

**PENERAPAN *FULLSTACK DEVELOPMENT* DALAM
PENGEMBANGAN DAN PERBAIKAN APLIKASI WEB DI
LINGKUNGAN PT IAS SUPPORT INDONESIA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Stanley Ade Putra

00000067324

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

2025

**PENERAPAN *FULLSTACK DEVELOPMENT* DALAM
PENGEMBANGAN DAN PERBAIKAN APLIKASI WEB DI
LINGKUNGAN PT IAS SUPPORT INDONESIA**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Stanley Ade Putra

00000067324

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Stanley Ade Putra

Nomor Induk Mahasiswa : 00000067324

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

**PENERAPAN *FULLSTACK DEVELOPMENT* DALAM PENGEMBANGAN
DAN PERBAIKAN APLIKASI WEB DI LINGKUNGAN PT IAS SUPPORT
INDONESIA**

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, 29 Juni 2025



Stanley Ade Putra

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan MBKM dengan judul

**PENERAPAN *FULLSTACK DEVELOPMENT* DALAM PENGEMBANGAN
DAN PERBAIKAN APLIKASI WEB DI LINGKUNGAN PT IAS SUPPORT
INDONESIA**

Oleh

Nama : Stanley Ade Putra
NIM : 00000067324
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik & Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 7 Juli 2025

Pukul 00.00 s/d 00.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Pembimbing

Penguji

Ahmad Faza, S.Kom., M.T.I.
0312019501

Wella S.Kom, M.MSI.
<<NIDN/NIK>>

Ketua Sistem Informasi

Ririn Ikana Desanti S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Stanley Ade Putra
NIM : 00000067324
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan 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:

PENERAPAN *FULLSTACK DEVELOPMENT* DALAM PENGEMBANGAN DAN PERBAIKAN APLIKASI WEB DI LINGKUNGAN PT IAS SUPPORT INDONESIA

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, 29 Juni 2025

Yang menyatakan,



Stanley Ade Putra

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan MBKM ini dengan judul: “Penerapan *Fullstack Development* dalam Pengembangan dan Perbaikan Aplikasi Web Di Lingkungan PT IAS Support Indonesia” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana 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 tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir 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. Ibu Ririn Ikana Desanti S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Ahmad Faza, S.Kom., M.T.I., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak Harival Tivani S.Kom., sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Kepada PT IAS Support Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat menjadi inspirasi dan sumber informasi yang berguna bagi pembaca.

Tangerang, 29 Juni 2025



Stanley Ade Putra

PENERAPAN *FULLSTACK DEVELOPMENT* DALAM PENGEMBANGAN DAN PERBAIKAN APLIKASI WEB DI LINGKUNGAN PT IAS SUPPORT INDONESIA

Stanley Ade Putra

ABSTRAK

Pelaksanaan kerja magang merupakan bagian dari program MBKM yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa. PT IAS Support Indonesia dipilih sebagai tempat pelaksanaan karena merupakan perusahaan penyedia layanan pendukung kebandarudaraan yang baru saja melakukan proses merger, sehingga membutuhkan tambahan sumber daya di berbagai posisi, termasuk pengembangan perangkat lunak. Penempatan pada posisi Fullstack Developer Intern di bawah SBU ICT Solutions memungkinkan keterlibatan dalam berbagai proyek yang relevan dengan bidang keahlian.

Metode pelaksanaan kerja magang dilakukan selama enam bulan, dimulai dari 15 Januari hingga 14 Juni 2025. Selama pelaksanaan, tugas yang dijalankan mencakup pengembangan, pemeliharaan, dan dokumentasi kode untuk sistem berbasis web seperti E-Office TMII, Baggage Reconciliation System, dan Tenant Management System. Pengembangan dilakukan menggunakan *framework* utama CodeIgniter dan Laravel. Selain itu, pembelajaran teknologi tambahan seperti Tailwind CSS dan graph database juga dilakukan secara mandiri.

Hasil dari pelaksanaan magang mencakup penyelesaian sejumlah proyek perangkat lunak, implementasi fitur-fitur baru, serta perbaikan pada sistem yang telah berjalan. Setiap pekerjaan diselesaikan sesuai dengan arahan dan kebutuhan pengguna, serta terdokumentasi dengan baik melalui komentar kode dan laporan rutin. Dari kegiatan ini, diperoleh peningkatan signifikan dalam pemahaman teknologi web dan proses kerja profesional di lingkungan industri.

Kata kunci: *Fullstack Developer*, Pengembangan Web, Sistem Informasi

THE IMPLEMENTATION OF FULLSTACK DEVELOPMENT IN WEB APPLICATION DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT AT PT IAS SUPPORT INDONESIA

Stanley Ade Putra

ABSTRACT (English)

The internship program is part of the MBKM initiative, aimed at providing students with real-world work experience. PT IAS Support Indonesia was selected as the internship site, as it is an aviation support service company that recently underwent a merger and required additional resources in various roles, including software development. The placement as a Fullstack Developer Intern under the SBU ICT Solutions enabled direct involvement in multiple projects aligned with the field of expertise.

The internship was carried out over six months, from January 15 to June 14, 2025. Responsibilities included developing, maintaining, and documenting code for several web-based systems such as E-Office TMII, Baggage Reconciliation System, and Tenant Management System. The primary frameworks used were CodeIgniter and Laravel, supported by self-directed learning of additional technologies such as Tailwind CSS and graph databases.

The outcomes of this internship included the successful completion of various software projects, the implementation of new features, and the enhancement of existing systems. All tasks were completed according to user requirements and documented through inline code comments and routine reports. This experience significantly improved technical proficiency in web technologies and provided valuable insights into professional workflows within the industry.

Keywords: Fullstack Developer, Web Development, Information Systems

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT (English).....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	3
1.2.1 Bagi Mahasiswa	3
1.2.2 Bagi Perusahaan.....	3
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	4
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	4
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	7
2.1.1 Visi Misi.....	8
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	9
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	11
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	11
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	13
3.2.1 Pengenalan Lingkungan.....	16
3.2.2 Proyek E-Office (Minggu ke-1 Sampai Minggu ke-6)	17
3.2.2.1 Mempelajari Dokumentasi dan Penugasan	17
3.2.2.2 Perbaikan Format PDF Surat	19

3.2.2.3	Penyesuaian Tipe Dokumen.....	20
3.2.2.4	Revisi Format PDF.....	20
3.2.2.5	Penyesuaian Nomor Surat.....	21
3.2.2.6	Menambahkan Fitur Notifikasi	22
3.2.2.7	Memperbaiki Field Tujuan Surat	24
3.2.2.8	<i>Testing</i> dan <i>Debugging</i>	24
3.2.2.9	<i>Briefing</i> Penugasan Tenant Management.....	25
3.2.2.10	Membuat Dokumentasi dan <i>Code Review</i>	27
3.2.3	Pembelajaran (Minggu Ke-7 Sampai Minggu Ke-14).....	27
3.2.3.1	Mempelajari Tailwind CSS.....	28
3.2.3.2	Mempelajari Laravel	29
3.2.3.3	Mempelajari <i>Graph Database</i>	30
3.2.4	Proyek BRS (Minggu Ke-14 Sampai Ke-15).....	32
3.2.4.1	Testing Aplikasi di Lapangan	32
3.2.4.2	Membuat <i>Dashboard</i>	33
3.2.5	Proyek Tenant Management (Minggu Ke-15 Sampai Ke-19)	34
3.2.5.1	Menambahkan <i>Master Table</i> Business Line dan <i>Product Category</i> 35	
3.2.5.2	Menyesuaikan <i>Dashboard</i>	36
3.2.5.3	Presentasi Progress & Penambahan Kebutuhan.....	37
3.2.5.4	Menambahkan Form Tenant dan Menyesuaikan Form Company 38	
3.2.5.5	Penyesuaian Grafik pada <i>Dashboard</i>	39
3.2.5.6	Menyesuaikan <i>Form Survey</i>	41
3.2.5.7	Membuat Format Surat <i>Quotation</i> & Surat Berlangganan	42
3.2.5.8	Penyesuaian <i>Form Tenant</i>	43
3.2.5.9	Menyesuaikan <i>Form Register</i>	44
3.2.6	Proyek Toilet Management System (Minggu Ke-20).....	46
3.2.6.1	Membuat Grafik <i>Dashboard</i>	47
3.2.7	Proyek E-Office (Minggu Ke-20 Sampai Minggu Ke-22)	49
3.2.7.1	Mengurutkan Tembusan pada Surat	49
3.2.7.2	Menambahkan Status Disposisi	50
3.2.7.3	Menambahkan Tujuan Akhir Surat.....	50

3.2.7.4	Menambahkan Fitur <i>Approval</i>	51
3.2.7.5	<i>Testing, Debugging & Code Review</i>	53
3.3	Kendala yang Ditemukan	53
3.4	Solusi atas Kendala yang Ditemukan	54
BAB IV	SIMPULAN DAN SARAN	56
4.1	Simpulan	56
4.2	Saran	57
4.2.1	Perusahaan	57
4.2.2	Universitas	59
4.2.3	Mahasiswa yang akan magang	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		62



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan.....	4
Tabel 3.1 Uraian Tugas Selama Pelaksanaan Magang	14



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT IAS Support Indonesia	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT IAS Support Indonesia	9
Gambar 3.1 Koordinasi dan Alur Kerja Magang	12
Gambar 3.2 Screenshot Email dari HR	16
Gambar 3.3 Repository Github E-Office	17
Gambar 3.4 Penugasan E-Office	18
Gambar 3.5 Sebelum Perbaikan Tampilan PDF	19
Gambar 3.6 Hasil Format PDF yang Sudah Diperbaiki	21
Gambar 3.7 Tampilan Pilihan Tanggal Dokumen pada Edit Draft	22
Gambar 3.8 Tampilan Notifikasi E-Office	23
Gambar 3.9 Tampilan Tujuan dan Tembusan Surat Pada Halaman Edit	24
Gambar 3.10 Ruang Rapat untuk Briefing Tenant Management	25
Gambar 3.11 Catatan Penugasan Tenant Management	26
Gambar 3.12 Contoh Comment pada Kode	27
Gambar 3.13 Website Dokumentasi Tailwind CSS	28
Gambar 3.14 Video Tutorial Tailwind CSS	29
Gambar 3.15 Video Tutorial Laravel	30
Gambar 3.16 Website Neo4J GraphAcademy	31
Gambar 3.17 Contoh Course Neo4J	31
Gambar 3.18 Pengujian Aplikasi di Makeup Area	33
Gambar 3.19 Tampilan Dashboard BRS	34
Gambar 3.20 Tampilan Menambah Tabel pada Database	35
Gambar 3.21 Tampilan Form Setelah Tabel Dibuat dan Diisi Data	36
Gambar 3.22 Grafik pada Dashboard Finance	36
Gambar 3.23 Catatan Hasil Presentasi Progress	38
Gambar 3.24 Tampilan Form Tenant dengan Penyesuaiannya	39
Gambar 3.25 Fitur Filter Pada Tampilan Daftar Tenant	40
Gambar 3.26 Tampilan Grafik Status yang Dapat Memfilter Daftar Tenant	40
Gambar 3.27 Tampilan Form Survey	41
Gambar 3.28 Tampilan Format Surat Kontrak Berlangganan	43
Gambar 3.29 Field yang Disesuaikan pada Form Tenant	44
Gambar 3.30 Tampilan Form Register	45
Gambar 3.31 Tampilan Data yang Sudah di Add dan Ditampung Terlebih Dahulu	45
Gambar 3.32 Penggunaan Toilet Management System di Lapangan	47
Gambar 3.33 Dashboard Grafik Traffic Toilet	48
Gambar 3.34 Tembusan Surat yang Sudah Berurutan	49
Gambar 3.35 Tampilan Status Surat Disposisi	50
Gambar 3.36 Tampilan Daftar Draft Surat	51
Gambar 3.37 Tampilan Urutan Approval Surat	52
Gambar 3.38 Push kode ke repository GitHub	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM - MBKM 01	62
Lampiran B Kartu MBKM - MBKM 02.....	63
Lampiran C Daily Task MBKM - MBKM 03	64
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan MBKM - MBKM 04.....	65
Lampiran E Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	74
Lampiran F Lampiran Pengecekan Hasil Turnitin.....	75
Lampiran G Surat Job Description.....	76
Lampiran H Curriculum Vitae	77

