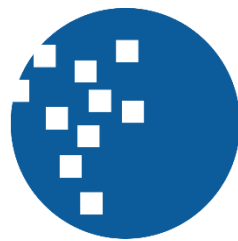


**DIGITALISASI ALUR KERJA OPERASIONAL MELALUI
PENGEMBANGAN APLIKASI INTERNAL BERBASIS WEB
DI PT. SAMAKTA MITRA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Muhammad Fathan Ridhwan
00000069524

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

**DIGITALISASI ALUR KERJA OPERASIONAL MELALUI
PENGEMBANGAN APLIKASI INTERNAL BERBASIS WEB
DI PT. SAMAKTA MITRA**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik Komputer

Muhammad Fathan Ridhwan

00000069524

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Muhammad Fathan Ridhwan

Nomor Induk Mahasiswa : **00000069524**

Program studi : Teknik Komputer

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

Digitalisasi Alur Kerja Operasional Melalui Pengembangan Aplikasi Internal Berbasis Web di PT. Samakta Mitra 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



Muhammad Fathan Ridhwan

HALAMAN PENGESAHAN

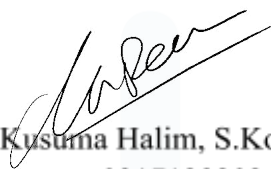
Laporan MBKM dengan judul
DIGITALISASI ALUR KERJA OPERASIONAL MELALUI
PENGEMBANGAN APLIKASI INTERNAL BERBASIS WEB DI PT.
SAMAKTA MITRA

Oleh

Nama : Muhammad Fathan Ridhwan
NIM : 00000069524
Program Studi : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 14 Juli 2025
Pukul 10.00 s/d 11.00 dan dinyatakan
LULUS
Dengan susunan pengujian sebagai berikut.

Pembimbing


Dareen Kusuma Halim, S.Kom., M.Eng.Sc.
0317129202

Penguji


Monica Pratiwi, S.ST., M.T.
0325059601

Ketua Program Studi Teknik Komputer


Samuel Hutagalung, M.T.I.
0304038902

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Fathan Ridhwan

NIM : 00000069524

Program Studi : Teknik Komputer

Fakultas : Teknik dan Informatika

JenisKarya : 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:

Digitalisasi Alur Kerja Operasional Melalui Pengembangan Aplikasi Internal Berbasis Web di PT. Samakta Mitra.

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, 1 Juli 2025

Yang menyatakan,



Muhammad Fathan Ridhwan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan laporan magang ini dengan judul: “Digitalisasi Alur Kerja Operasional Melalui Pengembangan Aplikasi Tooling Internal Berbasis Web di PT. Samakta Mitra” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Teknik Komputer Pada 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. Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc, selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Samuel, M.T.I., selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Dareen K. Halim, S.Kom., M.Eng.Sc., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Efriansyah, atas kesempatan untuk dapat mengerjakan proyek-proyek yang sangat bermanfaat ini. Bimbingan dalam memahami kebutuhan proyek serta setiap masukan dan kritik yang membangun selama proses pengerjaan merupakan pembelajaran yang sangat berharga.
6. Ibu Rheny Ariyana, sebagai Supervisor yang memberikan bimbingan, arahan, dan masukan konstruktif yang diberikan sangat membantu penulis dalam mengerjakan setiap proyek yang dipercayakan.
7. Kepada tim PT. Samakta Mitra atas kesempatan dan fasilitas yang telah diberikan selama pelaksanaan program kerja magang. Lingkungan kerja

yang profesional dan penuh dukungan telah memberikan pengalaman yang sangat berarti.

8. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan sehingga dapat menyelesaikan laporan magang ini.

Semoga laporan magang ini bisa menjadi salah satu bentuk kontribusi yang bermanfaat kepada pihak yang berkepentingan maupun pembaca secara umum.

Tangerang, 1 Juli 2025



Muhammad Fathan Ridhwan



Digitalisasi Alur Kerja Operasional Melalui Pengembangan Aplikasi Internal Berbasis Web di PT. Samakta Mitra.

Muhammad Fathan Ridhwan

ABSTRAK

Kerja magang di PT. Samakta Mitra, sebuah *strategic business unit* PT. Sinarmas Land di bidang teknologi, dilaksanakan untuk memenuhi syarat kelulusan program Sarjana dan mengaplikasikan ilmu rekayasa perangkat lunak dalam lingkungan korporat. Observasi selama magang menunjukkan adanya beberapa proses kerja internal yang masih manual dan tidak efisien, yang melatarbelakangi inisiasi beberapa proyek digitalisasi. Penulis terlibat dalam perancangan dan pengembangan tiga aplikasi web utama: Aruba SLA Calculator untuk otomatisasi pemantauan performa jaringan, OneSmartDMS untuk manajemen dokumen, dan SAM (Smart Auto Mobile) untuk pengelolaan kendaraan operasional. Dalam prosesnya, ditemukan kendala seperti keterbatasan akses data yang kemudian diselesaikan melalui implementasi API, serta penerapan autentikasi OAuth 2.0 untuk keamanan dan teknologi *Progressive Web App* (PWA) untuk meningkatkan aksesibilitas. Berdasarkan pengalaman tersebut, disarankan agar perusahaan meningkatkan standardisasi dokumentasi teknis dalam proyek kolaborasi lintas divisi untuk mempercepat proses integrasi di masa depan. Secara keseluruhan, kegiatan magang ini berhasil menghasilkan purwarupa solusi digital yang fungsional sekaligus memberikan pengalaman berharga dalam pengembangan aplikasi dari tahap konsep hingga perencanaan *deployment*.

Kata kunci: PT. Samakta Mitra, Digitalisasi Aplikasi Web, *Service Level Agreement* (SLA), Manajemen Dokumen, *Remix Progressive Web App* (PWA)

Digitalization of Operational Workflows Through the Development of Web-Based Internal Applications at PT. Samakta Mitra.

Muhammad Fathan Ridhwan

ABSTRACT (English)

The internship at PT Samakta Mitra, a strategic business unit of PT Sinarmas Land in the field of technology, was carried out to fulfill the requirements for graduating from the Bachelor program and applying software engineering knowledge in a corporate environment. Observation during the internship showed that some internal work processes were still manual and inefficient, which led to the initiation of several digitalization projects. The author was involved in the design and development of three main web applications: Aruba SLA Calculator for network performance monitoring automation, OneSmartDMS for document management, and SAM (Smart Auto Mobile) for operational vehicle management. In the process, obstacles such as limited data access were found which were then resolved through the implementation of APIs, as well as the application of OAuth 2.0 authentication for security and Progressive Web App (PWA) technology to improve accessibility. Based on this experience, it is recommended that companies improve the standardization of technical documentation in cross-divisional collaboration projects to accelerate the integration process in the future. Overall, this internship successfully produced a prototype of a functional digital solution while providing valuable experience in application development from the concept stage to deployment planning.

Keywords: PT. Samakta Mitra, Web applications, Service Level Agreement (SLA), Document Management, Remix Progressive Web App (PWA)

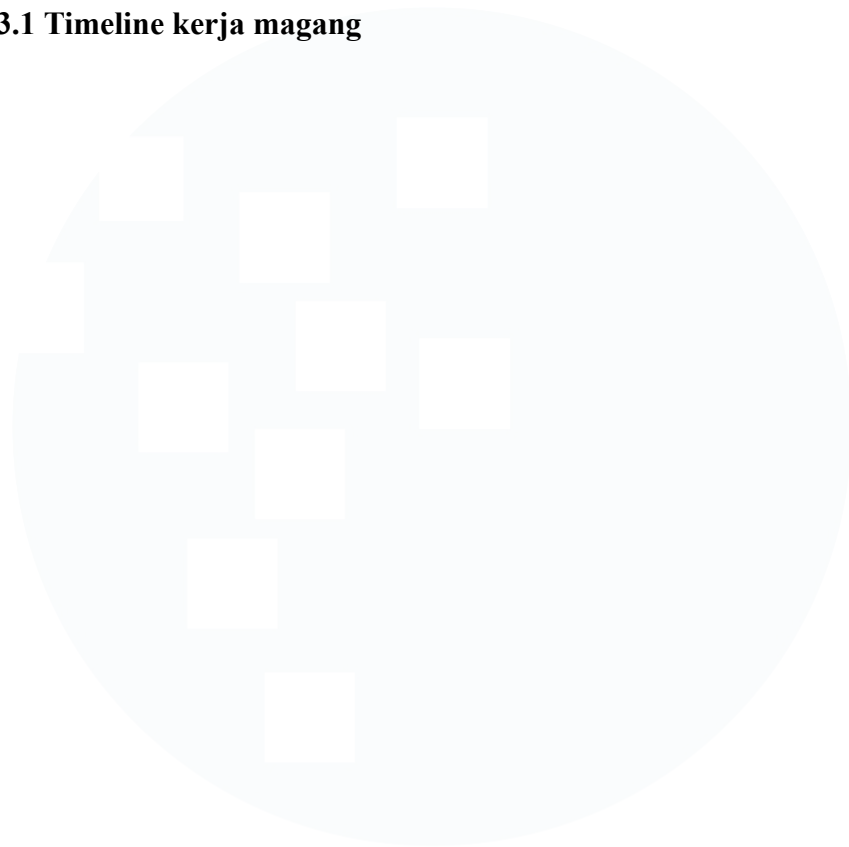
DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	4
KATA PENGANTAR	5
ABSTRAK	7
<i>ABSTRACT (English)</i>	8
DAFTAR ISI	9
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR LAMPIRAN	13
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang	16
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	17
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	19
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	19
2.1.1 Visi Misi	20
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	21
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	22
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	22
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	26
3.2.1 Timeline	26
3.2.2 Onboarding dan Belajar Mandiri	29
3.2.3 OneSmartDraw	30
3.2.4 Aruba SLA Calculator	37
3.2.5 OSD - OneSmartDMS	46
3.2.6 SAM - Smart Auto Mobile	57
3.3 Kendala yang Ditemukan	72
3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	74
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	76
4.1 Simpulan	76
4.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Timeline kerja magang

26



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Website IMAGES untuk presensi magang	18
Gambar 2.1 Logo PT. Samakta Mitra	19
Gambar 2.2 Struktur organisasi PT. Samakta Mitra	21
Gambar 3.1 Struktur divisi Partnership & Project Management	22
Gambar 3.2 Alur kerja magang	23
Gambar 3.3 Format email yang dikirimkan ke email corporate	32
Gambar 3.4 Potongan kode untuk menentukan pemenang.	34
Gambar 3.5 Tampilan kontrol utama	34
Gambar 3.6 Tampilan utama di layar besar dan pengguna	35
Gambar 3.7 Proses deployment dengan docker compose	36
Gambar 3.8 Demo POC OneSmartDraw	37
Gambar 3.9 Flow sebelum ada Aruba SLA Calculator	38
Gambar 3.10 Flow sesudah ada Aruba SLA Calculator	39
Gambar 3.11 Kalkulasi SLA manual dengan Excel	40
Gambar 3.12 POC Python script untuk kalkulasi SLA	41
Gambar 3.13. API documentation HPE Aruba Central	42
Gambar 3.14 Authentication menggunakan OAuth 2.0	43
Gambar 3.15 Tampilan detail per-site di bulan yang dipilih	44
Gambar 3.16 Tampilan penambahan RCA pada AP	44
Gambar 3.17 Tampilan halaman intermittent device pada site	45
Gambar 3.18 Tampilan untuk monthly report	46
Gambar 3.19 Tampilan halaman onboarding	49
Gambar 3.20 Fitur user management	49
Gambar 3.21 Tampilan pembuatan numbering template	51
Gambar 3.22 Potongan kode untuk formatting template	52
Gambar 3.23 Tampilan datatable nomor surat	53
Gambar 3.24 Tampilan utama modul Document Tracker	54
Gambar 3.25 Menu untuk menambahkan atau mengubah dokumen	55
Gambar 3.26 Tampilan preview PDF dokumen yang dipilih	56
Gambar 3.27 PWA dapat di install di perangkat	57
Gambar 3.28 Tampilan halaman onboarding	59
Gambar 3.29 Tampilan utama SAM untuk pengguna	60
Gambar 3.30 Tampilan halaman New Booking	61
Gambar 3.31 Fitur yang mengimplementasi Google Maps API	62
Gambar 3.32 Tampilan menu mulai peminjaman	64
Gambar 3.33 Menu untuk menghentikan peminjaman	64

Gambar 3.34 Menu pengajuan penambahan waktu dan pengajuan reimbursement	65
Gambar 3.35 Fitur print out reimbursement	66
Gambar 3.36 Tampilan booking lists	69
Gambar 3.37 Halaman booking details pada admin	71
Gambar 3.38 Demonstrasi POC SAM	72



DAFTAR LAMPIRAN

A. Surat Pengantar MBKM (MBKM 01)	81
B. Kartu MBKM (MBKM 02)	82
C. Daily Task Kewirausahaan (MBKM 03)	83
D. Lembar Verifikasi Laporan MBKM Kewirausahaan (MBKM 04)	93
F. Lampiran pengecekan hasil Turnitin	94

