

**PENGEMBANGAN APLIKASI KUSTOM SEBAGAI
FULLSTACK DEVELOPER DI PT MAGNA SOLUSI
INDONESIA**



LAPORAN MBKM MAGANG

**FRILIYANDRE
00000068633**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**PENGEMBANGAN APLIKASI KUSTOM SEBAGAI
FULLSTACK DEVELOPER DI PT MAGNA SOLUSI
INDONESIA**



**FRILIYANDRE
00000068633**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Friliyandre
NIM : 00000068633
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM saya yang berjudul:
Pengembangan Aplikasi Kustom sebagai Fullstack Developer di PT Magna Solusi Indonesia

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, 23 Juni 2025



(Friliyandre)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Friliyandre
NIM : 00000068633
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Jenis Karya : Laporan MBKM

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, 23 Juni 2025

Yang menyatakan



Friliyandre



** 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

"A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold."

Proverbs 22:1 (NASB)



KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan magang ini dengan judul: Pengembangan Aplikasi Kustom sebagai Fullstack Developer di PT Magna Solusi Indonesia 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. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., 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 Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Kepada Pimpinan Perusahaan, Pembimbing Lapangan, dan Anggota Tim yang telah membimbing dan membantu sehin
6. Orang Tua, teman dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.

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

Tangerang, 23 Juni 2025



Friliyandre

PENGEMBANGAN APLIKASI KUSTOM SEBAGAI FULLSTACK DEVELOPER DI PT MAGNA SOLUSI INDONESIA

Friliyandre

ABSTRAK

Aplikasi *Distribution Management System* (DMS) yang dikembangkan di PT Magna Solusi Indonesia memerlukan pengembangan fitur dan penyesuaian tampilan guna memenuhi kebutuhan klien. Selama pelaksanaan magang, fitur-fitur yang berhasil dikembangkan adalah membuat CRUD (*Created, Read, Update, Delete*) pada sejumlah *master dashboard*, perbaikan *bug* yang ditemukan, pengembangan *List of Values* (LOV), *multi select checkbox table*, penerapan *filtering & pagination*, dan *reporting* dengan Jasper Studio. Proses pengembangan dilakukan menggunakan Angular sebagai *front-end framework*, Java Spring Boot sebagai *back-end*, dan PostgreSQL sebagai sistem basis data. Seluruh fitur dirancang dengan mempertimbangkan performa aplikasi agar tetap optimal meskipun menangani data dalam jumlah besar, yaitu lebih dari 90.000 data. Fitur-fitur tersebut telah melalui tahap pengujian dan integrasi, serta siap dilanjutkan ke tahap implementasi penuh untuk digunakan secara menyeluruh oleh klien.

Kata kunci: Angular, CRUD, Fullstack Development, Distribution Management System, Spring Boot



***CUSTOM APPLICATION DEVELOPMENT AS A FULLSTACK
DEVELOPER AT PT MAGNA SOLUSI INDONESIA***

Friliyandre

ABSTRACT

The Distribution Management System (DMS) application developed at PT Magna Solusi Indonesia required feature enhancements and interface adjustments to meet specific client needs. During the internship period, the developed features included creating CRUD (Create, Read, Update, Delete) operations on several master dashboards, fixing bugs, developing List of Values (LoV), implementing multi-select checkbox tables, applying filtering and pagination, as well as reporting with Jaspersoft Studio. The development process uses Angular as the front-end framework, Java Spring Boot as the back-end, and PostgreSQL as the database management system. All features were designed with performance considerations to ensure the application remains optimal even when handling large volumes of data. These features have been tested and integrated properly, and are ready to proceed to full deployment for client use.

Keywords: *Angular, CRUD, Fullstack Development, Distribution Management System, Spring Boot*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
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	7
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	8
3.3.1 Memahami Boilerplate Front-End dan Back-End Proyek.....	9
3.3.2 Master Unit of Measurement dan Master Unit of Measurement Conversion.....	10
3.3.3 Membuat Front-End dari Monitoring Claim	29
3.3.4 Perbaikan Fitur-Fitur pada Master Location.....	30
3.3.5 Mengintegrasikan Jaspersoft Studio dengan Aplikasi untuk Mencetak Report dalam Bentuk PDF	37
3.3.6 Menerapkan Filtering dan Pagination.....	39
3.3.7 Menerapkan Fitur Global Checkbox pada Master Territory .	46
3.3.8 Memperbaiki Tampilan Master Item	53
3.3.9 Membuat tampilan Sales Order & memperbaiki LoV	60
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	63
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN.....	66
4.1 Simpulan.....	66
4.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	8
Tabel 3.2	Tabel endpoint pada UoM.....	12
Tabel 3.3	Tabel LoV UoM <i>Endpoint</i>	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	68
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card.....	69
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	70
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	78
Lampiran 5	Form Bimbingan.....	79
Lampiran 6	Turnitin Report	82

