

**RANCANG BANGUN MODUL PRODUKSI MANAJEMEN USAHA  
UNTUK PELAKU UMKM BERBASIS WEB DI LPPM UMN**



**LAPORAN MBKM MAGANG**

**MARSELINO LENGYU PANTOUW  
00000061909**

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

**RANCANG BANGUN MODUL PRODUKSI MANAJEMEN USAHA  
UNTUK PELAKU UMKM BERBASIS WEB DI LPPM UMN**



**MARSELINO LENGYU PANTOUW  
0000061909**

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

**TANGERANG**

**2025**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Marselino Lengyu Pantouw  
NIM : 00000061909  
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Magang MBKM saya yang berjudul:

**Rancang Bangun Modul Produksi Manajemen Usaha untuk Pelaku UMKM berbasis web di LPPM UMN**

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, 19 Desember 2024



(Marselino Lengyu Pantouw)

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marselino Lengyu Pantouw

NIM : 00000061909

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, 19 Desember 2024

Yang menyatakan



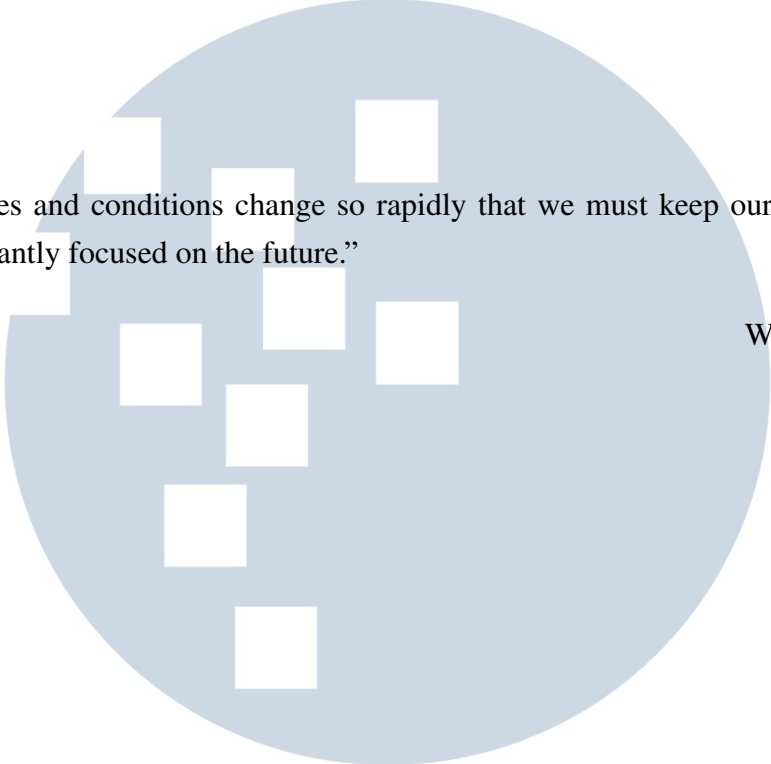
UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Marselino Lengyu Pantouw

\*\* 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



"Times and conditions change so rapidly that we must keep our aim constantly focused on the future."

Walt Disney

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan Laporan MBKM Magang ini dengan judul: Rancang Bangun Modul Produksi Manajemen Usaha untuk Pelaku UMKM berbasis web di LPPM UMN dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika 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. 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 Assoc. Prof. Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc. (OCA, CEH, CEI), selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Kepada Pimpinan Perusahaan Bapak Dr. Ir. P. M. Winarno, M.Kom. selaku ketua LPPM UMN yang telah membantu penulis dalam kegiatan magang ini.
6. Orang Tua, Pacar dan Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 19 Desember 2024



Marselino Lengyu Pantouw

# RANCANG BANGUN MODUL PRODUKSI MANAJEMEN USAHA UNTUK PELAKU UMKM BERBASIS WEB DI LPPM UMN

Marselino Lengyu Pantouw

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan modul produksi berbasis web yang bertujuan untuk membantu pelaku UMKM dalam mengelola proses produksi secara lebih efektif dan efisien. Modul ini dikembangkan sebagai bagian dari sistem manajemen usaha yang terintegrasi, melibatkan pencatatan bahan baku dari modul pengadaan, pengelolaan produksi, hingga distribusi hasil produksi yang dikaitkan ke modul penjualan dan dashboard keuangan. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)*, yang memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dan fleksibel. Layanan Supabase digunakan sebagai basis data untuk memastikan integrasi yang mudah dan efisien. Selama proses pengembangan, beberapa kendala dihadapi, seperti kurangnya komunikasi antaranggota tim, keterbatasan pemahaman framework teknologi, serta ketiadaan anggaran. Namun, solusi berupa dokumentasi teknis, pembagian peran yang lebih jelas, serta pemilihan teknologi *open-source* membantu penyelesaian sistem ini. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah modul produksi dengan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan, yang diharapkan dapat mendukung pelaku UMKM dalam mengelola kegiatan produksi dengan lebih terstruktur.

**Kata kunci:** LPPM UMN, Modul Produksi, Sistem Manajemen Usaha, UMKM.



**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED BUSINESS  
MANAGEMENT PRODUCTION MODULE FOR MSMEs AT LPPM UMN**

**Marselino Lengyu Pantouw**

**ABSTRACT**

*This study aims to design and develop a web-based production module to assist small and medium-sized enterprises (SMEs) in managing their production processes more effectively and efficiently. The module is developed as part of an integrated business management system, which involves recording raw materials from the procurement module, managing production, and linking the production results to the sales module and financial dashboard. The development method used is Rapid Application Development (RAD), which allows for iterative and flexible system development. Supabase is used as the database service to ensure easy and efficient integration. During the development process, several challenges were encountered, such as a lack of communication among team members, limited understanding of the technology framework, and the absence of a budget. However, solutions in the form of technical documentation, clearer role distribution, and the selection of open-source technologies helped in the completion of the system. The result of this study is a production module with a simple and user-friendly interface, which is expected to support SMEs in managing their production activities more systematically.*

**Keywords:** *Business Management System, LPPM UMN, Production Module, SMEs.*





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . .	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT . . . . .	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH . . . . .	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO . . . . .	iv
KATA PENGANTAR . . . . .	v
ABSTRAK . . . . .	vi
ABSTRACT . . . . .	vii
DAFTAR ISI . . . . .	viii
DAFTAR GAMBAR . . . . .	ix
DAFTAR TABEL . . . . .	x
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	xi
BAB 1 PENDAHULUAN . . . . .	1
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Permasalahan . . . . .	2
1.3 Maksud dan Tujuan Kerja Magang . . . . .	2
1.4 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang . . . . .	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN . . . . .	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan . . . . .	5
2.1.1 Sejarah Singkat UMN . . . . .	5
2.1.2 Sejarah Singkat LPPM UMN . . . . .	6
2.2 Visi dan Misi Perusahaan . . . . .	6
2.2.1 Visi dan Misi UMN . . . . .	6
2.2.2 Visi dan Misi LPPM UMN . . . . .	7
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan . . . . .	7
2.3.1 Direktur LPPM . . . . .	8
2.3.2 Research Manager . . . . .	8
2.3.3 Innovation Manager . . . . .	9
2.3.4 Community Outreach Manager . . . . .	9
2.3.5 App Development . . . . .	10
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG . . . . .	11
3.1 Kedudukan dan Organisasi . . . . .	11
3.2 Tugas yang Dilakukan . . . . .	11
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang . . . . .	15
3.3.1 Pengenalan Tim Project dan Sistem . . . . .	16
3.3.2 Melakukan Perancangan Awal Sistem . . . . .	18
3.3.3 Membuat Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna (UI) . . . . .	32
3.3.4 Melakukan Implementasi Perancangan . . . . .	38
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan . . . . .	40
3.4.1 Kendala yang Ditemukan . . . . .	40
3.4.2 Solusi yang Ditemukan . . . . .	41
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN . . . . .	42
4.1 Simpulan . . . . .	42
4.2 Saran . . . . .	42
DAFTAR PUSTAKA . . . . .	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo UMN . . . . .	5
Gambar 2.2	Struktur organisasi LPPM UMN . . . . .	8
Gambar 3.1	Tahapan <i>Rapid Application Development</i> . . . . .	12
Gambar 3.2	Flow Pengembangan Aplikasi . . . . .	14
Gambar 3.3	Pertemuan antara anggota tim project dengan pelaku UMKM yang difasilitasi oleh LPPM UMN. . . . .	17
Gambar 3.4	Alur Pengisian Modul Produksi . . . . .	20
Gambar 3.5	DFD Level 0 . . . . .	22
Gambar 3.6	DFD Level 1 . . . . .	23
Gambar 3.7	DFD Level 2 . . . . .	24
Gambar 3.8	Flowchart Modul Produksi . . . . .	26
Gambar 3.9	ERD . . . . .	31
Gambar 3.10	Tampilan antarmuka modul produksi yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data produksi UMKM . . . . .	34
Gambar 3.11	Wireframe modul produksi . . . . .	35
Gambar 3.12	Tampilan antarmuka modul produksi yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data produksi UMKM (tambah bahan) . . . . .	36
Gambar 3.13	Tampilan Sistem Modul Produksi . . . . .	39
Gambar 3.14	Tampilan Halaman Notifikasi Modul Produksi . . . . .	40



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang . . . . .	16
Tabel 3.2	Tabel User . . . . .	27
Tabel 3.3	Tabel Procurement . . . . .	27
Tabel 3.4	Tabel Production . . . . .	29
Tabel 3.5	Tabel ProductionItem . . . . .	29
Tabel 3.6	Tabel Sales . . . . .	30



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 2 . . . . .	45
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 2 Card . . . . .	46
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 2 . . . . .	47
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 2 . . . . .	58
Lampiran 5	Form Bimbingan . . . . .	59
Lampiran 6	Surat Penerimaan Magang . . . . .	60
Lampiran 7	Hasil Turnitin . . . . .	61

