

**PENGEMBANGAN BACKEND DAN FRONTEND CMS PROYEK DI PT
VANZ INOVATIF TEKNOLOGI**



LAPORAN MBKM MAGANG

**DAFFA DWI HAYKAL
00000057951**

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

**PENGEMBANGAN BACKEND DAN FRONTEND CMS PROYEK DI PT
VANZ INOVATIF TEKNOLOGI**



Daffa Dwi Haykal
00000057951

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Daffa Dwi Haykal

NIM : 00000057951

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis/Skripsi/Tugas Akhir/Laporan Magang/MBKM saya yang berjudul:

Pengembangan Backend dan Frontend CMS Proyek di PT Vanz Inovatif Teknologi

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 Desember 2024



(Daffa Dwi Haykal)

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Daffa Dwi Haykal

NIM : 00000057951

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, 23 Desember 2024



Daffa Dwi Haykal

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

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, laporan magang ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bagian dari tugas akhir untuk menyelesaikan Program Studi Informatika di Universitas Multimedia Nusantara. Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah untuk mendokumentasikan pengalaman dan hasil pengembangan sistem *Content Management System (CMS)* yang saya lakukan selama magang di PT Vanz Inovatif Teknologi. Selama magang, saya terlibat dalam pengembangan backend dan frontend *CMS*, serta penambahan fitur-fitur yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja sistem yang ada. 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 Assoc. Prof. Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc. (OCA, CEH, CEI), selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Aditiyawan, S.Kom., M.Si., sebagai Pembimbing magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Ronald Gunawan selaku CEO, Ibu Devi Purwandari selaku Manager Human Resources, Bapak Reyhan Zulfikar selaku Project Manager dan Bapak Aditia Prasetios selaku Technical Lead di PT. Vanz Inovatif Teknologi yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan program kerja magang.
6. Orang Tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
7. Teman-teman seperjuangan, Shilfa, Juvens, dan semua pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan semangat yang tiada henti. Tanpa bantuan dan dukungan mereka, saya tidak akan dapat menyelesaikan laporan magang ini dengan baik.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi amal jariyah yang berguna bagi banyak orang.

Tangerang, 23 Desember 2024



Daffa Dwi Haykal



PENGEMBANGAN BACKEND DAN FRONTEND CMS PROYEK DI PT VANZ INOVATIF TEKNOLOGI

Daffa Dwi Haykal

ABSTRAK

Transformasi digital yang cepat menuntut perusahaan untuk terus berinovasi dalam mengembangkan sistem informasi yang andal dan sesuai kebutuhan. Laporan ini membahas pengalaman magang di PT Vanz Inovatif Teknologi, dengan fokus pada pengembangan *Content Management System* (CMS). Selama magang, saya terlibat dalam berbagai tugas, termasuk pengembangan *backend* dan *frontend*, pembuatan fitur *my-favorites*, *Live Chat Widget*, *Birthday Reminder*, dan *Client List*, serta penambahan fitur pengelolaan izin *self-listing*. Pendekatan yang digunakan meliputi pemrograman modular, pengelolaan repositori *GitHub*, serta penerapan *quality assurance* (QA). Program ini menghasilkan pengembangan fitur yang meningkatkan *efisiensi* pengelolaan konten, memberikan pengalaman kolaborasi tim, dan memperluas wawasan saya dalam mengaplikasikan *teknologi informasi* di dunia bisnis. Pengalaman ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman saya dalam memecahkan masalah teknis secara efektif.

Kata kunci: *Content Management System, efisiensi, fitur frontend, magang, pengembangan backend*



**DEVELOPMENT OF BACKEND AND FRONTEND CMS FOR PROJECTS
AT PT VANZ INOVATIF TEKNOLOGI**

Daffa Dwi Haykal

ABSTRACT

The rapid digital transformation demands companies to continuously innovate in developing reliable and user-oriented information systems. This report discusses an internship experience at PT Vanz Inovatif Teknologi, focusing on the development of a Content Management System (CMS). During the internship, I participated in various tasks, including backend and frontend development, creating the 'my-favorites' feature, Live Chat Widget, Birthday Reminder, Client List, and implementing self-listing management. The approaches applied included modular programming, GitHub repository management, and quality assurance (QA) practices. The program resulted in feature development that improved content management efficiency, provided teamwork experience, and broadened my understanding of applying information technology in business. This experience significantly enhanced my ability to address technical challenges effectively.

Keywords: digital transformation, Content Management System, backend development, frontend features, internship



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR KODE	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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
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 Organisasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	7
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	8
3.3.1 Membuat Endpoint <i>my-favorites</i> di <i>Backend Sample</i>	10
3.3.2 Membuat Fitur Live Chat Widget	22
3.3.3 Membuat Fitur Birthday Reminder pada Proyek Remax Indonesia	32
3.3.4 Membuat Fitur Client List pada Proyek Remax Indonesia	37
3.3.5 Membuat Fitur Permission Self Listing untuk Role <i>Agent</i> pada Proyek Remax Indonesia	46
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	52
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	53
4.1 Simpulan	53
4.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55

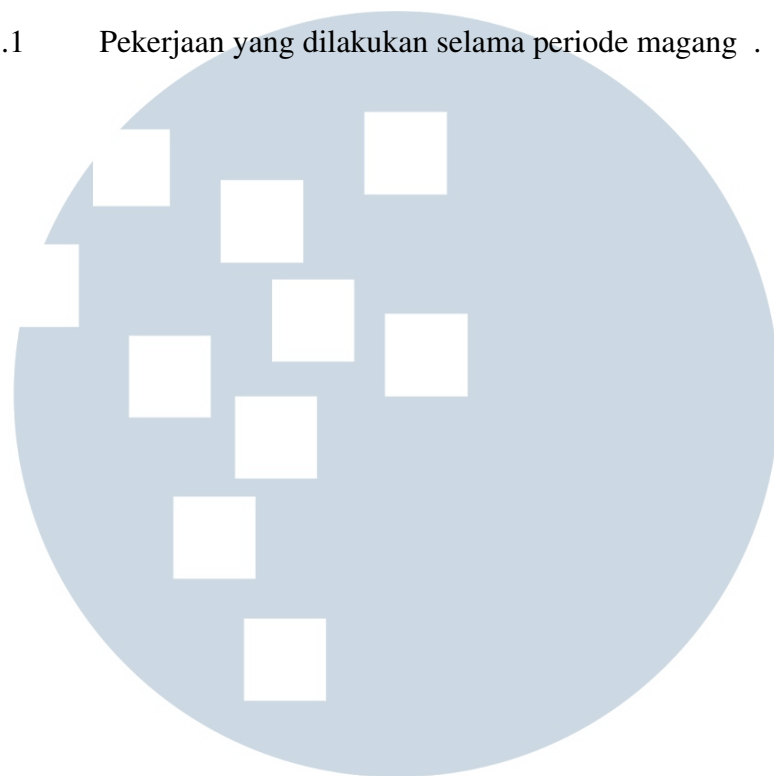
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur organisasi perusahaan PT. Vanz Inovatif Teknologi [1]	6
Gambar 3.1	Repositori Backend Sample	11
Gambar 3.2	Distribusi Tugas melalui Notion	12
Gambar 3.3	Stand-Up Meeting Harian melalui Google Meet	13
Gambar 3.4	Laporan Harian melalui WhatsApp	14
Gambar 3.5	Struktur Folderisasi Fitur My-Favorites	15
Gambar 3.6	Dokumentasi My-Favorites di Swagger	22
Gambar 3.7	Ikon Live Chat Widget	24
Gambar 3.8	Kotak Pencarian FAQ pada Widget	25
Gambar 3.9	Formulir Profil pada Widget	26
Gambar 3.10	Percakapan dengan Chatbot pada Widget	27
Gambar 3.11	Percakapan dengan Agen Manusia	28
Gambar 3.12	Riwayat Percakapan pada Widget	29
Gambar 3.13	Formulir Edit Profil	29
Gambar 3.14	Flowchart Proses Interaksi Live Chat Widget	31
Gambar 3.15	Dokumentasi Sebelum Fitur Birthday Reminder	32
Gambar 3.16	Tampilan Daftar Ulang Tahun pada Dashboard Pengguna Remax Indonesia.	35
Gambar 3.17	Tampilan Detail Ulang Tahun Pengguna yang Dapat Diklik untuk Akses Lebih Lanjut.	35
Gambar 3.18	Flowchart Fitur Birthday Reminder pada Proyek Remax Indonesia.	36
Gambar 3.19	Dokumentasi Sebelum Tab Client List Dibuat	37
Gambar 3.20	Dokumentasi Handover Sebelum Tab Client List Dibuat	38
Gambar 3.21	Tab Unsaved pada Sisi Superadmin	39
Gambar 3.22	Tab Unsaved pada Sisi Agent	40
Gambar 3.23	Tab Saved pada Sisi Superadmin	41
Gambar 3.24	Tab Saved pada Sisi Agent	42
Gambar 3.25	Detail Client pada Tab Unsaved	43
Gambar 3.26	Detail Client pada Tab Saved	43
Gambar 3.27	Kondisi Penghapusan Client pada Tab Unsaved	44
Gambar 3.28	Flowchart Pengelolaan Client pada Sistem Client List	45
Gambar 3.29	Portal Agent Sebelum Adanya Fitur Permission Self Listing	47
Gambar 3.30	Tampilan Pengaturan Self Listing pada Portal Agent	49
Gambar 3.31	Tampilan Agent dengan Self Listing Dinonaktifkan	49
Gambar 3.32	Tampilan Agent dengan Self Listing Diaktifkan	50
Gambar 3.33	Flowchart Alur Kerja Pengaturan Self Listing untuk Role Agent.	51

DAFTAR TABEL

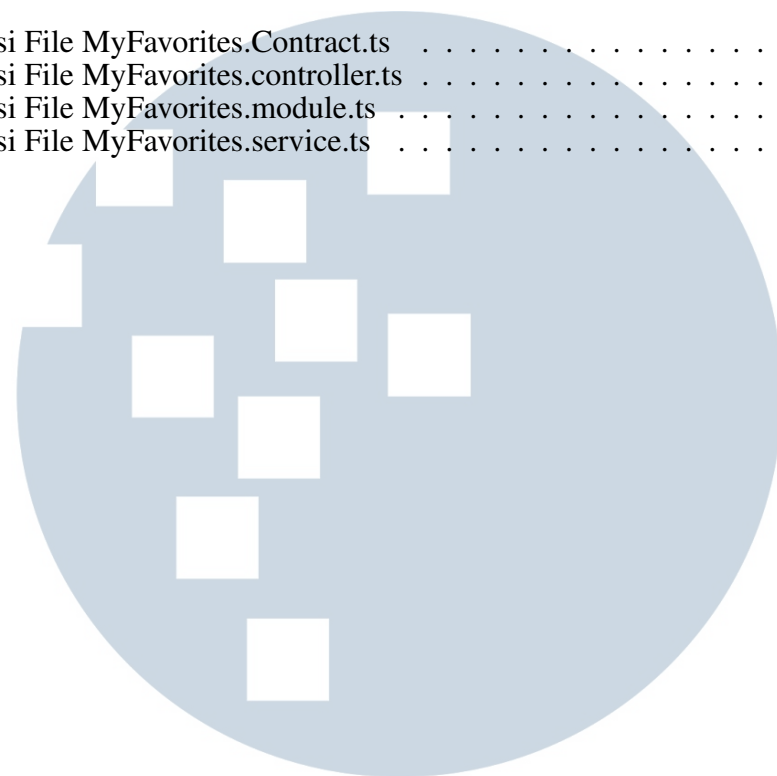
Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan selama periode magang	9
-----------	--	---



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR KODE

3.1	Isi File MyFavorites.Contract.ts	15
3.2	Isi File MyFavorites.controller.ts	16
3.3	Isi File MyFavorites.module.ts	19
3.4	Isi File MyFavorites.service.ts	19



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	56
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	57
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	58
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	72
Lampiran 5	Form Bimbingan	73
Lampiran 6	Turnitin Digital Receipt	74

