

**PENGEMBANGAN SISTEM ERP MENGGUNAKAN FRAMEWORK
FRAPPE PADA PT SUMBER INOVASI INFORMATIKA**



MAGANG

**Ayu Febriana Lingga
00000057105**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

**PENGEMBANGAN SISTEM ERP MENGGUNAKAN FRAMEWORK
FRAPPE PADA PT SUMBER INOVASI INFORMATIKA**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Ayu Febriana Lingga

00000057105

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Ayu Febriana Lingga
NIM : 00000057105
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Magang saya yang berjudul:
Pengembangan Sistem ERP Menggunakan Framework Frappe pada PT Sumber Inovasi Informatika

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain; Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan TIDAK LULUS. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 31 Mei 2024



(Ayu Febriana Lingga)

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

PENGEMBANGAN SISTEM ERP MENGGUNAKAN FRAMEWORK FRAPPE PADA PT SUMBER INOVASI INFORMATIKA

oleh

Nama : Ayu Febriana Lingga
NIM : 00000057105
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika


Telah diujikan pada hari Selasa, 11 Juni 2024

Pukul 10.00 s/s 11.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

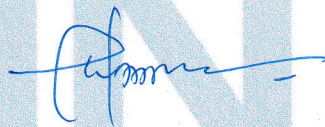
Dosen Pembimbing



(Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom)

NIDN: 313048804

Penguji



(Sy Yuliani Yakub, S.Kom., M.T. PhD)

NIDN: 0411037904

P. Ketua Program Studi Informatika,



(Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc.)

NIDN: 0419128203

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Febriana Lingga

NIM : 00000057105

Program Studi : Informatika

Jenjang : S1

Jenis Karya : Magang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Tangerang, 31 Mei 2024

Yang menyatakan



Ayu Febriana Lingga

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

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

Halaman Persembahan / Motto

”Jika aku tidak mencoba dan mengambil risiko, aku akan kehilangan banyak kesempatan besar dalam hidup.”

Lailah Gifty Akita



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Magang ini dengan judul: Pengembangan Sistem ERP Menggunakan Framework Frappe pada PT Sumber Inovasi Informatika dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika 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 magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, 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. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Seluruh tim Agile Technica khususnya pada tim project yang sama dengan Penulis yang telah memberikan banyak pengetahuan saat magang, khususnya seluruh Senior Developer dan Product Owner.
6. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
7. Seluruh anggota Dewan Keluarga Besar Mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara Generasi 14 yang telah memberikan semangat kepada Penulis dalam melakukan magang
8. Seluruh teman seperjuangan Penulis yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan semangat dan dukungan dari awal mencari magang hingga menyelesaikan laporan ini

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 31 Mei 2024



Ayu Febriana Lingga



PENGEMBANGAN SISTEM ERP MENGGUNAKAN FRAMEWORK FRAPPE PADA PT SUMBER INOVASI INFORMATIKA

Ayu Febriana Lingga

ABSTRAK

Enterprise Resource Planning merupakan sebuah sistem informasi yang dibuat untuk melakukan dukungan terhadap seluruh kegiatan yang bersifat fungsional pada suatu perusahaan. ERP memungkinkan sebuah perusahaan atau organisasi untuk melakukan transaksi, mempermudah kontrol perusahaan hingga pembukuan secara daring tanpa harus menggunakan cara manual sehingga dapat meningkatkan efisiensi kinerja sebuah perusahaan. Pengembangan ERP didasari pada kebutuhan klien yang ingin melakukan pembukuan secara digital serta menyambungkan sistem ERP dengan dua *middleware*, yaitu penjualan dan gudang. Pengembangan ERP dilakukan karena ada *bug* yang muncul atau terdapat penambahan *feature* yang diinginkan oleh klien sehingga *bug* atau *feature* tersebut harus dikerjakan karena dapat menghambat proses jual beli yang dilakukan oleh klien. Selain menghambat proses jual beli, *bug* atau *feature* tersebut dapat menghambat kesinambungan antara ERP dengan *middleware* penjualan atau gudang serta menghambat kemudahan dalam melakukan penjualan karena tidak dapat dilakukan secara otomatis. Dalam pembuatan dan pengembangan sistem ERP, Agile Technica menggunakan *framework* Frappe yang dapat memberikan kemudahan untuk membangun dan mengelola sistem ERP serta bersifat *open source* sehingga mudah untuk dikelola. Hasil yang diperoleh setelah melakukan kerja magang adalah pengembangan *feature* atau perbaikan *bug* telah sesuai dengan *acceptance criteria* yang diberikan oleh *product owner* pada *project* tersebut. Sehingga dapat digunakan pada aplikasi yang dimiliki oleh klien.

Kata kunci: *Agile, Enterprise Resource Planning, Frappe, Back-End Developer*

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

***Development of ERP System Using Frappe Framework at PT Sumber Inovasi
Informatika***

Ayu Febriana Lingga

ABSTRACT

Enterprise Resource Planning is an information system designed to support all functional activities within a company. ERP enables a company or organization to perform transactions, simplify company control, and record transactions digitally without requiring manual methods, thereby enhancing the efficiency of a company's operations. The development of ERP is based on the needs of clients who want to record transactions digitally and integrate the ERP system with two middleware, namely sales and warehouse. ERP development is carried out due to the emergence of bugs or the addition of features requested by clients. These bugs or features must be addressed as they can hinder the client's sales process. In addition to hindering the sales process, these bugs or features can also hinder the continuity between ERP and sales or warehouse middleware, as well as hinder the ease of making sales because they cannot be done automatically. During the development and implementation of the ERP system, Agile Technica uses the Frappe framework, which provides ease of building and managing the ERP system and is open-source, making it easy to manage. The results obtained after completing the internship are the development of features or bug fixes that meet the acceptance criteria provided by the product owner for the project. Therefore, it can be used in the applications owned by the client.

Keywords: Agile, Enterprise Resource Planning, Frappe, Back-End Developer



DAFTAR ISI

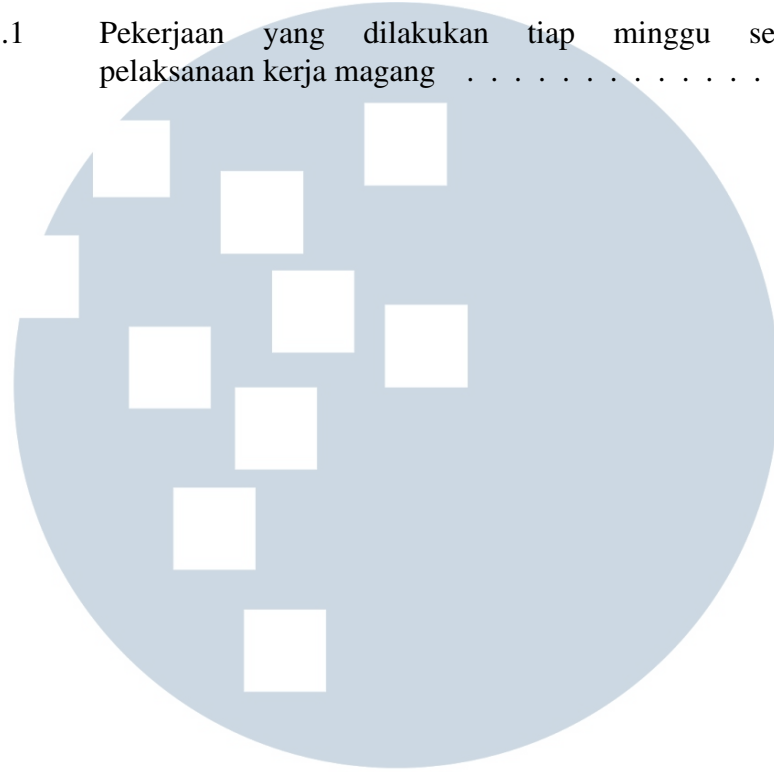
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.2.1 Maksud Kerja Magang	2
1.2.2 Tujuan Kerja Magang	3
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.2.1 Visi Perusahaan	5
2.2.2 Misi Perusahaan	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	8
3.1 Kedudukan dan Organisasi	8
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	8
3.4 Hasil dan Implementasi	10
3.4.1 <i>Custom Field</i>	10
3.4.2 <i>Property Setter</i>	14
3.4.3 Pembuatan <i>Function</i>	20
3.5 Hasil Implementasi	29
3.6 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	29
3.6.1 Kendala	29
3.6.2 Solusi	29
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Simpulan	30
4.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo PT. Sumber Inovasi Informatika	5
Gambar 2.2	Struktur organisasi PT Sumber Inovasi Informatika	6
Gambar 3.1	<i>Flow Custom Field</i>	11
Gambar 3.2	Tampilan pada bagian <i>edit doctype Item Group</i>	12
Gambar 3.3	Tampilan pada file hooks.py	12
Gambar 3.4	Tampilan pada file property setter	12
Gambar 3.5	Tampilan <i>checkbox</i> pada <i>doctype Item Group</i>	13
Gambar 3.6	Tampilan pada bagian <i>edit doctype</i>	13
Gambar 3.7	Tampilan pada bagian file hooks	13
Gambar 3.8	Tampilan pada bagian file custom field	14
Gambar 3.9	Tampilan pada bagian <i>field Customer Main Channel</i>	14
Gambar 3.10	<i>Flow Property Setter</i>	15
Gambar 3.11	Tampilan pada bagian <i>edit doctype field warehouse</i>	16
Gambar 3.12	Tampilan pada quotation.py	16
Gambar 3.13	Hasil <i>edit</i> pada <i>field Warehouse</i>	16
Gambar 3.14	Tampilan pada bagian <i>edit doctype field employee</i>	17
Gambar 3.15	Tampilan pada file hooks.py	17
Gambar 3.16	Tampilan pada file property setter	18
Gambar 3.17	Tampilan pada bagian <i>edit doctype Quotation</i>	18
Gambar 3.18	Tampilan pada file hooks.py	18
Gambar 3.19	Tampilan pada file property setter	19
Gambar 3.20	Sebelum dilakukan <i>edit</i> pada <i>doctype Quotation</i>	19
Gambar 3.21	Hasil <i>edit</i> pada <i>doctype Quotation</i>	20
Gambar 3.22	Tampilan pada file account_utils.py	20
Gambar 3.23	Hasil pada <i>doctype Sales Invoice</i>	21
Gambar 3.24	Tampilan pada <i>file tasks.py</i>	21
Gambar 3.25	Tampilan pada <i>background jobs</i>	22
Gambar 3.26	Tampilan pada bagian <i>edit Master Settings</i>	22
Gambar 3.27	Tampilan pada file hooks.py	22
Gambar 3.28	Tampilan pada file hooks.py	23
Gambar 3.29	Tampilan pada Master Settings	23
Gambar 3.30	Tampilan pada file utils.py	23
Gambar 3.31	Tampilan pada file quotation.js	24
Gambar 3.32	Tampilan pada <i>field Salesman</i>	24
Gambar 3.33	Tampilan pada file selling utils	25
Gambar 3.34	Tampilan pada file selling utils	25
Gambar 3.35	Tampilan pada file api	25
Gambar 3.36	Tampilan pada file api	26
Gambar 3.37	Tampilan Postman pada <i>field customer main channel</i> dan <i>allow order without PJP</i>	26
Gambar 3.38	Tampilan Postman pada <i>customer finance</i>	26
Gambar 3.39	Tampilan pada <i>file permanent journey plan</i>	27
Gambar 3.40	Tampilan <i>pop-up message</i>	27
Gambar 3.41	Tampilan pada file sales invoice	28
Gambar 3.42	<i>Form script</i> untuk <i>field overdays</i>	28
Gambar 3.43	Tampilan pada <i>sales invoice</i>	28

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	9
-----------	--	---



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	32
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	33
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	34
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	49
Lampiran 5	Form Bimbingan	50
Lampiran 6	Hasil Pemeriksaan Turnitin	51
Lampiran 7	Lembar Pernyataan Pengerjaan Project	54

