

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN TRANSPORTASI DENGAN  
FRAMEWORK ODOO PADA KGX**



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

**Alexander Moya Hin**

**00000028836**

**UMN**

**UNIVERSITAS**

**MULTIMEDIA**

**NUSANTARA**

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

**TANGERANG**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

### **PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN TRANSPORTASI DENGAN FRAMEWORK ODOO PADA KGX**

oleh

Nama : Alexander Moya Hin  
NIM : 00000028836  
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 penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing



(Moeljono Widjaja, B.Sc., M.Sc., Ph.D.)

NIDN: 0311106903

Penguji



Digitaly signed by Alexander Waworuntu  
Date: 2022.01.12 17:31:17+0700

**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

(Alexander Waworuntu, S.Kom., M.T.I.)

NIDN: 0309068503

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 : Alexander Moya Hin

NIM : 00000028836

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 : Gedung Kompas Gramedia Unit 2 Lantai 2, Jl.  
Palmerah Sel. No.22-26, RT.4/RW.2, Gelora, Ke-  
camatan Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, Daerah  
Khusus Ibukota Jakarta 10270

Periode magang : 21 April 2021 - 13 Oktober 2021

Pembimbing lapangan : Herman Gusti Anugrah

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, 22 Oktober 2021



Alexander Moya Hin

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

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

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

Nama : Alexander Moya Hin  
NIM : 00000028836  
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 SISTEM MANAJEMEN TRANSPORTASI DENGAN  
FRAMEWORK ODOO PADA KGX**

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, 22 Oktober 2021  
Yang menyatakan



Alexander Moya Hin

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

"Good times become good memories, but bad times make good lessons"

- Iroh (Avatar The Last Airbender)



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 Manajemen Transportasi dengan Framework Odoo pada KGX 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:

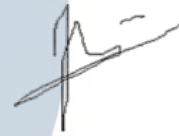
1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Moeljono Widjaja, B.Sc., M.Sc., Ph.D., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Kepada Bapak Arnold Rompas dan Bapak Anwari Rahman, sebagai Manager dan Vice Manager *Enterprise Tech Team* CITIS Kompas Gramedia yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan praktik kerja magang sebagai Software Engineer Intern.
6. Kepada Bapak Herman Gusti Anugrah, sebagai Pembimbing lapangan yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, ilmu dan arahan dalam melaksanakan praktik kerja magang.
7. Orang Tua dan kakak saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
8. Stephen Tjoang, Stephanie dan Jovita Christie, selaku sahabat yang telah mendukung dan membantu penulis dalam praktik 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



Alexander Moya Hin



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



# PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN TRANSPORTASI DENGAN FRAMEWORK ODOO PADA KGX

Alexander Moya Hin

## ABSTRAK

Laporan kerja magang ini menjelaskan tentang pengembangan *Transportation Management System* milik KGX. Kompas Gramedia yang menjadi salah satu pionir dalam bidang media cetak di Indonesia mendapatkan dampak dari era globalisasi. Dalam memanfaatkan keunggulan kompetitif yang ada, Kompas Gramedia membangun unit bisnis KGX yang bergerak pada bidang logistik dan ekspedisi. Dalam kegiatan operasional, KGX memanfaatkan *Transportation Management System* berbasis *Odoo Open Source* untuk mencapai tingkat fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan *Odoo Enterprise Edition*. Namun dalam penggunaan *Transportation Management System*, namun masih terdapat beberapa fitur-fitur yang masih belum diimplementasikan pada sistem dan ada kebutuhan baru dari pengguna, sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut seperti pembuatan laporan, proses serah terima ke kantor pusat, proses pengumpulan *Cash On Delivery*(COD), konfigurasi keamanan tambahan, serta modifikasi fitur-fitur yang ada. Pengembangan *Transportation Management System* dilaksanakan dengan metode *Scrum* dari pendekatan pengembangan *Agile*. Sebagian fitur yang dikembangkan dalam *Transportation Management System* sudah diimplementasikan pada bagian operasional dan meningkatkan tingkat keamanan, akurasi, efisiensi waktu dan kemudahan dalam pelaksanaan operasional. Fitur-fitur lainnya yang belum diimplementasikan pada bagian operasional masih perlu melewati tahapan *User Acceptance Testing* untuk memastikan bahwa fitur yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

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

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



# Transportation Management System Development Using Odoo Framework in KGX

Alexander Moya Hin

## ABSTRACT

This internship report describes the development process of KGX's Transportation Management System (TMS). As globalization and technological advancements change society's behavior and trends, Kompas Gramedia, as one of the pioneers in Indonesia's printed media industry, is also affected by the situation. By leveraging the existing competitive advantage, Kompas Gramedia created the KGX business unit, which focuses on logistics and expedition. For operational purposes, KGX uses an Odoo open-source-based Transportation Management System to achieve higher flexibility when compared to Odoo Enterprise Edition. However, there are still unimplemented features and new user requirements for the system, hence the need for further development, such as report generation, handover to head office process, Cash On Delivery(COD) collection process, additional security configuration, and also modification to existing features. The development process of the transportation management system is based on the scrum method, one of the techniques in agile methodologies. Implemented features in the transportation management system improved security, accuracy, efficiency, and also ease of use in daily operations while the unimplemented ones still need to pass user acceptance testing to ensure that the developed features have met user requirements.

**Keywords:** *Kompas Gramedia, Odoo, Scrum, Transportation Management System*



## 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 . . . . .	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN . . . . .	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan . . . . .	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan . . . . .	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan . . . . .	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG . . . . .	8
3.1 Kedudukan dan Koordinasi . . . . .	8
3.2 Tugas yang Dilakukan . . . . .	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang . . . . .	12
3.3.1 Pembelajaran Odoo & Explorasi KG Transportation . . . . .	20
3.3.2 Proses Handover To Head Office (HO) . . . . .	21
3.3.3 Report & Report Wizard . . . . .	22
3.3.4 Proses COD Collection . . . . .	29
3.3.5 Modifikasi Express Delivery . . . . .	33
3.3.6 Role Access & Access Control . . . . .	35
3.3.7 Master Data . . . . .	38
3.3.8 Modifikasi get_name function pada res_partner . . . . .	44
3.3.9 Bug fixing . . . . .	45
3.3.10 Lain-lain . . . . .	46
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan . . . . .	49
3.4.1 Kendala yang dihadapi . . . . .	49
3.4.2 Solusi dari kendala yang dihadapi . . . . .	50
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN . . . . .	51
4.1 Simpulan . . . . .	51
4.2 Saran . . . . .	51
DAFTAR PUSTAKA . . . . .	52

## DAFTAR GAMBAR

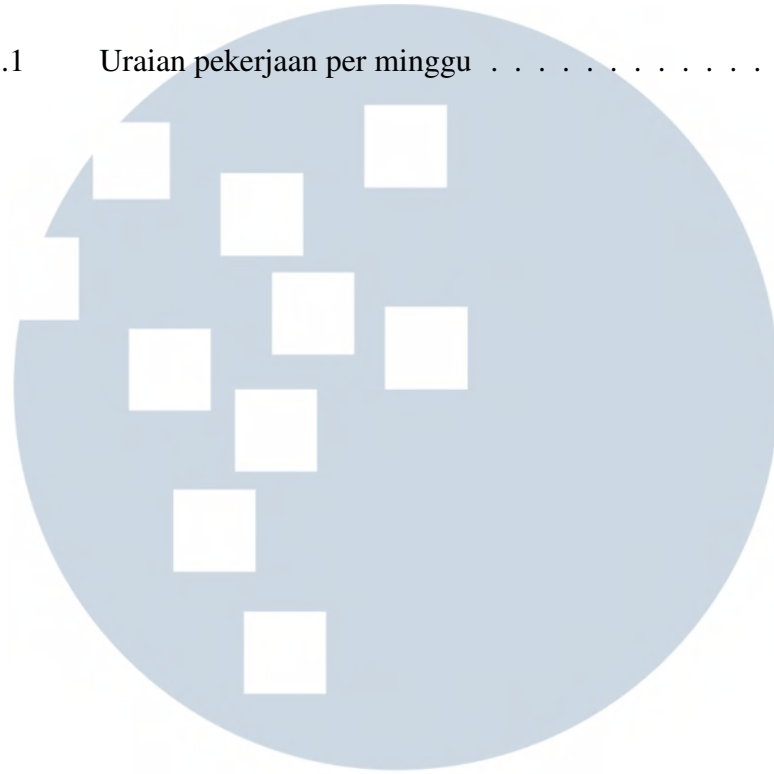
Gambar 2.1	Struktur Organisasi CITIS Kompas Gramedia . . . . .	7
Gambar 3.1	Flowchart pelaksanaan tugas yang dilakukan. . . . .	9
Gambar 3.2	Tampilan azure boards . . . . .	10
Gambar 3.3	Tampilan Pull Request . . . . .	11
Gambar 3.4	Flowchart proses Trucking Trip dari awal hingga akhir . . . . .	21
Gambar 3.5	Flowchart proses Handover to HO . . . . .	21
Gambar 3.6	Tampilan saat memasuki trip dengan proses handover to ho . . . . .	21
Gambar 3.7	Tampilan saat mengisi data-data Handover to HO . . . . .	22
Gambar 3.8	Tampilan saat menyelesaikan proses Handover to HO . . . . .	22
Gambar 3.9	Flowchart pembuatan report menggunakan wizard . . . . .	23
Gambar 3.10	Flowchart pembuatan report . . . . .	23
Gambar 3.11	Contoh report pickup package first shipping . . . . .	24
Gambar 3.12	Contoh report delivery runsheet . . . . .	25
Gambar 3.13	Contoh report surat jalan . . . . .	26
Gambar 3.14	Tampilan transport report for finance wizard . . . . .	27
Gambar 3.15	Contoh trucking report for finance . . . . .	27
Gambar 3.16	Tampilan Vendor Management Report wizard . . . . .	28
Gambar 3.17	Contoh Vendor Management Report . . . . .	28
Gambar 3.18	Flowchart alur Pengiriman Express dari awal hingga akhir . . . . .	30
Gambar 3.19	Flowchart alur proses COD Collection . . . . .	30
Gambar 3.20	Tampilan saat memasuki COD Collection . . . . .	32
Gambar 3.21	Tampilan saat mengisi pembayaran pada COD Collection . . . . .	32
Gambar 3.22	Tampilan saat menyelesaikan pembayaran COD Collec- tion . . . . .	32
Gambar 3.23	Tampilan Transport Last Line . . . . .	33
Gambar 3.24	Informasi-informasi <i>delivery</i> . . . . .	34
Gambar 3.25	Flowchart Tracking Delivery . . . . .	34
Gambar 3.26	Tampilan saat waybill dibuat dan dikonfirmasi . . . . .	35
Gambar 3.27	Tampilan saat paket sudah melewati tahapan handover de- livery . . . . .	35
Gambar 3.28	Tampilan saat paket sudah berhasil diantar . . . . .	35
Gambar 3.29	Transportation Trip Role Access . . . . .	36
Gambar 3.30	Transportation Trip Role . . . . .	36
Gambar 3.31	Error yang ditampilkan kepada user . . . . .	37
Gambar 3.32	Tampilan penyuntingan <i>trip</i> yang dilihat oleh <i>Trucking</i> <i>Trip Manager</i> . . . . .	37
Gambar 3.33	Tampilan penyuntingan <i>trip</i> yang dilihat oleh <i>Trucking</i> <i>Trip User</i> . . . . .	37
Gambar 3.34	Tampilan Trucking Order yang dilihat oleh <i>Trucking Or- der User</i> . . . . .	38
Gambar 3.35	Tampilan Trucking Order yang dilihat oleh <i>Trucking Or- der Viewer</i> . . . . .	38
Gambar 3.36	Contoh pemilihan master data document handling . . . . .	39
Gambar 3.37	Contoh pemilihan master data special handling . . . . .	39
Gambar 3.38	Contoh pengaturan config data one time customer . . . . .	39

Gambar 3.39	Contoh implementasi Sicepat Origin dan Destination . . .	40
Gambar 3.40	Contoh implementasi <i>Head Office flag</i> pada master data location . . . . .	40
Gambar 3.41	Tampilan master data Commodity . . . . .	41
Gambar 3.42	Kolom yang ditampilkan pada trucking rate tree view . . .	41
Gambar 3.43	Contoh Grouping pada trucking rate . . . . .	42
Gambar 3.44	Field yang ditambahkan pada trucking rate . . . . .	42
Gambar 3.45	Tampilan Master data Reason . . . . .	43
Gambar 3.46	Tampilan Master data routing zone . . . . .	43
Gambar 3.47	Tampilan Master data pricing zone . . . . .	44
Gambar 3.48	Tampilan nama yang diambil tanpa konteks . . . . .	44
Gambar 3.49	Tampilan nama yang diambil dengan konteks . . . . .	45
Gambar 3.50	Tampilan order group pada trucking order . . . . .	47
Gambar 3.51	Tampilan bagian pembayaran untuk <i>customer</i> OTS . . . . .	47
Gambar 3.52	Tampilan informasi lainnya pada trucking order . . . . .	47
Gambar 3.53	Tampilan informasi general pada trip . . . . .	48
Gambar 3.54	Tampilan penambahan reallocate assets . . . . .	48
Gambar 3.55	Tampilan <i>trip line stops</i> . . . . .	49
Gambar 3.56	Tampilan <i>is cod</i> dan <i>COD Type</i> tidak dapat mengalami perubahan . . . . .	49



**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Uraian pekerjaan per minggu . . . . . 12



**UMMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

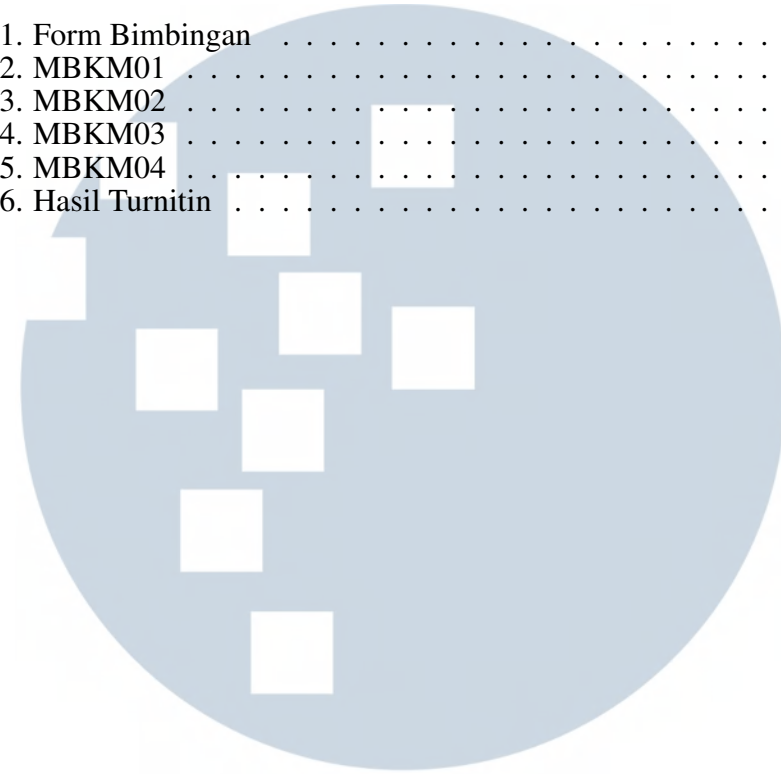
## Daftar Kode

3.1	Potongan kode penambahan pembayaran . . . . .	30
3.2	Potongan kode untuk menampilkan error kepada user saat melakukan pengiriman email . . . . .	36
3.3	Potongan kode perubahan nama yang diambil pada res_partner . . . .	44



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Bimbingan . . . . .	53
Lampiran 2. MBKM01 . . . . .	54
Lampiran 3. MBKM02 . . . . .	55
Lampiran 4. MBKM03 . . . . .	56
Lampiran 5. MBKM04 . . . . .	69
Lampiran 6. Hasil Turnitin . . . . .	70



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA