25-04-2024



Valdy Beniah Hadikin



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

# PERANCANGAN PROTOTIPE SISTEM ERP BERBASIS WEB

## UNTUK KEGIATAN LOGISTIK PADA PT KESUMA

### EXPRESS

Valdy Beniah Hadikin

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi sekarang sudah berkembang dengan pesat sekali, di mana banyak perusahaan yang sudah memanfaatkan perkembangan tersebut. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah *Enterprise Resource Planning (ERP)*. *ERP* merupakan sistem perangkat lunak yang mengintegrasikan dan mengelola berbagai proses bisnis dalam suatu perusahaan. Pada penelitian ini, ingin diimplementasikan sebuah sistem *ERP* kepada PT Kesuma Express yaitu perusahaan bergerak di bidang logistik. Perusahaan sebelumnya belum menggunakan sistem dan masih mengandalkan aktivitas manual seperti pencatatan transaksi, surat jalan, dan pengelolaan laporan pendapatan. Dengan adanya sistem berbasis prototipe web ini, diharapkan berbagai macam masalah seperti *human error* dapat dikurangi, dan efisiensi operasional serta skalabilitas pertumbuhan bisnis perusahaan dapat meningkat. Untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi tersebut, pada penelitian ini akan dibuatkan sebuah prototipe berbasis web dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* karena memungkinkan proses pengembangan yang lebih cepat dan fleksibel melalui iterasi dan prototipe. Dengan *RAD*, pengembang dapat dengan cepat menghasilkan prototipe yang dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna, memungkinkan adanya umpan balik langsung dan perbaikan yang cepat dan juga menggunakan *framework Laravel* dengan *tools* yaitu *Visual Studio Code*. Hasil yang diperoleh dari pembuatan sistem ini adalah sebuah prototipe web dengan tampilan *CMS* dimana berisikan *dashboard* beserta fitur-fitur pendukung, dimana dari fitur-fitur yang ada ini dapat mengurangi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan seperti dengan adanya sistem ini dapat mengurangi sebuah *human error* yang terjadi di perusahaan ini dan membuat kinerja lebih efisien.

**Kata kunci:** *ERP*, Logistik, Manual, *RAD*

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



# WEB BASED ERP SYSTEM PROTOTYPE DESIGN FOR LOGISTIC ACTIVITIES AT PT KESUMA EXPRESS

Valdy Beniah Hadikin

## ***ABSTRACT (English)***

*The rapid advancement of technology has seen many companies leveraging these developments. One widely used technology is Enterprise Resource Planning (ERP). ERP is a software system that integrates and manages various business processes within a company. This study aims to implement an ERP system at PT Kesuma Express, a company engaged in logistics. The company previously did not use this system and relied on manual activities such as recording transactions, creating delivery notes, and managing revenue reports. With this web-based prototype system, it is expected that various issues such as human error can be reduced, and operational efficiency and scalability of business growth can be increased. To address the issues faced, this study will develop a web-based prototype using the Rapid Application Development (RAD) method, as it allows for faster and more flexible development through iterations and prototyping. With RAD, developers can quickly produce prototypes that can be tested and evaluated by users, enabling immediate feedback and quick improvements. The development will also use the Laravel framework with tools such as Visual Studio Code. The result of this system development is a web prototype with a CMS interface containing a dashboard and supporting features. These features aim to mitigate the problems faced by the company, such as reducing human errors and making operations more efficient.*

***Keywords: ERP, Logistic, RAD, Manual***

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 ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT (English)</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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 .....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Tinjauan Teori .....	13
2.2.1 ERP .....	13
2.2.2 Sistem Informasi .....	14
2.2.3 Website.....	14
2.2.4 HTML .....	14
2.2.5 CSS.....	15
2.2.6 PHP .....	15
2.2.7 DBMS .....	15
2.2.8 Logistik .....	15

2.2.9	Diagram UML.....	16
2.2.10	Use Case Diagram.....	16
2.2.11	Activity Diagram.....	17
2.2.12	Class Diagram .....	18
2.2.13	Black Box Testing.....	20
2.2.14	RAD .....	20
2.2.15	Agile.....	21
2.2.16	Spiral .....	22
2.2.17	Prototipe .....	22
2.3	Framework.....	23
2.3.1	Laravel.....	23
2.3.2	Bootstrap .....	23
2.4	Tools.....	23
2.4.1	Visual Studio Code .....	23
2.4.2	PhpMyAdmin.....	24
2.4.3	XAMPP .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
3.1	Gambaran Umum Objek Penelitian .....	25
3.2	Metode Penelitian.....	26
3.2.1	Alur Penelitian .....	26
3.2.2	Metode Pengembangan Sistem .....	27
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.4	Variabel Penelitian .....	29
3.5	Teknik Analisis Data dan Framework.....	29
<b>BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
4.1	Analisa Masalah dan Kebutuhan Penelitian .....	31
4.1.1	Proses Bisnis .....	31
4.1.2	Analisis Permasalahan .....	32
4.1.3	Solusi yang Ditawarkan .....	33
4.1.4	User Requirements .....	33
4.2	Perancangan Sistem.....	34
4.2.1	Pemodelan Sistem .....	34

4.2.1.1	Use Case Diagram .....	34
4.2.1.2	Activity Diagram .....	39
4.2.1.3	Class Diagram .....	55
4.2.2	Perancangan Database .....	58
4.2.3	Perancangan Antarmuka .....	62
4.3	Testing dan Implementasi Sistem .....	83
4.3.1.	Hasil Analisa .....	87
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>90</b>
5.1	Simpulan .....	90
5.2	Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>99</b>

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR TABLE

Table 2 1 Table penelitian terdahulu.....	5
Table 3 1 Table perbandingan metode.....	27
Table 3 2 Table perbandingan framework.....	29
Table 4 1 Table user.....	59
Table 4 2 Table surat jalan.....	59
Table 4 3 Table transaksi.....	60
Table 4 4 Table customer.....	60
Table 4 5 Table jenis.....	61
Table 4 6 Table truk.....	61
Table 4 7 Table supir.....	61
Table 4 8 Table testing fitur admin.....	83
Table 4 9 Table testing fitur gudang.....	85
Table 4 10 Table perbandingan hasil analisis rancangan.....	87

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Inheritance[36] .....	19
Gambar 2 2 Association[36] .....	19
Gambar 2 3 Aggregation[36] .....	20
Gambar 2 4 Metode RAD [38] .....	21
Gambar 2 5Metode Agile [40] .....	21
Gambar 2 6 Metode spiral [42] .....	22
Gambar 3 1 Alur penelitian [50] .....	26
Gambar 4 1 Flowchart proses bisnis .....	31
Gambar 4 2 Use case diagram.....	34
Gambar 4 3 Activity diagram registrasi admin dan gudang .....	39
Gambar 4 4 Activity diagram add transaksi.....	40
Gambar 4 5 Activity diagram edit transaksi .....	41
Gambar 4 6 Activity diagram hide transaksi.....	42
Gambar 4 7 Activity diagram cetak surat jalan.....	43
Gambar 4 8 Activity diagram melihat laporan.....	44
Gambar 4 9 Activity diagram add customer .....	45
Gambar 4 10 Activity diagram simpan surat jalan.....	46
Gambar 4 11 Activity diagram edit user .....	47
Gambar 4 12 Activity diagram delete user .....	48
Gambar 4 13 Activity diagram edit truk gudang .....	49
Gambar 4 14 Activity diagram edit status tracking gudang.....	50
Gambar 4 15 Activity diagram menyelesaikan transaksi gudang.....	51
Gambar 4 16 Activity diagram tambah data supir .....	52
Gambar 4 17 Activity diagram edit data supir.....	53
Gambar 4 18 Activity diagram delete data supir .....	54
Gambar 4 19 Class diagram .....	55
Gambar 4 20 Relational database.....	58
Gambar 4 21 Tampilan login .....	62
Gambar 4 22 Tampilan register .....	63
Gambar 4 23 Tampilan forgot password.....	63
Gambar 4 24 Tampilan dashboard admin 1 .....	64
Gambar 4 25 Tampilan dashboard admin 2 .....	64
Gambar 4 26 Tampilan profile admin .....	65
Gambar 4 27 Tampilan transaksi admin .....	66
Gambar 4 28 Tampilan Hide dan Unhide Transaksi.....	67
Gambar 4 29 Tampilan add transaksi admin.....	67
Gambar 4 30 Tampilan laporan transaksi admin .....	69
Gambar 4 31 Tampilan detail laporan transaksi admin .....	69
Gambar 4 32 Tampilan data customer admin .....	70
Gambar 4 33 Tampilan add customer admin .....	71
Gambar 4 34 Tampilan users admin .....	71

Gambar 4 35 Tampilan edit user.....	72
Gambar 4 36 Tampilan fitur surat jalan.....	72
Gambar 4 37 Tampilan data untuk surat jalan.....	73
Gambar 4 38 Tampilan PDF surat jalan.....	74
Gambar 4 39 Tampilan dashboard gudang.....	75
Gambar 4 40 Tampilan profil gudang.....	75
Gambar 4 41 Tampilan truk gudang.....	76
Gambar 4 42 Tampilan edit truk gudang.....	77
Gambar 4 43 Tampilan Data Supir.....	77
Gambar 4 44 Tampilan Tambah Data Supir.....	78
Gambar 4 45 Tampilan tracking gudang.....	79
Gambar 4 46 Tampilan button ketika transaksi selesai.....	80
Gambar 4 47 Tampilan edit status.....	81
Gambar 4 48 Tampilan fitur search.....	81
Gambar 4 49 Tampilan hasil search.....	82

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	99
Lampiran 2 Foto Perusahaan.....	101
Lampiran 3 Surat Penelitian Skripsi .....	104
Lampiran 4 Turnitin .....	106
Lampiran 5 Form Konsultasi Skripsi.....	113

