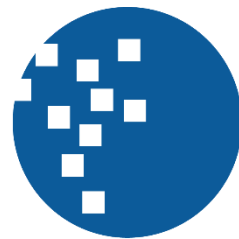


**PREDIKSI DAN VISUALISASI DATA *WORK ORDER*
INVENTORY DAN *SALES ORDER* MENGGUNAKAN *ERP*
ODOO PADA PT PRALON**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MAGANG

DARREN IRAWAN DJONG

00000081041

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

2025

**PREDIKSI DAN VISUALISASI DATA *WORK ORDER*
INVENTORY DAN *SALES ORDER* MENGGUNAKAN *ERP*
ODOO PADA PT PRALON**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MAGANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk

Memenuhi Internship Track 1

DARREN IRAWAN DJONG

00000081041

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Darren Irawan Djong

Nomor Induk Mahasiswa : 00000081041

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

**PREDIKSI DAN VISUALISASI DATA *WORK ORDER*,
INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM, DAN *SALES ORDER*
PADA PT. PRALON**

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, 20 Juni 2025



METERAI
TEMPEL
ET ADAMX326056737

Darren Irawan Djong

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Darren Irawan Djong
NIM : 00000081041
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Magang

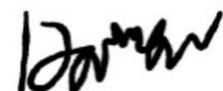
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PREDIKSI DAN VISUALISASI DATA *WORK ORDER*, *INVENTORY*, DAN *SALES ORDER* MENGGUNAKAN *ERP* ODOO PADA PT PRALON

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, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,



Darren Irawan Djong

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan laporan magang ini dengan judul: “Prediksi dan Visualisasi Data Work Order, Inventory, dan Sales Order Menggunakan ERP Odoo pada PT Pralon” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar S1 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 laporan magang 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 laporan magang ini.
5. Bapak Vivensius, S.Kom., M.M.S.I., sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
6. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
7. Naila Asyilah Rivitri Lubis, Eunike Sinurat, Elisabet Lumban Tobing, Ersan Ivanda Putra, Caroline Alexandra Santoso, Nathania Dominica

Salim, Nathasya Halim, dan seluruh teman yang telah memberikan dukungan dan moral selama penulis menyusun laporan magang ini.

Semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat dan juga menjadi sumber informasi bagi para pembaca, terutama mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara. Penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan kata maupun penyampaian informasi yang kurang jelas dalam laporan ini.

Tangerang, 20 Juni 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Darren', with a stylized, cursive flourish at the end.

Darren Irawan Djong

**PREDIKSI DAN VISUALISASI DATA *WORK ORDER*,
INVENTORY, DAN *SALES ORDER* MENGGUNAKAN *ERP*
ODOO PADA PT PRALON**

DARREN IRAWAN DJONG

ABSTRAK

Pemilihan PT Pralon sebagai tempat magang didasari oleh posisinya sebagai pelopor dalam industri pipa uPVC di Indonesia serta komitmennya dalam mengembangkan transformasi digital berbasis data. Tujuan dari program magang ini adalah untuk memahami bagaimana sistem digital dan analisis data diimplementasikan guna mendukung efisiensi proses bisnis. Selama empat bulan pelaksanaan magang di Divisi ICT sebagai *Data Analyst Intern*, metode yang digunakan meliputi observasi langsung, keterlibatan aktif dalam proyek, pembelajaran mandiri, serta diskusi bersama supervisor. Dari rangkaian kegiatan tersebut, terjadi peningkatan kompetensi khususnya di bidang *machine learning* dan dokumentasi proyek, melalui keterlibatan dalam proyek *Work Order*, *Inventory Management System*, dan *Sales Order*. Tantangan seperti minimnya pemahaman awal mengenai sistem *ERP*, dokumentasi teknis, dan *business process re-engineering* dapat diatasi melalui eksplorasi *tools* yang relevan dan komunikasi yang intensif. Refleksi dari pengalaman ini menunjukkan bahwa di samping kemampuan teknis, pemahaman proses bisnis, kolaborasi lintas divisi, serta sikap profesional menjadi aspek penting yang dibutuhkan di dunia kerja, terutama di sektor manufaktur seperti PT Pralon.

Kata kunci: *Data Analyst, Work Order, Sales Order, Inventory Management System*

**PREDICTION AND VISUALIZATION OF WORK ORDER,
INVENTORY, AND SALES ORDER DATA USING ODOO ERP
AT PT PRALON**

DARREN IRAWAN DJONG

ABSTRACT (English)

The selection of PT Pralon as the internship location was based on its reputation as a pioneer in the uPVC pipe industry in Indonesia and its commitment to advancing data-driven digital transformation. The objective of this internship program was to gain an understanding of how digital systems and data analysis are implemented to support business process efficiency. During the four-month internship in the ICT Division as a Data Analyst Intern, the methods applied included direct observation, active involvement in projects, self-directed learning, and discussions with the supervisor. Through these activities, there was a significant improvement in competencies, particularly in the areas of machine learning and project documentation, as demonstrated through participation in the Work Order, Inventory Management System, and Sales Order projects. Challenges such as limited initial understanding of ERP systems, technical documentation, and business process re-engineering were addressed through tool exploration and intensive communication. Reflections from this experience indicate that, in addition to technical skills, understanding business processes, cross-divisional collaboration, and professional conduct are essential in the workplace, especially in the manufacturing industry such as PT Pralon.

Keywords: *Data Analyst, Work Order, Sales Order, Inventory Management System*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
ABSTRAK.....	VI
ABSTRACT (English).....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIII
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	2
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	3
BAB II	
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	7
2.1.1 Visi Misi.....	9
2.1.2 Nilai-Nilai Perusahaan.....	10
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	11
BAB III	
PELAKSANAAN KERJA MAGANG.....	12
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	12
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	14
3.2.1. Tugas Kerja Magang.....	14
3.2.2. Uraian Kerja Magang.....	15
3.3 Kendala yang Ditemukan.....	69
3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	70
3.5. Evaluasi dan Refleksi.....	71
BAB IV	
SIMPULAN DAN SARAN.....	74
4.1 Simpulan.....	74
4.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	78

LAMPIRAN.....	80
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Timeline Pelaksanaan Magang (Gantt Chart).....	4
Tabel 3.1. Tugas Pekerjaan Magang Data Analyst.....	14
Tabel 3.2. Tugas Proyek Magang Data Analyst.....	15
Tabel 3.3. Uraian Kerja Magang Data Analyst.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo PT Pralon.....	7
Gambar 2.2. Pipa uPVC Pralon.....	8
Gambar 2.3. Struktur Organisasi PT. Pralon.....	11
Gambar 3.1. Alur Kerja Magang.....	12
Gambar 3.1.1. Work Order Dashboard PT. Pralon.....	17
Gambar 3.1.2 Work Order Transaction PT. Pralon.....	18
Gambar 3.1.3. Work Order Assignment PT. Pralon.....	19
Gambar 3.1.4. Work Order Manual Ticket PT. Pralon.....	19
Gambar 3.1.5. Work Order Transfer & Hold PT. Pralon.....	20
Gambar 3.1.6. Dataset Work Order PT. Pralon.....	21
Gambar 3.1.7. Evaluasi (Decision Tree).....	22
Gambar 3.1.8. Visualisasi (Decision Tree).....	22
Gambar 3.1.9. Distribusi Status Request Work Order Berdasarkan Lokasi.....	23
Gambar 3.1.10. Pola Permasalahan Work Order Berdasarkan Departemen dan Kategori Isu.....	24
Gambar 3.1.11. Analisis Pola Permasalahan dan Tingkat Penyelesaian Work Order Berdasarkan Departemen.....	25
Gambar 3.2.1. Inventory Management System (IMS) Dashboard PT. Pralon.....	27
Gambar 3.2.2. Multiple Request Inventory Management System PT. Pralon.....	28
Gambar 3.2.3. Transaction Request Inventory Management System PT. Pralon.....	29
Gambar 3.2.4. Purchase Request Inventory Management System PT. Pralon.....	30
Gambar 3.2.5. Product Inventory Management System PT. Pralon.....	31
Gambar 3.2.6. Stock Move Inventory Management System PT. Pralon.....	32
Gambar 3.2.7. Dataset General Inventory Management System PT. Pralon.....	33
Gambar 3.2.8. Evaluasi (Linear Regression).....	33
Gambar 3.2.9. Prediksi menggunakan KNeighborsRegressor.....	34
Gambar 3.2.10. Dataset Stock Move Inventory Management System PT. Pralon...	35
Gambar 3.2.11. Nilai Akurasi & Classification Report.....	35
Gambar 3.2.12. Dataset Product Request Inventory Management System PT. Pralon.....	37
Gambar 3.2.13. Evaluasi (Decision Tree).....	37
Gambar 3.2.14. Visualisasi (Decision Tree).....	38
Gambar 3.2.15. Nilai Model Evaluasi (Logistic Regression).....	38

Gambar 3.3.1. Dataset Sales Order PT. Pralon.....	40
Gambar 3.3.2. Predict on test data (X_test).....	41
Gambar 3.3.3. Hasil prediksi data uji (X_test).....	42
Gambar 3.3.4. Matrik Evaluasi Linear Regression (R2 Score, Mean Absolute Error (MAE), Residual Sum of Squares (RSS)).....	42
Gambar 3.3.5. Evaluation Metrics Support Vector Machine.....	43
Gambar 3.3.6. Sales Order PT. Pralon Homepage.....	45
Gambar 3.3.7. Sales Performance & Customer Insight Dashboard PT. Pralon.....	45
Gambar 3.3.8. Analisis Tren dan Distribusi Pembelian Sales Order PT. Pralon...	47
Gambar 3.3.9. Dashboard Analisis Kinerja Penjualan & Persebaran Proyek Sales Order PT. Pralon.....	48
Gambar 3.3.10. Dashboard Analisis Tren Penjualan Berdasarkan Proyek dan Waktu.....	50
Gambar 3.4.1. Flowchart Work Order PT. Pralon.....	54
Gambar 3.4.2. Activity Diagram Work Order PT. Pralon.....	59
Gambar 3.4.3. Class Diagram Work Order PT. Pralon.....	62
Gambar 3.5.1. Flowchart Alur Proses Bisnis Pembuatan Konfirmasi Penjualan..	67
Gambar 3.5.2. Diagram ERD Proses Bisnis Pembuatan Konfirmasi Penjualan...	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Surat Pengantar MBKM (MBKM 01).....	80
Lampiran B. Kartu MBKM (MBKM 02).....	81
Lampiran C. Daily Task Magang (MBKM 03).....	82
Lampiran D. Lembar Verifikasi Laporan MBKM Magang (MBKM 04).....	105
Lampiran E. Surat Penerimaan MBKM Magang (LoA).....	106
Lampiran F. Lampiran pengecekan hasil Turnitin.....	109