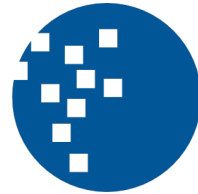


**PENGEMBANGAN WEBSITE DAN CHATBOT REKOMENDASI
MENGUNAKAN NEXT.JS DAN RASA PADA CV. INOVASI ARTIFICIAL
INTELLIGENCE INDONESIA (AI.DECE)**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM MAGANG

HANSEN
00000060325

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

**PENGEMBANGAN WEBSITE DAN CHATBOT REKOMENDASI
MENGUNAKAN NEXT.JS DAN RASA PADA CV. INOVASI ARTIFICIAL
INTELLIGENCE INDONESIA (AI.DECE)**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

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

TANGERANG

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Hansen
NIM : 00000060325
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Magang/MBKM saya yang berjudul:

Pengembangan Website dan Chatbot Rekomendasi Menggunakan Next.js dan RASA pada CV. Inovasi Artificial Intelligence Indonesia (AI.DECE)

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, 20 Desember 2024



(Hansen)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hansen
NIM : 00000060325
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Jenis Karya : Laporan MBKM 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, 20 Desember 2024

Yang menyatakan



Hansen

UMMN
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

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

Proverbs 22:1 (NASB)



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan Laporan MBKM Magang, ini dengan judul: Pengembangan Website dan Chatbot Rekomendasi Menggunakan Next.js dan RASA pada CV. Inovasi Artificial Intelligence Indonesia (AI.DECE) dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penyusunan laporan magang ini, 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 David Agustriawan, S.Kom., M.Sc., Ph.D., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Kepada Bapak Ivan Handryks Sitanaya selaku Direktur dan Manager Divisi Produk dari CV. Inovasi Artificial Intelligence Indonesia (AI.DECE) yang telah menerima dan mengarahkan saya selama kerja magang berlangsung.
6. Orang Tua, dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Semoga laporan kerja magang ini bermanfaat sebagai sumber informasi ataupun inspirasi bagi para pembaca

Tangerang, 20 Desember 2024



Hansen

**PENGEMBANGAN WEBSITE DAN CHATBOT REKOMENDASI
MENGUNAKAN NEXT.JS DAN RASA PADA CV. INOVASI ARTIFICIAL
INTELLIGENCE INDONESIA (AI.DECE)**

Hansen

ABSTRAK

Pengembangan website dan chatbot rekomendasi dilakukan karena terdapat kekurangan pada website lama. Kekurangan tersebut berupa deskripsi yang terlalu panjang, kurangnya visualisasi berupa gambar, serta jumlah layanan yang banyak. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Agile*. Website dikembangkan menggunakan Next.js untuk *front-end* dan Node.js untuk *back-end*, dengan dukungan Tailwind CSS dan Nodemailer, serta framework RASA untuk chatbot rekomendasi. Website dan chatbot rekomendasi yang dilakukan berhasil dikembangkan setelah melalui *blackbox testing* dan menjadi solusi dari permasalahan yang terdapat pada website lama.

Kata kunci: Chatbot, Next.js, RASA, Rekomendasi, Website.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**WEBSITE AND RECOMMENDATION CHATBOT DEVELOPMENT USING
NEXT.JS AND RASA AT CV. INOVASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE
INDONESIA (AL.DECE)**

Hansen

ABSTRACT

The development of the website and recommendation chatbot was carried out to address the shortcomings of the previous website. These shortcomings included overly lengthy descriptions, a lack of visual elements such as images, and the large number of services offered. The development was conducted using the Agile methodology. The website was developed using Next.js for the front-end and Node.js for the back-end, supported by Tailwind CSS and Nodemailer, as well as the RASA framework for the recommendation chatbot. The website and recommendation chatbot were successfully developed after undergoing black-box testing, providing a solution to the issues present in the previous website.

Keywords: *Chatbot, Next.js, RASA, Recommendation, Website*

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	3
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	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	6
3.1 Kedudukan dan Organisasi	6
3.2 Tugas yang Dilakukan	6
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	7
3.3.1 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> yang digunakan	8
3.3.2 Framework dan Library yang digunakan	9
3.3.3 Metode Pengembangan <i>Software</i>	10
3.3.4 Implementasi	14
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	47
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	49
4.1 Simpulan	49
4.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

U I M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	7
Tabel 3.2	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Halaman Utama .	16
Tabel 3.3	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Halaman <i>Service</i> .	17
Tabel 3.4	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada <i>Company</i>	19
Tabel 3.5	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada <i>Contact</i>	21
Tabel 3.6	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Komponen <i>Navigation Bar</i>	23
Tabel 3.7	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Komponen <i>Skeleton Card</i>	24
Tabel 3.8	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Komponen <i>Footer</i>	26
Tabel 3.9	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Tampilan <i>Responsive</i> Halaman Utama	28
Tabel 3.10	Hasil Pengujian Blackbox Testing pada Tampilan <i>Responsive</i> Menu Navigasi	30
Tabel 3.11	Hasil Pengujian Pengguna untuk Respons Chatbot	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur organisasi perusahaan CV. Inovasi Artificial Intelligence Indonesia (ai-dece)	5
Gambar 3.1	Tahapan Agile	10
Gambar 3.2	Pertemuan Pertama	11
Gambar 3.3	Pertemuan Kedua	12
Gambar 3.4	<i>Prototype</i> Desain pada Figma	12
Gambar 3.5	Testing Chatbot melalui Pertemuan Microsoft Teams	13
Gambar 3.6	Website yang Dipublikasi	14
Gambar 3.7	Halaman Utama	15
Gambar 3.8	Halaman Service	17
Gambar 3.9	Halaman <i>Company</i>	19
Gambar 3.10	Halaman <i>Contact</i>	20
Gambar 3.11	Komponen - <i>Navigation Bar</i>	22
Gambar 3.12	Komponen - <i>Skeleton Card</i>	24
Gambar 3.13	Komponen - <i>Footer</i>	24
Gambar 3.14	Tampilan <i>Responsive</i> Halaman Utama	28
Gambar 3.15	Tampilan <i>Responsive</i> Menu Navigasi	29
Gambar 3.16	Potongan kode domain.yml	32
Gambar 3.17	Potongan kode nlu.yml	33
Gambar 3.18	Potongan kode stories.yml	34
Gambar 3.19	Potongan kode actions.py (1) - Ekstraksi / Pemetaan	35
Gambar 3.20	Potongan kode actions.py (2) - Pencocokan	36
Gambar 3.21	Potongan kode actions.py (3) - Rekomendasi	38
Gambar 3.22	Potongan kode config.yml	39
Gambar 3.23	Penerapan <i>widget</i> chatbot pada website	40
Gambar 3.24	Respon Chatbot: Rekomendasi	40
Gambar 3.25	Respon Chatbot: Tidak Sesuai	41
Gambar 3.26	Halaman Chatbot	45
Gambar 3.27	Halaman <i>Memory</i> (tabel)	46
Gambar 3.28	Halaman <i>Memory</i> (detail)	46
Gambar 3.29	Halaman <i>Knowledge</i>	47
Gambar 3.30	Tampilan <i>Knowledge</i> - Modal	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 2	52
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 2 Card	53
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 2	54
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 2	65
Lampiran 5	Form Bimbingan	66
Lampiran 6	Lampiran Hasil Turnitin	67

