

**RANCANG BANGUN WEBSITE UNTUK PENGELOLAAN
ASET IT PADA PT PLN NUSANTARA POWER UNIT
PEMBANGKIT MUARA KARANG**



LAPORAN MBKM MAGANG

**OKTAVIAN VITO WIDIYANTA
00000074775**

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

**RANCANG BANGUN WEBSITE UNTUK PENGELOLAAN
ASET IT PADA PT PLN NUSANTARA POWER UNIT
PEMBANGKIT MUARA KARANG**



**OKTAVIAN VITO WIDIYANTA
00000074775**

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Oktavian Vito Widiyanta

NIM : 00000074775

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM Magang saya yang berjudul:

Rancang Bangun Website untuk Pengelolaan Aset IT pada PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkit Muara Karang

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, 23 Juni 2025



(Oktavian Vito Widiyanta)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oktavian Vito Widiyanta

NIM : 00000074775

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, 23 Juni 2025

Yang menyatakan



Oktavian Vito Widiyanta

UMN
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

"If happiness had a form, what would it look like? It might be something like glass, because one doesn't notice it normally. However, it is actually there. As proof, if you look at it from a different angle, the glass will reflect light. It will state its presence and existence more eloquently than any other thing in this world."

Lelouch vi Britannia



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur bagi Tuhan yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulisan laporan MBKM yang berjudul “Rancang Bangun Website untuk Pengelolaan Aset IT pada PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkit Muara Karang” selesai dengan baik. Penulis menyadari bahwa proses penyusunan laporan magang ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak.

Mengucapkan terima kasih

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 Suwito Pomalingo S.Kom, M.Kom, MTA., ECSS., CEH., CHFI, sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Kepada Supervisor magang Bapak Bernandez Noverson Lupy selaku asisten manajer dan Kepada Bapak Qasim Selaku Mentor yang telah membina saya selama pelaksanaan magang ini.
6. Para Tim IT PLN NP UP Muara Karang, yang telah memberikan arahan selama kegiatan magang yang dilakukan.
7. Orang Tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral selama kegiatan magang.

Laporan ini diharapkan tidak hanya memenuhi kewajiban akademik, tetapi juga mampu menjadi sumber informasi untuk pembaca yang tertarik pada topik ini.

Tangerang, 23 Juni 2025



Oktavian Vito Widiyanta

RANCANG BANGUN WEBSITE UNTUK PENGELOLAAN ASET IT PADA PT PLN NUSANTARA POWER UNIT PEMBANGKIT MUARA

KARANG

Oktavian Vito Widiyanta

ABSTRAK

Pengelolaan aset IT yang efektif penting untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan. Di PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkit Muara Karang, proses peminjaman dan permintaan aset sebelumnya masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan pemrosesan dan ketidakakuratan data. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sebuah website Asset IT berbasis *Laravel* dan *Bootstrap* guna meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam pencatatan dan pengelolaan aset. Website ini mencakup fitur peminjaman aset, *history* peminjaman barang, pengajuan permintaan aset baru, manajemen data aset berbasis *CRUD*, pengelolaan pengguna, pengembalian barang, serta manajemen dokumen permintaan. Penggunaan *Laravel* mendukung struktur *backend* yang aman dan efisien, sementara *Bootstrap* menghasilkan antarmuka yang responsif dan *user-friendly*. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem ini berhasil memenuhi kebutuhan perusahaan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan aset secara digital dan terstruktur.

Kata kunci: Bootstrap, Laravel, Pengelolaan Aset IT, PT PLN Nusantara Power



**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEBSITE FOR IT ASSET
MANAGEMENT AT PT PLN NUSANTARA POWER MUARA KARANG
GENERATING UNIT**

Oktavian Vito Widiyanta

ABSTRACT

Effective IT asset management is essential to support the smooth operation of a company. At PT PLN Nusantara Power, Muara Karang Generation Unit, the processes of borrowing and requesting IT assets were previously carried out manually, leading to several issues such as processing delays and data inaccuracies. To address these challenges, an Asset IT website was developed using Laravel and Bootstrap to improve the efficiency and accuracy of asset recording and management. The website includes features such as asset borrowing, borrowing history, new asset request submissions, CRUD-based asset data management, user management, item returns, and document request handling. The use of Laravel supports a secure and efficient backend structure, while Bootstrap provides a responsive and user-friendly interface. The development results indicate that the system successfully meets the company's needs in enhancing the effectiveness of digital and structured asset management.

Keywords: *Bootstrap, IT asset management, Laravel, PT PLN Nusantara Power*



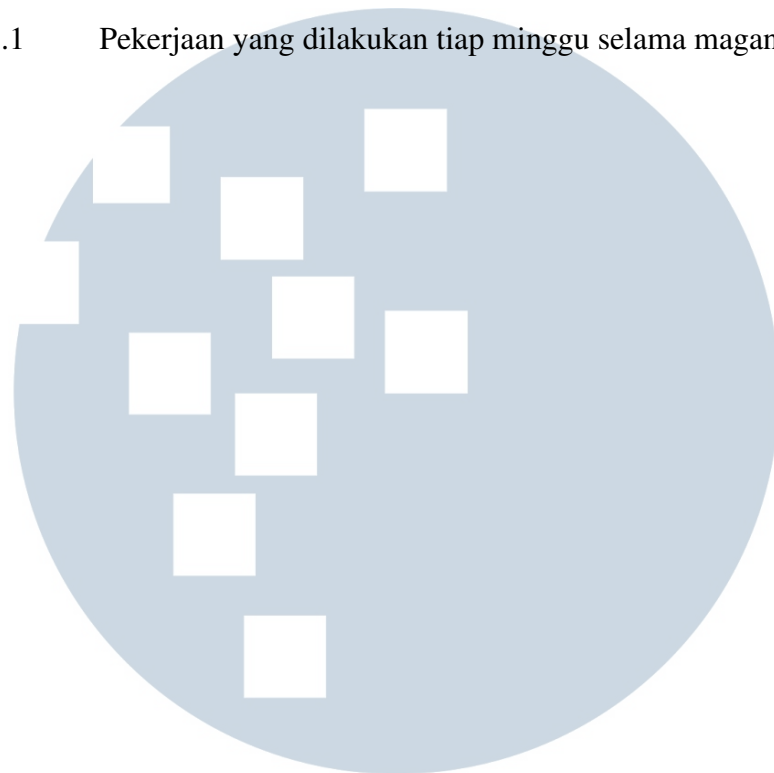
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR KODE	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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	4
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	8
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	8
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	8
3.4 Perancangan dan Implementasi	12
3.4.1 Flowchart Website Pengelolaan Aset IT PT. PLN NP UP Muara Karang	12
3.4.2 Implementasi Website	20
3.5 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	38
3.5.1 Kendala	38
3.5.2 Solusi	39
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	40
4.1 Simpulan	40
4.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama magang . . .	9
-----------	--	---



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo perusahaan PT PLN Nusantara Power UP Muara Karang	5
Gambar 2.2	Struktur organisasi perusahaan PT PLN Nusantara Power UP Muara Karang	6
Gambar 3.1	Flowchart halaman Dashboard	13
Gambar 3.2	Flowchart halaman Asset Editor	15
Gambar 3.3	Flowchart modal Document Request	16
Gambar 3.4	Flowchart halaman User Management	18
Gambar 3.5	Flowchart halaman Request Management	19
Gambar 3.6	Tampilan halaman Landing Page	21
Gambar 3.7	Tampilan halaman Dashboard	22
Gambar 3.8	Tampilan halaman CRUD	24
Gambar 3.9	Tampilan halaman Assets Editor	25
Gambar 3.10	Tampilan modal Create New Asset	26
Gambar 3.11	Tampilan modal Edit Asset	27
Gambar 3.12	Tampilan modal Document Request	29
Gambar 3.13	Tampilan halaman User Management dengan role "super admin"	31
Gambar 3.14	Modal Create New Account	32
Gambar 3.15	Tampilan halaman User Dengan Role "User"	32
Gambar 3.16	Tampilan halaman Request Management	35



DAFTAR KODE

Kode 3.1	Kode query request list	23
Kode 3.2	Contoh fungsi store untuk menyimpan data aset	27
Kode 3.3	Fungsi untuk mengunduh data permintaan dalam format Excel	29
Kode 3.4	Kelas RequestsExport untuk export data permintaan ke Excel	30
Kode 3.5	Fungsi untuk membuat akun baru	33
Kode 3.6	Fungsi untuk menghapus user	34
Kode 3.7	Fungsi untuk generate PDF berdasarkan ID request	35
Kode 3.8	Fungsi untuk upload file PDF dan simpan path-nya	36
Kode 3.9	Fungsi untuk download file PDF yang sudah diupload	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	43
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	44
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	45
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	57
Lampiran 5	Form Bimbingan	58
Lampiran 6	Hasil Turnitin	59

