

**PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
CODEIGNITER 3 UNTUK MANAJEMEN LAMPIRAN DATA
HASIL LAB PASIEN DI LINGKUNGAN INTERNAL
PT. PRODIA WIDYAUSAHA**



LAPORAN MBKM MAGANG

**MARCELLINO MELKIANUS REDA
00000082284**

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

**PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
CODEIGNITER 3 UNTUK MANAJEMEN LAMPIRAN DATA
HASIL LAB PASIEN DI LINGKUNGAN INTERNAL
PT. PRODIA WIDYAUSAHA**



LAPORAN MBKM MAGANG

**MARCELLINO MELKIANUS REDA
00000082284**

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Marcellino Melkianus Reda

NIM : 00000082284

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM Magang saya yang berjudul:

Pembangunan Aplikasi Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter 3 Untuk Manajemen Lampiran Data Hasil Lab Pasien Di Lingkungan Internal PT. Prodai WidyaUsaha

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 Juni 2025

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



(Marcellino Melkianus Reda)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marcellino Melkianus Reda

NIM : 00000082284

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 Juni 2025

Yang menyatakan

UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Marcellino Melkianus Reda

** 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)



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan magang ini sebagai bagian dari program akademik di Universitas Multimedia Nusantara. Laporan ini disusun sebagai dokumentasi dari pengalaman dan pembelajaran saya selama menjalani magang di PT. Prodia Widyausaha pada posisi Fullstack Developer.

Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai tugas, tanggung jawab, serta pengalaman yang saya peroleh selama masa magang. Selain itu, laporan ini juga bertujuan sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik dan referensi bagi mahasiswa yang akan menjalani magang di masa mendatang.

Dalam kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik:

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. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom, M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya kerja praktik magang dan laporan magang ini.
5. Bapak Anton Kurniawan selaku *Manager Divisi* PT Prodia Widyausaha yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kerja magang.
6. Bapak Mahesa Supriyono, sebagai *supervisor* yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama kerja magang di PT Prodia Widyausaha.
7. Bapak Wunsel Arto Negoro, sebagai *mentor* yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pengembangan HPSL Attachment Apps.

8. Orang Tua, keluarga, dan teman-teman saya yang senantiasa memberikan dukungan sehingga kerja magang dan laporan ini dapat terselesaikan.

Saya berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna bagi mahasiswa yang akan melaksanakan magang di masa mendatang. Saya juga menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi positif dan bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Tangerang, 20 Juni 2025



Marcellino Melkianus Reda



**PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
CODEIGNITER 3 UNTUK MANAJEMEN LAMPIRAN DATA
HASIL LAB PASIEN DI LINGKUNGAN INTERNAL
PT. PRODIA WIDYAUSAHA**

Marcellino Melkianus Reda

ABSTRAK

PT. Prodia Widyusaha merupakan perusahaan layanan laboratorium klinik yang terus mengembangkan layanan digital untuk mendukung operasional dan pelayanan pasien. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah pengelolaan file lampiran hasil pemeriksaan pasien yang sebelumnya dilakukan secara manual dan tidak terstandarisasi, baik dari sisi tipe file, ukuran file, maupun penamaan berkas. Proses manual ini berpotensi menimbulkan kesalahan penempatan file, keterlambatan unggah, hingga inkonsistensi data pada sistem hasil online. Untuk menjawab permasalahan tersebut, mahasiswa mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan framework CodeIgniter 3, yang disesuaikan dengan standar infrastruktur internal perusahaan. Sistem ini mengintegrasikan otentikasi pengguna melalui LDAP Active Directory, pencarian data pasien dari database Oracle via SOAP Web Service, serta unggah file langsung ke direktori FTP. Fitur unggulan dari aplikasi ini meliputi sistem penamaan file otomatis, konversi file gambar ke PDF, dropdown tipe file dinamis berdasarkan pengaturan admin, serta penyimpanan metadata file ke database MySQL untuk keperluan pencarian dan pengelompokan dokumen. Hasil dari pengembangan menunjukkan bahwa sistem mampu mengurangi beban kerja manual, meminimalisir kesalahan input, serta meningkatkan keamanan dan keteraturan dalam proses manajemen file lampiran hasil laboratorium. Sistem ini juga dirancang dengan fleksibilitas tinggi agar dapat dikembangkan lebih lanjut dan disesuaikan dengan kebutuhan operasional perusahaan di masa mendatang.

Kata kunci: Active Directory, CodeIgniter, FTP, File Lampiran, Web Service

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

**DEVELOPMENT OF A WEB-BASED APPLICATION USING CODEIGNITER 3
FOR MANAGING PATIENT LABORATORY RESULT ATTACHMENTS IN THE
INTERNAL ENVIRONMENT OF PT. PRODIA WIDYAUSAHA**

Marcellino Melkianus Reda

ABSTRACT

PT. Prodia Widyusaha is a clinical laboratory service company that continues to develop digital solutions to support operational processes and patient services. One of the main challenges lies in managing patient laboratory result attachments, which were previously handled manually and lacked standardization in terms of file type, size, and naming. This condition led to issues such as file misplacement, upload delays, and data inconsistencies in the online result system. To address these issues, the student developed a web-based application using the CodeIgniter 3 framework, aligning with the company's infrastructure standards. The system integrates user authentication via LDAP Active Directory, retrieves patient data from the Oracle database through SOAP Web Service, and uploads files directly to the FTP directory. Key features include automatic file naming, image-to-PDF conversion, dynamic file type selection managed via the admin panel, and metadata storage in a local MySQL database for document search and categorization. The system was proven to reduce manual workload, minimize user input errors, and improve security and document organization. It was also designed to be flexible and extensible for future development based on the company's operational needs.

Keywords: Active Directory, CodeIgniter, FTP, File Attachment, Web Service

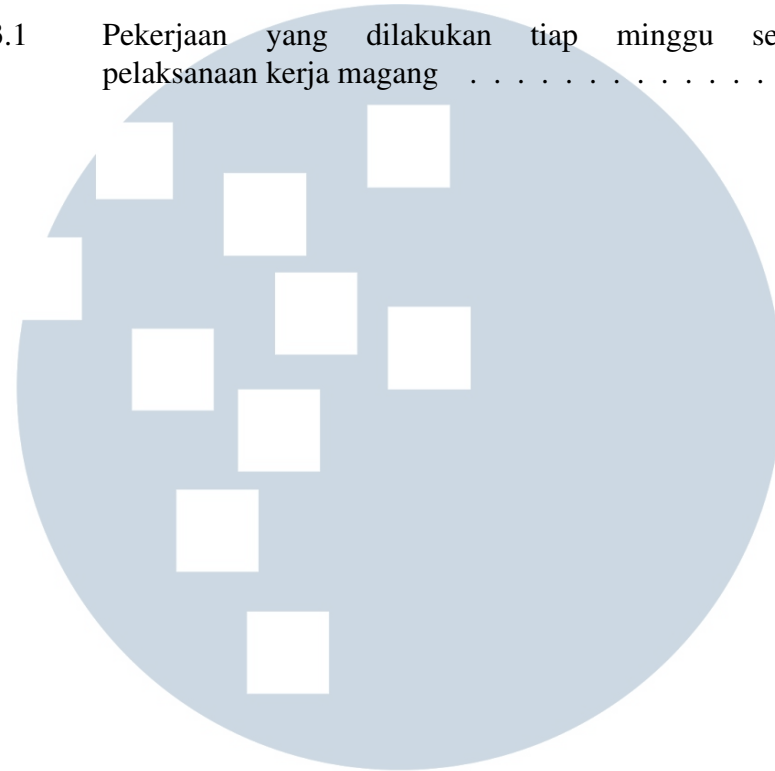


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	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 Deskripsi Perusahaan	4
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3.1 Visi	5
2.3.2 Misi	6
2.3.3 Falsafah Perusahaan	6
2.4 Struktur Organisasi Perusahaan	7
2.4.1 Manager	7
2.4.2 Manajer dan Analis Senior	7
2.4.3 Senior Developer	8
2.4.4 Fullstack Developers	8
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	9
3.1 Kedudukan dan Peran dalam Kerja Magang	9
3.1.1 Pembimbing dan Struktur Supervisi	10
3.1.2 Peran dan Tanggung Jawab Mahasiswa	10
3.1.3 Alur Kerja dan Mekanisme Pengembangan	11
3.1.4 Koordinasi dan Komunikasi Kerja	12
3.2 Tugas yang Dilakukan	12
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	14
3.3.1 Deskripsi Mingguan	15
3.3.2 Proyek HPSL Attachment	17
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	59
3.4.1 Kendala yang Ditemukan	59
3.4.2 Solusi	60
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	62
4.1 Simpulan	62
4.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	15
-----------	--	----



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Prodia	4
Gambar 2.2	Struktur organisasi perusahaan PT Prodia Widyausaha . . .	7
Gambar 3.1	Dasar Desain Login dan Dashboard	18
Gambar 3.2	Dasar Desain Uploads dan Setting	18
Gambar 3.3	Flowchart Login Aplikasi HPSL Attachment	20
Gambar 3.4	Visualisasi Login Cabang	26
Gambar 3.5	Dashboard Aplikasi HPSL Attachment	27
Gambar 3.6	Flowchart Proses FTP Aplikasi HPSL Attachment	28
Gambar 3.7	Halaman Complete dan Complete Pioneer Aplikasi HPSL Attachment	31
Gambar 3.8	Flowchart Halaman Complete dan Complete Pioneer Aplikasi HPSL Attachment	32
Gambar 3.9	Proses Convert PDF Aplikasi HPSL Attachment	34
Gambar 3.10	Proses Download Attachment Aplikasi HPSL Attachment .	35
Gambar 3.11	Flow Upload Aplikasi HPSL Attachment	36
Gambar 3.12	Tampilan Halaman Upload Aplikasi HPSL Attachment . .	37
Gambar 3.13	Pop Up Halaman Upload Aplikasi HPSL Attachment . . .	38
Gambar 3.14	ERD Search Data	39
Gambar 3.15	Flow Setting Master Type File	48
Gambar 3.16	Halaman Setting Master Type File	50
Gambar 3.17	Pop Up untuk menambahkan tipe file	51
Gambar 3.18	File Berhasil Ditambahkan	51



DAFTAR KODE

Kode 3.1	Fungsi wsCheck() pada AttachmentModel.php	21
Kode 3.2	Fungsi cek_user() pada Login.php	23
Kode 3.3	Akses FTP	29
Kode 3.4	Fungsi SearchData() pada Controller Upload.php	40
Kode 3.5	Logic Auto Rename	42
Kode 3.6	Fungsi download_attachments()	43
Kode 3.7	Fungsi tambahUser() pada Controller User.php	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	65
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	66
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	67
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	83
Lampiran 5	Form Bimbingan	84
Lampiran 6	Hasil Turnitin	85

