

**PENGEMBANGAN FITUR-FITUR APLIKASI MANAJEMEN LOGISTIK
KGX KOMPAS GRAMEDIA BERBASIS ODOO**



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

Stephen Tjoang

00000028280

UMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

PENGEMBANGAN FITUR-FITUR APLIKASI MANAJEMEN LOGISTIK KGX KOMPAS GRAMEDIA BERBASIS ODOO

oleh

Nama : Stephen Tjoang
NIM : 00000028280
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Selasa, 11 Januari 2022

Pukul 09.00 s/s 10.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan pengujian sebagai berikut

Dosen Pembimbing



(Dr. Winarno, M. Kom.)

NIDN:0330106002

Penguji



(Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc.)

NIDN:0320059001

Digitally signed by Dennis
Gunawan
DN: CN=Dennis Gunawan, C=ID,
OU=Department of Informatics,
O=Universitas Multimedia
Nusantara,
E=dennis.gunawan@umn.ac.id
Reason: I am approving this
document
Location: Tangerang
Date: 2022-01-13 16:02:21

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Ketua Program Studi Informatika,

(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

NIDN:0818038501

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Stephen Tjoang

NIM : 00000028280

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : Kompas Gramedia

Divisi : *Enterprise Solution Division - Corporate IT & IS*

Alamat : Jl. Palmerah Sel. No.22-26, RT.1/RW.2, Gelora,
Tanahabang, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 10270

Periode magang : 21 April 2021 - 13 Oktober 2021

Pembimbing lapangan : Ritz Moondrian

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 21 Oktober 2021



Stephen Tjoang

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

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Stephen Tjoang
NIM : 00000028280
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Magang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada **Universitas Multimedia Nusantara** hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PENGEMBANGAN FITUR-FITUR APLIKASI MANAJEMEN LOGISTIK
KGX KOMPAS GRAMEDIA BERBASIS ODOO**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 21 Oktober 2021
Yang menyatakan



Stephen Tjoang

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 Persembahan / Motto

"You can't just skip ahead to where you think your life should be."

Lily Aldrin (How I Met Your Mother)



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 Fitur-Fitur Aplikasi Manajemen Logistik KGX Kompas Gramedia berbasis Odoo dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana/Magister 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. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Dr. Winarno, M. Kom., sebagai dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Arnold Rompas selaku *manager* dan Bapak Anwari Rahman selaku *vice manager* departemen *Enterprise Technology* CITIS Kompas Gramedia yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan kerja magang.
6. Saudara Ritz Moondrian selaku pembimbing lapangan yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing serta berbagi ilmu dan pengalaman selama praktik kerja magang.
7. Orang Tua serta keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
8. Alexander Moya Hin, Callista Elizabeth, Gracia Angelica Nadaputri, dan Vincent Diamond, selaku sahabat yang telah mendukung penulis dalam proses kerja magang dan perkuliahan.

9. Rekan-rekan kerja pada CITIS Kompas Gramedia.

10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan penulis satu per satu yang telah memberikan doa dan dukungan hingga pada akhirnya penyusunan laporan kerja magang ini dapat terselesaikan dengan baik.

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

Tangerang, 22 Oktober 2021



Stephen Tjoang



PENGEMBANGAN FITUR-FITUR APLIKASI MANAJEMEN LOGISTIK KGX KOMPAS GRAMEDIA BERBASIS ODOO

Stephen Tjoang

ABSTRAK

Laporan hasil kerja magang ini akan menjelaskan mengenai pengembangan fitur-fitur aplikasi manajemen logistik KGX Kompas Gramedia. KGX sendiri merupakan sebuah unit bisnis Kompas Gramedia yang berfokus pada layanan manajemen logistik, dengan keunggulan dimana jaringan distribusi Kompas Gramedia sudah terbangun dengan baik dari Indonesia bagian barat hingga bagian timur, yang memungkinkan koran Harian Kompas dan media cetak Kompas lainnya untuk sampai di pelanggan dengan tepat waktu. Dalam pengembangannya sendiri, KGX menggunakan *open source framework* Odoo berbasis Python, dimana keunggulan dengan menggunakan sistem berbasis Odoo adalah KGX mampu untuk membuat aplikasi dengan waktu yang lebih cepat dibandingkan membuat aplikasi dari nol, mampu dikustomisasi sesuai dengan kebutuhan proses bisnis KGX sendiri, serta membutuhkan biaya lebih kecil dibanding sistem-sistem sejenis. Fokus pekerjaan magang itu sendiri berada pada bagian *transportation management system* (TMS) KGX, dimana penugasan yang diberikan adalah untuk mengembangkan fitur-fitur, baik yang sudah ada maupun fitur baru, dimana dalam pengembangan tersebut digunakan metodologi *agile*. Fitur-fitur yang dikembangkan dalam aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, *data integrity*, serta kemudahan untuk para pengguna itu sendiri. Pekerjaan yang dilakukan juga berhasil diselesaikan dengan baik, dibuktikan dengan adanya surat pernyataan penerimaan pekerjaan oleh perusahaan.

Kata kunci: *KGX, Kompas Gramedia, Odoo, Transportation Management System, Agile*

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 Kompas Gramedia's KGX Logistic Management Application Features based on Odoo

Stephen Tjoang

ABSTRACT

This internship report will explain the development of Kompas Gramedia's KGX Logistic Management Application features. KGX itself is a business unit of Kompas Gramedia focusing on logistic management services, which benefits from the well-developed distribution network from western to eastern Indonesia, allowing Kompas daily newspapers and other printed media to arrive at customers in time. During the development process, KGX uses a Python-based Odoo open-source framework, allowing faster development timeframe compared to developing an application from scratch, the ability to customize according to KGX's business processes, and lower cost compared to similar systems. The internship focused on developing KGX's transportation management system (TMS) features, both existing and new, based on an agile approach. Features being developed in this application are aiming for efficiency, data integrity, and facilitating user convenience. The tasks given were completed successfully, supported by the statement of acceptance of work by the company.

Keywords: *KGX, Kompas Gramedia, Odoo, Transportation Management System, Agile*



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	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	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	4
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	9
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	9
3.2 Tugas yang Dilakukan	9
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	12
3.3.1 Pembelajaran	15
3.3.2 Analisis dan Perbaikan <i>Bug</i>	17
3.3.3 Reports and Report-based Wizards	21
3.3.4 Update Trucking Rate Wizard	24
3.3.5 Setting User Access TMS Locations	25
3.3.6 Modifikasi <i>Waybills</i>	27
3.3.7 TMS Trucking	34
3.3.8 Import Master Data Wizard	40
3.3.9 Express Delivery - Last Mile	43
3.3.10 Menambahkan <i>Field</i> QR Scanner	48
3.3.11 Warehouse Management System (WMS)	49
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	51
3.4.1 Kendala yang dihadapi	51
3.4.2 Solusi dari Kendala yang Dihadapi	52
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	53
4.1 Simpulan	53
4.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55

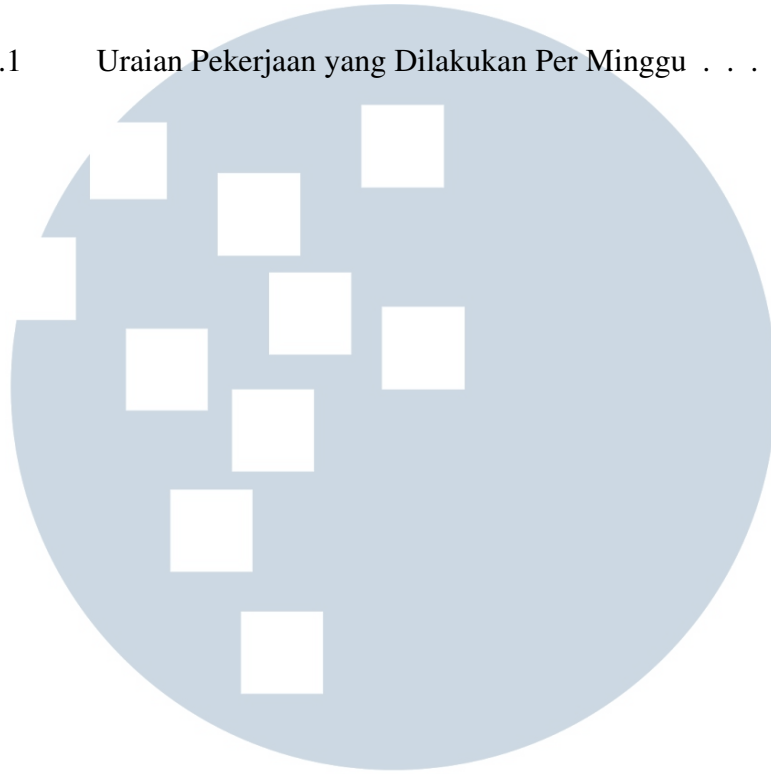
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi CITIS Kompas Gramedia	6
Gambar 3.1	Alur Pelaksanaan Kerja Magang	10
Gambar 3.2	Tampilan Layar PyCharm	16
Gambar 3.3	Tampilan Azure Boards untuk memantau <i>backlog</i>	16
Gambar 3.4	Tampilan Halaman <i>Pull Requests</i>	17
Gambar 3.5	<i>Bug</i> yang ditemukan terkait dengan pembuatan trip	17
Gambar 3.6	Terdapat dua <i>trip</i> yang tercipta	18
Gambar 3.7	<i>Flowchat</i> Validasi Wallet Partnership saat Melakukan Pembatalan Pemesanan	19
Gambar 3.8	Fitur <i>Wallet Partnership History</i> yang membutuhkan validasi	19
Gambar 3.9	Tampilan <i>Kanban View Delivery</i>	20
Gambar 3.10	Gambaran Garis Besar <i>Flowchart Reporting</i>	22
Gambar 3.11	Contoh <i>Reporting Outbound Manifest</i>	23
Gambar 3.12	Contoh <i>Reporting Summary Trucking Order</i>	24
Gambar 3.13	<i>Flowchart Update Trucking Rate Wizard</i>	25
Gambar 3.14	Screenshot Update Trucking Rate Wizard	25
Gambar 3.15	<i>Flowchart User Access TMS Locations</i>	26
Gambar 3.16	Contoh Kasus <i>Allowed Location</i> sudah ditentukan	26
Gambar 3.17	Contoh Kasus <i>Allowed Location</i> tidak ditentukan	27
Gambar 3.18	<i>Flowchart Customer Bill To</i>	28
Gambar 3.19	Contoh Kasus <i>Customer</i> dan <i>Bill To</i> Berbeda	28
Gambar 3.20	Contoh Kasus <i>Customer</i> dan <i>Bill To</i> Sama	29
Gambar 3.21	Contoh Data <i>Payment Terms</i>	29
Gambar 3.22	Contoh Data <i>Payment Terms</i> diaplikasikan pada <i>Order</i>	29
Gambar 3.23	<i>Flowchart</i> Perhitungan Total Biaya COD	30
Gambar 3.24	Informasi paket yang akan dikirim	31
Gambar 3.25	Ongkos Kirim	31
Gambar 3.26	Total biaya COD bila tidak ada COD	31
Gambar 3.27	Total biaya COD untuk harga barang saja	32
Gambar 3.28	Total biaya COD untuk jasa pengiriman saja	32
Gambar 3.29	Total biaya COD untuk harga barang dan jasa pengiriman	32
Gambar 3.30	<i>Flowchart Tombol Delete Package</i>	33
Gambar 3.31	Tombol <i>delete</i> muncul karena <i>order</i> masih dalam status <i>quotation</i>	33
Gambar 3.32	Tombol <i>delete</i> muncul karena <i>order</i> dalam status <i>order</i>	33
Gambar 3.33	<i>Flowchart</i> Validasi TMS Trip	34
Gambar 3.34	Nilai <i>Default</i> Odometer dan Tanggal	34
Gambar 3.35	Nilai odometer sudah terisi namun tanggal belum terisi	35
Gambar 3.36	<i>Error</i> yang diberikan apabila gagal validasi	35
Gambar 3.37	Kedua <i>field</i> sudah diisi, maka lolos validasi	35
Gambar 3.38	Data sudah tersimpan	35
Gambar 3.39	<i>Flowchart</i> Trip Assignment Validation	36
Gambar 3.40	<i>Flowchart</i> Modifikasi <i>Trucking Order Get Zone</i>	37
Gambar 3.41	Contoh Implementasi <i>Get Zone</i>	37
Gambar 3.42	<i>Flowchart</i> Pencarian Rate <i>Stop Pick and Drop</i>	38

Gambar 3.43	Contoh kasus dimana terdapat tiga perhentian (terdapat satu tambahan <i>outer city pick stop</i>)	38
Gambar 3.44	Biaya tambahan yang dikenakan	39
Gambar 3.45	Tambahan biaya yang dibebankan	39
Gambar 3.46	Garis Besar <i>Flowchart Import Master Data</i>	41
Gambar 3.47	Memasukkan <i>excel file</i> untuk dilakukan import	42
Gambar 3.48	Data yang sudah dilakukan <i>import</i> siap diproses	43
Gambar 3.49	Tampilan apabila terdapat data invalid	43
Gambar 3.50	<i>Flowchart</i> Membuat Penugasan <i>Last Mile Delivery</i>	44
Gambar 3.51	<i>Flowchart</i> Status Pengiriman <i>Package</i>	44
Gambar 3.52	Informasi <i>Last Mile Delivery</i> yang telah dibuat	45
Gambar 3.53	Pembuatan Penugasan <i>Last Mile Delivery</i>	45
Gambar 3.54	Informasi Detail Mengenai Paket yang Dikirim	46
Gambar 3.55	<i>Report Express COD</i>	47
Gambar 3.56	Contoh Implementasi <i>Master Data</i> Alasan Kegagalan Pengiriman	48
Gambar 3.57	Contoh Implementasi <i>QR Scanner</i>	49
Gambar 3.58	<i>Flowchart Filter Product Owner</i>	50
Gambar 3.59	Contoh Kasus <i>Allowed Location</i> sudah ditentukan	50
Gambar 3.60	Contoh Kasus <i>Allowed Location</i> tidak ditentukan	51

DAFTAR TABEL

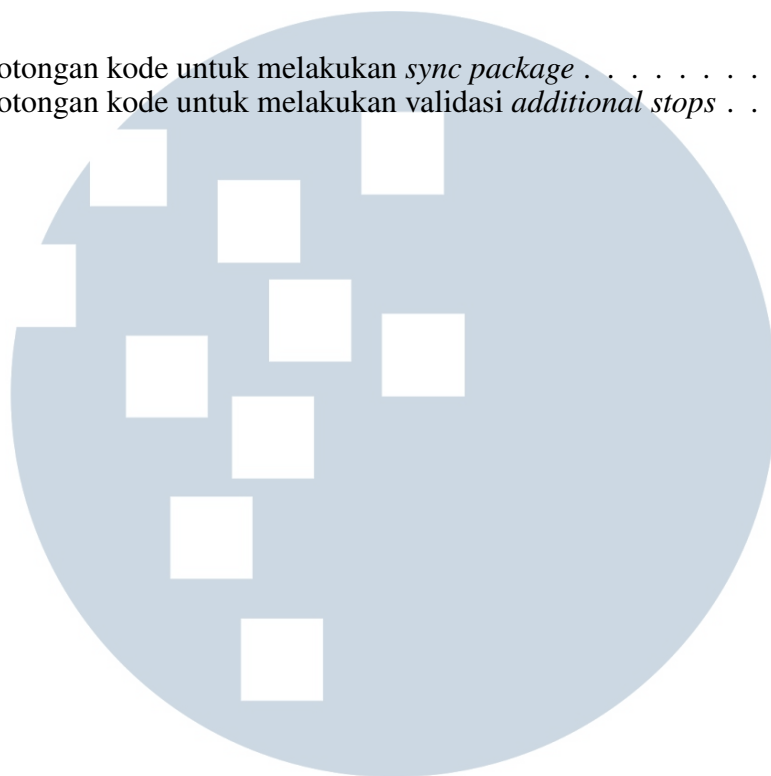
Tabel 3.1	Uraian Pekerjaan yang Dilakukan Per Minggu	12
-----------	--	----



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR KODE

- 3.1 Potongan kode untuk melakukan *sync package* 21
- 3.2 Potongan kode untuk melakukan validasi *additional stops* 39



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Bimbingan	56
Lampiran 2. MBKM01	57
Lampiran 3. MBKM02	58
Lampiran 4. MBKM03	59
Lampiran 5. MBKM04	72
Lampiran 6. Surat Pernyataan Penerimaan Pekerjaan	73
Lampiran 7. Hasil Turnitin (Orisinalitas Laporan)	74

