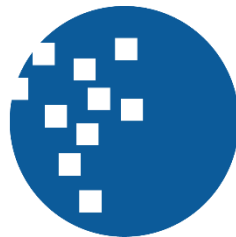


**DATA VISUALISASI PENGELUARAN, PENJUALAN DAN
PEMBELIAN MENGGUNAKAN POWER BI DI PT DJAYA
UNIVERSAL INDONESIA**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Valen Claudia Chuardi

00000071430

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

2025

**DATA VISUALISASI PENGELUARAN, PENJUALAN DAN
PEMBELIAN MENGGUNAKAN POWER BI DI PT DJAYA
UNIVERSAL INDONESIA**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Valen Claudia Chuardi

00000071430

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK & INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Valen Claudia Chuardi

Nomor Induk Mahasiswa : 00000071430

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

**DATA VISUALISASI PENGELUARAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN
MENGUNAKAN POWER BI DI PT DJAYA UNIVERSAL INDONESIA**

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, 29 Juni 2025



Valen Claudia Chuardi

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Valen Claudia Chuardi
NIM : 00000071430
Program Studi : Sistem Informasi
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:

**DATA VISUALISASI PENGELUARAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN
MENGUNAKAN POWER BI DI PT DJAYA UNIVERSAL INDONESIA**

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, 29 Juni 2025

Yang menyatakan,



Valen Claudia Chuardi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan MBKM ini dengan judul: “DATA VISUALISASI PENGELUARAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN MENGGUNAKAN POWER BI DI PT DJAYA UNIVERSAL INDONESIA” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana 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 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 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 Rudi Sutomo, S.Kom., M.Si., M.Kom., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Ibu Yanti, sebagai Supervisi Magang yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat dalam pengambilan keputusan strategis, serta berguna bagi mahasiswa lainnya.

Tangerang, 29 Juni 2025



Valen Claudia Chuardi

DATA VISUALISASI PENGELUARAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN MENGGUNAKAN POWER BI DI PT DJAYA UNIVERSAL INDONESIA

Valen Claudia Chuardi

ABSTRAK

Laporan ini disusun berdasarkan pelaksanaan magang di PT Djaya Universal Indonesia, perusahaan yang bergerak di bidang ekspor dan berlokasi di Pekanbaru. Pemilihan perusahaan ini didasarkan pada kebutuhan untuk memahami secara langsung bagaimana data digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis, khususnya di sektor ekspor. Penulis ditempatkan sebagai Data Analyst Intern di Divisi Data Management dan bertugas mengolah data pengeluaran, penjualan, dan pembelian perusahaan dari tahun 2022 hingga 2024. Proyek utama yang dikerjakan adalah pembuatan dashboard interaktif menggunakan Power BI, yang diawali dengan proses pembersihan data menggunakan Python. Selama pelaksanaan magang, penulis menghadapi beberapa kendala, seperti struktur data yang tidak konsisten, data duplikat, serta nilai kosong dalam data mentah. Kendala tersebut diatasi dengan membuat skrip otomatisasi pembersihan data dan validasi tipe data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Hasil dari proyek ini membantu manajemen dalam memahami tren keuangan dan operasional perusahaan. Magang ini memberikan pengalaman nyata dalam penerapan analisis data dan memperkuat keterampilan visualisasi untuk kebutuhan industri.

Kata kunci: Analisis Data, Power BI, *Python*, Visualisasi

***DATA VISUALIZATION OF EXPENDITURES, SALES AND
PURCHASES USING POWER BI AT PT DJAYA UNIVERSAL
INDONESIA***

Valen Claudia Chuardi

ABSTRACT (English)

This report is based on an internship conducted at PT Djaya Universal Indonesia, an export company located in Pekanbaru. The company was chosen to gain direct experience in how data is utilized to support business decision-making in the export industry. The internship was carried out in the Data Management Division with the role of a Data Analyst Intern. The main project involved developing interactive dashboards using Power BI, based on the company's expenditure, sales, and purchase data from 2022 to 2024. The process began with data extraction and continued with cleaning and integration using Python. During the internship, several challenges were encountered, including inconsistent data structures, missing values, and duplicate entries. These issues were resolved by creating automated data cleaning scripts and performing data validation prior to analysis. The final dashboards provided key insights into financial trends and operational performance, which supported internal decision-making processes. This internship experience enhanced technical skills in data analysis and visualization while strengthening practical knowledge of business intelligence applications in a real-world industry setting.

Keywords: Data Analysis, Power BI, Python, Visualization

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT (English)</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	2
1.2.1. Maksud.....	2
1.2.2. Tujuan	3
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	6
2.1.1 Visi Misi	7
2.1.1.1 Visi.....	7
2.1.1.2 Misi	7
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	8
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	11
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	11
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	12
3.2.1 Pengenalan Lingkungan dan Software Kerja	13
3.2.2 Pengumpulan dan Eksplorasi Data	16
3.2.3 Pembersihan dan Integrasi Data	19

3.2.4	Analisis Data Operasional	36
3.2.5	Visualisasi Data dan Pengembangan Dashboard.....	50
3.2.6	Evaluasi dan Finalisasi Dashboard	66
3.2.6.1	Finalisasi Dashboard Tren Pendapatan, Laba Kotor dan Laba Bersih per Bulan.....	67
3.2.6.2	Finalisasi Dashboard Analisis Pendapatan & Penjualan	69
3.2.6.3	Finalisasi Dashboard Analisis Pengeluaran & Biaya	71
3.2.6.4	Finalisasi Dashboard Analisis Pembelian	73
3.2.7	Serah Terima Kerja	75
3.2.8	Update Data Harian	76
3.3	Kendala yang Ditemukan	76
3.4	Solusi atas Kendala yang Ditemukan	77
BAB IV	SIMPULAN DAN SARAN	79
4.1	Simpulan	79
4.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		83



DAFTAR TABEL

Table 1.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	4
Table 3.1 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang	13
Table 3.2 Contoh Data Mentah	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. Djaya Universal Indonesia	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	8
Gambar 3.1 Gudang PT. Djaya Universal Indonesia	14
Gambar 3.2 Contoh Data Mentah	17
Gambar 3.3 Contoh Processed Data.....	18
Gambar 3.4 Kode Python untuk Membaca Data dari Beberapa Sheet Excel	19
Gambar 3.5 Data Hasil Pembacaan Sheet.....	20
Gambar 3.6 Kode Python untuk Menggabung Data Berdasarkan Nama Sheet....	21
Gambar 3.7 Contoh DataFrame 'df_pengeluaran' Setelah Penggabungan Data ...	22
Gambar 3.8 Contoh DataFrame 'df_penjualan' Setelah Penggabungan Data	23
Gambar 3.9 Contoh DataFrame 'df_pembelian' Setelah Penggabungan Data	24
Gambar 3.10 DataFrame df_pengeluaran Setelah Menghapus Kolom Unnamed	24
Gambar 3.11 Daftar Kolom	25
Gambar 3.12 Kode Python untuk Menampilkan Tipe Data.....	27
Gambar 3.13 Tipe Data setiap Kolom.....	28
Gambar 3.14 Cek Nilai Kosong pada setiap Kolom DataFrame df_pengeluaran	29
Gambar 3.15 Hasil Pengecekan Nilai Kosong Setelah Penghapusan Baris.....	29
Gambar 3.16 Mengecek Jumlah Nilai Kosong	30
Gambar 3.17 Hasil Pengecekan Nilai Kosong Setelah Penghapusan Baris.....	31
Gambar 3.18 Mengecek Jumlah Nilai Kosong	31
Gambar 3.19 Hasil Pengecekan Nilai Kosong Setelah Penghapusan Baris.....	32
Gambar 3.20 Pengecekan Jumlah Data Duplikat pada df_pengeluaran	32
Gambar 3.21 Baris Data Duplikat yang Ditemukan pada df_pengeluaran.....	33
Gambar 3.22 Cek Jumlah Data Duplikat Setelah Penghapusan	34
Gambar 3.23 Cek Jumlah Data Duplikat pada df_penjualan.....	34
Gambar 3.24 Cek Jumlah Data Duplikat pada df_pembelian.....	34
Gambar 3.25 Baris Data Duplikat yang Ditemukan pada df_pembelian.....	35
Gambar 3.26 Cek Jumlah Data Duplikat Setelah Penghapusan	36
Gambar 3.27 Kode untuk Menghitung Total Pendapatan.....	37
Gambar 3.28 Kode untuk Menghitung Total Pengeluaran	38
Gambar 3.29 Kode untuk Menghitung Laba Kotor	38
Gambar 3.30 Kode untuk Menghitung Laba Bersih	38
Gambar 3.31 Kode untuk Menghitung Margin Laba Kotor dalam Persen	39
Gambar 3.32 Kode untuk Menghitung Margin Laba Bersih dalam Persen.....	39
Gambar 3.33 Kode dan Hasil Perhitungan Analisis Keuangan Utama.....	40
Gambar 3.34 Kode dan Hasil Total Pengeluaran per Tahun	40
Gambar 3.35 Kode dan Hasil Pengeluaran Berdasarkan Jenis per Tahun	41
Gambar 3.36 Kode dan Hasil Perbandingan Kuantitas Pembelian vs Penjualan .	42
Gambar 3.37 Kode dan Hasil Rata-rata Nilai Pengeluaran per Transaksi	43
Gambar 3.38 Kode dan Hasil 5 Deskripsi Pengeluaran Teratas	43

Gambar 3.39 Kode dan Hasil Rasio Pengeluaran terhadap Pendapatan	44
Gambar 3.40 Kode untuk Menambahkan Kolom Bulan.....	44
Gambar 3.41 Kode dan Hasil Tren Kuantitas Penjualan per Bulan.....	45
Gambar 3.42 Kode dan Hasil Analisis Harga Satuan Pembelian vs Penjualan	46
Gambar 3.43 Hasil Akhir DataFrame df_pengeluaran	47
Gambar 3.44 Hasil Akhir DataFrame df_penjualan	48
Gambar 3.45 Hasil Akhir DataFrame df_pembelian	49
Gambar 3.46 Kode untuk Menyimpan DataFrame	49
Gambar 3.47 Rumus DAX untuk Menghitung Total Pendapatan	50
Gambar 3.48 Rumus DAX untuk Menghitung Laba Kotor	51
Gambar 3.49 Rumus DAX untuk Menghitung Laba Bersih.....	51
Gambar 3.50 Rumus DAX untuk Menghitung Margin Laba Kotor (%)	51
Gambar 3.51 Rumus DAX untuk Menghitung Margin Laba Bersih (%)	52
Gambar 3.52 Rumus DAX untuk Menghitung Pertumbuhan Pendapatan YoY ...	52
Gambar 3.53 Rumus DAX untuk Menghitung Rata-rata Nilai Transaksi	53
Gambar 3.54 Rumus DAX untuk Menghitung Jumlah Transaksi Penjualan	53
Gambar 3.55 Rumus DAX untuk Menghitung Total Pengeluaran	53
Gambar 3.56 Rumus DAX untuk Menghitung Pengeluaran vs Pendapatan	53
Gambar 3.57 Rumus DAX untuk Menghitung Rata-rata Nilai Pembelian.....	54
Gambar 3.58 Rumus DAX untuk Menghitung Total Pembelian	54
Gambar 3.59 Rumus DAX untuk Menghitung Jumlah Transaksi Pembelian	54
Gambar 3.60 Grafik Tren Margin Laba Kotor dan Margin Laba Bersih.....	55
Gambar 3.61 Grafik Tren Pendapatan, Laba Kotor dan Laba Bersih per Bulan ..	56
Gambar 3.62 Grafik Tren Pendapatan Kuartalan per Tahun	57
Gambar 3.63 Grafik Perbandingan HPP vs Harga Jual Rata-rata.....	58
Gambar 3.64 Grafik Produk Terlaris berdasarkan Pendapatan.....	59
Gambar 3.65 Grafik Tren Pengeluaran per Kategori Utama per Tahun	60
Gambar 3.66 Grafik Distribusi Pengeluaran Berdasarkan Jenis	61
Gambar 3.67 Grafik Tren Total Pengeluaran Bulanan.....	62
Gambar 3.68 Grafik Tren Total Pembelian Bulanan per Tahun	63
Gambar 3.69 Grafik Produk Baku yang Paling Banyak Dibeli	64
Gambar 3.70 Grafik Perbandingan Pembelian vs Penjualan Kuantitas	65
Gambar 3.71 Dashboard Tren Pendapatan, Laba Kotor, dan Laba Bersih	67
Gambar 3.72 Contoh Dashboard 2024 Tren Pendapatan, Laba Kotor, dan Laba Bersih	68
Gambar 3.73 Dashboard Analisis Pendapatan & Penjualan	69
Gambar 3.74 Contoh Dashboard Analisis Pendapatan & Penjualan Produk Lidi Sawit.....	70
Gambar 3.75 Dashboard Analisis Pengeluaran & Biaya	71
Gambar 3.76 contoh Dashboard Dashboard Analisis Pengeluaran & Biaya	72
Transportasi dan Logistik.....	72
Gambar 3.77 Dashboard Analisis Pembelian.....	73

Gambar 3.78 Contoh Dashboard Analisis Pembelian Tahun 2024..... 74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM - MBKM 01	83
Lampiran B Kartu MBKM – MBKM 02	84
Lampiran C Daily Task MBKM – MBKM 03	85
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan MBKM – MBKM 04	93
Lampiran E Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	94
Lampiran F Lampiran Pengecekan Hasil Turnitin.....	95

