

**PERANCANGAN APLIKASI WEB PENGUJIAN DAN
REKOMENDASI AI UNTUK JABAR DIGITAL SERVICE**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Ersan Ivanda Putra

00000073319

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK & INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

**PERANCANGAN APLIKASI WEB PENGUJIAN DAN
REKOMENDASI AI UNTUK JABAR DIGITAL SERVICE**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Ersan Ivanda Putra

00000073319

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK & INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Ersan Ivanda Putra

Nomor Induk Mahasiswa 00000073319

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI WEB PENGUJIAN DAN REKOMENDASI AI UNTUK JABAR DIGITAL SERVICE

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan MBKM, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk laporan MBKM yang telah saya tempuh.

Tangerang, 14 Juli 2025



(Ersan Ivanda Putra)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ersan Ivanda Putra
NIM : 00000073319
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik & Informatika
Jenis Karya : Laporan MBKM

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

PERANCANGAN APLIKASI WEB PENGUJIAN DAN REKOMENDASI AI UNTUK JABAR DIGITAL SERVICE

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, 28 Juni 2025

Yang menyatakan,



(Ersan Ivanda Putra)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan MBKM Magang ini dengan judul: “PERANCANGAN APLIKASI WEB PENGUJIAN DAN REKOMENDASI AI UNTUK JABAR DIGITAL SERVICE” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar S.Kom Jurusan Sistem Informasi 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. Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik & Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Jansen Wiratama, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Rizki Adam Kurniawan, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
6. Jabar Digital Service, atas dukungan dan kesempatan magang yang diberikan.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
8. Eunike Sinurat, Darren Irawan Djong, Darren Chikal Setiawan, Elisabeth Lumban Tobing, Naila Asyiah Rivitri Lubis, Caroline Alexander Santoso,

9. dan semua teman-teman yang sudah memberikan segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan selama proses penulisan laporan.

Harapan Saya, kontribusi ini bisa memberikan manfaat nyata bagi Perusahaan Jabar Digital Service dalam memajukan inovasi digital sekaligus menjadi motivasi bagi mahasiswa yang hendak memulai program magang. Semoga pengalaman ini mempermudah mereka untuk mengenali dunia kerja, mengatasi rintangan, dan memberikan kontribusi terbaik selama periode magang.

Tangerang, 28 Juni 2025



(Ersan Ivanda Putra)

PERANCANGAN APLIKASI WEB PENGUJIAN DAN REKOMENDASI AI UNTUK JABAR DIGITAL SERVICE

(Ersan Ivanda Putra)

ABSTRAK

Program MBKM di Jabar Digital Service dilaksanakan untuk mendukung inovasi layanan publik yang berbasis teknologi, terutama dalam bidang kecerdasan buatan (AI). Tantangan utama yang dihadapi adalah minimnya alat evaluasi yang dapat membandingkan kinerja model AI secara efektif dan terukur untuk kepentingan pemerintah daerah. Sasaran dari kegiatan ini adalah merancang dan menerapkan aplikasi berbasis web yang dapat menguji dan merekomendasikan model AI dengan mempertimbangkan kecepatan, akurasi, dan relevansi hasil. Metode yang diterapkan mencakup langkah-langkah analisis kebutuhan, desain antarmuka, integrasi beberapa model AI melalui server lokal, serta pengujian secara langsung menggunakan alat pemantauan. Solusi yang dibuat berupa aplikasi web yang memungkinkan pengguna untuk membandingkan hasil dari berbagai model AI dalam konteks layanan publik. Sebagai hasilnya, aplikasi ini dapat memberikan rekomendasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan Pemerintah Provinsi Jawa Barat dengan cara yang lebih efisien dan terukur, serta mendorong efektivitas dalam pengambilan keputusan digital.

Kata kunci: Aplikasi Web, Inovasi Digital, Jabar Digital Service, Kecerdasan Buatan, Pengujian AI

WEB APPLICATION DESIGN TESTING AND AI RECOMMENDATION FOR JABAR DIGITAL SERVICE

(Ersan Ivanda Putra)

ABSTRACT (English)

The MBKM program at Jabar Digital Service is implemented to support technology-based public service innovation, especially in the field of artificial intelligence (AI). The main challenge faced is the lack of evaluation tools that can compare the performance of AI models effectively and measurably for the benefit of local governments. The goal of this activity is to design and implement a web-based application that can test and recommend AI models by considering speed, accuracy, and relevance of results. The method applied includes the steps of needs analysis, interface design, integration of several AI models through a local server, and live testing using monitoring tools. The solution created is a web application that allows users to compare the results of various AI models in the context of public services. As a result, this application can provide recommendations that better suit the needs of the West Java Provincial Government in a more efficient and scalable way, and encourage effectiveness in digital decision making.

Keywords: *AI Testing, Artificial Intelligence, Digital Innovation, Jabar Digital Service, Web Application*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT (English)	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	3
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	6
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	14
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	14
2.1.1 Visi Misi	18
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	18
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	21
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	21
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	21
3.3 Kendala yang Ditemukan	34
3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	36
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	97
4.1 Simpulan	97
4.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Table 1 Jadwal Pelaksanaan Kerja	7
Table 2 Jadwal Task Proyek AI Kerja Magang	11
Table 3 1 Uraian Proyek AI Kerja Magang	22
Table 3 2 NIST Analyst	57
Table 3 3 Kategori Pertanyaan Testing AI.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Ganchart Task Internship	13
Gambar 2 1 Logo Jabar Digital Service	14
Gambar 2 2 Linimasa Jabar Digital Service	14
Gambar 2 3 Linimasa Jabar Digital Service	15
Gambar 2 4 Linimasa Jabar Digital Service	16
Gambar 2 5 Misi Jabar Digital Service	18
Gambar 2 6 Struktur Perusahaan Dinas Komunikasi & Informatika Provinsi Jawa Barat	19
Gambar 3 1 Kajian Metro Jabar Trans	41
Gambar 3 2 Pemetaan Kajian MJT	42
Gambar 3 3 Pemetaan Daftar Fitur & Analisa Demografi User	44
Gambar 3 4 Kajian Proxy Mean Test	46
Gambar 3 5 Pengumpulan Informasi Mengenai PMT	47
Gambar 3 6 Hasil Code Experiment 1	48
Gambar 3 7 Hasil Code Experiment 2	50
Gambar 3 8 Hasil Code Experiment 3	51
Gambar 3 9 Visualisasi PMT Experiment Code	53
Gambar 3 10 Kajian NIST AI Analyst	55
Gambar 3 11 Tahapan NIST Framework	56
Gambar 3 12 Kajian Implementasi Code	68
Gambar 3 13 Instalasi Sistem Deepseek AI	69
Gambar 3 14 Instalasi Sistem Qween AI	70
Gambar 3 15 Instalasi Firebase Admin	70
Gambar 3 16 Pengecekan Install Node.Js	71
Gambar 3 17 Instalasi Node.Js by Website	71
Gambar 3 18 Pengecekan Node.Js	72
Gambar 3 19 Codingan HTML	73
Gambar 3 20 Codingan Js.Script	74
Gambar 3 21 Codingan Proxy.Js	76
Gambar 3 22 Codingan CSS	77
Gambar 3 23 Codingan Penghubung Database	78
Gambar 3 24 Database Firebise	78
Gambar 3 25 Pemetaan Informasi Deepseek AI & Hasil Propmtng	79
Gambar 3 26 Pemetaan Informasi Gemini AI & Hasil Propmtng	81
Gambar 3 27 Pemetaan Informasi Qween AI & Hasil Propmtng	83
Gambar 3 28 Pemetaan Informasi Llama AI & Hasil Propmtng	85
Gambar 3 29 Pemetaan Open AI & Pros & Cons	87
Gambar 3 30 Hasil Grafik Latency Pengujian Ringan	91
Gambar 3 31 Hasil Graik Latency Pengujian Sedang	93
Gambar 3 32 Hasil Grafik Latency Pengujian Berat	94

Gambar Hasil Karya 1 1 Pemetaan Informasi Kajian MJT	142
Gambar Hasil Karya 1 2 Alur Aplikasi Mitra Darat.....	143
Gambar Hasil Karya 1 3 Pemetaan Informasi Daftar Layanan.....	144
Gambar Hasil Karya 1 4 Pemetaan Pros & Cons, Visualisasi Analisa Demografi User	145
Gambar Hasil Karya 1 5 Pemetaan Daftar Fitur	146
Gambar Hasil Karya 1 6 Informasi Arsitektur Mitra Darat Apps.....	147
Gambar Hasil Karya 1 7 Business Model Canva.....	148
Gambar Hasil Karya 2 1 Pemetaan Informasi Kajian Proxy Mean Test	149
Gambar Hasil Karya 2 2 Implementasi Codingan PMT	150
Gambar Hasil Karya 2 3 Visualisasi PMT	151
Gambar Hasil Karya 3 1 Pemetaan Informasi Kajian AI.....	152
Gambar Hasil Karya 3 2 Pemetaan Informasi Deepseek AI & Pros and Cons ..	153
Gambar Hasil Karya 3 3 Pemetaan Informasi Gemini & Hasil Propmtng Deepseek AI.....	154
Gambar Hasil Karya 3 4 Pemetaan Pros and Cons Gemini & Hasil Prompting	155
Gambar Hasil Karya 3 5 Pemetaan Informasi Qwen AI.....	156
Gambar Hasil Karya 3 6 Hasil Propmtng Qwen AI & Pemetaan Informasi Llama AI	157
Gambar Hasil Karya 3 7 Pros and Cons & Hasil Propmtng	158
Gambar Hasil Karya 3 8 Pemetaan Informasi Open AI.....	159
Gambar Hasil Karya 3 9 Metode Analisis & Daftar Pertanyaan Pengujian	160
Gambar Hasil Karya 3 10 Visualisasi Pengujian Ringan	161
Gambar Hasil Karya 3 11 Visualisasi Pengujian Ringan 2	162
Gambar Hasil Karya 3 12 Visualisasi Pengujian Ringan & Pengujian Sedang..	163
Gambar Hasil Karya 3 13 Visualisasi Pengujian Sedang 2	164
Gambar Hasil Karya 3 14 Visualisasi Pengujian Berat 1	165
Gambar Hasil Karya 3 15 Visualisasi Pengujian Berat 2	166
Gambar Hasil Karya 3 16 Visualisasi Pengujian Berat 3 & Parameter Hasil Pengujian.....	167
Gambar Hasil Karya 3 17 Tampilan Website Pengujian AI.....	168

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM (MBKM 01).....	102
Lampiran B Kartu MBKM (MBKM 02)	103
Lampiran C Daily Task (MBKM 03).....	104
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan MBKM (MBKM 04).....	133
Lampiran E Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	134
Lampiran F Lampiran Form Bimbingan Internship.....	136
Lampiran G Lampiran Pengecekan Hasil Turnitin	137
Lampiran H Lampiran Hasil Karya MBKM.....	142