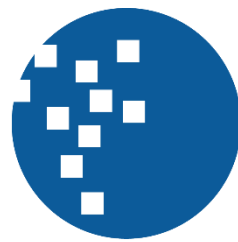


**DATA VISUALISASI PENJUALAN BBM MENGGUNAKAN
PEMOGRAMAN PYTHON DI PT. INDRA PERKASA SPBU**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Vannessa Fiorent

00000055739

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

2025

**DATA VISUALISASI PENJUALAN BBM MENGGUNAKAN
PEMOGRAMAN PYTHON DI PT. INDRA PERKASA SPBU**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

Vannessa Fiorent

00000055739

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Vannessa Fiorent

Nomor Induk Mahasiswa : 00000055739

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

**DATA VISUALISASI PENJUALAN BBM MENGGUNAKAN
PEMOGRAMAN PYTHON DI PT. INDRA PERKASA SPBU**

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, 26 Juni, 2025



(Vannessa Fiorent)

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

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

Nama :Vannessa Fiorent
NIM : 00000055739
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 PENJUALAN BBM MENGGUNAKAN
PEMOGRAMAN PYTHON DI PT. INDRA PERKASA SPBU**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty 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, 26 – Juni - 2025

Yang menyatakan,



(Vannessa Fiorent)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan **“DATA VISUALISASI PENJUALAN BBM MENGGUNAKAN PEMOGRAMAN PYTHON DI PT. INDRA PERKASA SPBU”** 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 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. 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 Laporan Magang ini.
5. Bapak Fahmil Triaga, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Kepada Perusahaan PT. INDRA PERKASA SPBU, sebagai penyedia program magang. Tangerang,

26 – Juni -2025

(Vannessa Fiorent)

DATA VISUALISASI PENJUALAN BBM MENGGUNAKAN PEMOGRAMAN PYTHON DI PT. INDRA PERKASA SPBU

Vannessa Fiorent

ABSTRAK

Kegiatan magang ini telah dilaksanakan di PT. Indra Perkasa SPBU selama periode 12 Februari hingga 12 Juni 2025. Alasan pemilihan tempat magang ini didasarkan pada ketertarikan penulis terhadap proses pengelolaan data keuangan serta penjualan bahan bakar yang dilakukan oleh perusahaan. Selain itu, PT. Indra Perkasa SPBU juga menyediakan ruang lingkup kerja yang relevan dengan latar belakang keilmuan penulis sebagai mahasiswa Sistem Informasi.

Selama proses magang berlangsung, beberapa kendala sempat ditemukan, seperti data mentah yang tidak terstruktur, keterbatasan akses terhadap informasi, serta waktu pengerjaan laporan mingguan yang cukup padat. Namun, kendala tersebut dapat diselesaikan dengan cara melakukan koordinasi secara rutin bersama pembimbing lapangan, memanfaatkan tools Excel dan Python untuk merapikan data, serta menyusun timeline kerja yang teratur agar hasil pekerjaan dapat terselesaikan tepat waktu.

Pada kegiatan ini, analisis data keuangan telah dilakukan untuk periode bulan Januari hingga Maret, yang meliputi pengelompokan data pengeluaran dan pemasukan, analisis mingguan, serta perbandingan grafik antara satu minggu dengan minggu lainnya. Berdasarkan hasil visualisasi dan analisa, diketahui bahwa pengeluaran tertinggi terjadi pada bulan Maret, khususnya pada minggu ke-2. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perusahaan dalam mengelola keuangan secara lebih efisien.

Kata kunci: analisis data keuangan, magang, python, sistem informasi, visualisasi data

Fuel Sales Data Visualization Using Python Programming

At PT. Indra Perkasa SPBU

Vannessa Fiorent

ABSTRACT (English)

The internship was carried out at PT. Indra Perkasa SPBU during the period from February 12 to June 12, 2025. The selection of this company as the internship site was based on the author's interest in the process of managing financial and fuel sales data conducted by the company. Furthermore, PT. Indra Perkasa SPBU provided a work scope that aligns with the author's academic background as an Information Systems student.

During the internship, several challenges were encountered, such as unstructured raw data, limited access to information, and a tight schedule for completing weekly reports. However, these obstacles were resolved by conducting regular coordination with the field supervisor, utilizing tools such as Excel and Python to organize the data, and creating a well-structured timeline to ensure tasks were completed on time.

In this internship, financial data analysis was conducted for the period of January to March, which included classifying expenses and income, performing weekly analyses, and comparing weekly data through graphs. Based on the visualization and analysis results, it was found that the highest expenditure occurred in March, particularly in the second week. The results of this project are expected to serve as a reference for the company in managing its finances more efficiently.

Keywords: data visualization, financial data analysis, information systems, internship, python.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	III
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	III
KATA PENGANTAR.....	V
ABSTRAK	VI
<i>ABSTRACT (ENGLISH)</i>	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	4
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang.....	5
1.3.2 Prosedur pelaksanaan kerja magang.....	6
BAB II	7
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	7
2.1.1 Visi Misi.....	8
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	9
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	10
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	10

3.2.1	Pengenalan lingkungan kerja SPBU dan pembagian jobdesck.....	12
3.2.2	Project 1 : Project menganalisa data keuangan bulan Januari menggunakan python	13
3.2.3	Project 2 : Project menganalisa data keuangan bulan Januari menggunakan python	20
3.2.4	Project 3 : Project menganalisa data keuangan bulan Maret menggunakan python.....	27
3.2.5	Project 4: Project menganalisa data keuangan bulan Januari, Febuari, Maret dan bandingkan ketiganya menggunakan python.....	33
3.2.6	Proyek 5 : Project menganalisa data keuangan bulan April menggunakan python	39
3.2.7	Proyek 6 : Project menganalisa data keuangan bulan Mei menggunakan python	45
3.2.8	Project 7 :Project Membandingkan Bulan Keuangan bulan 1-5	51
3.3	Kendala yang Ditemukan.....	58
3.4	Solusi atas Kendala yang Ditemukan	58
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN		59
4.1	Simpulan	59
4.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....		61
LAMPIRAN.....		63
A.	Kartu MBKM - MBKM 02.....	64
B.	Daily Task MBKM - MBKM 03.....	65
C.	Lembar Verifikasi Laporan MBKM - MBKM 04	75
D.	Surat Penerimaan MBKM (LoA)	76
E.	Lampiran Pengecekan Hasil Turnitin	77

DAFTAR TABEL

TABEL 1. 1	GANT CHART PELAKSANAAN KERJA MAGANG	18
-------------------	--	-----------



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 LOGO PERUSAHAAN	8
GAMBAR 2. 2 STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	9
GAMBAR 3. 1 DATA CLIENT DIBERIKAN OLEH PERUSAHAAN.....	13
GAMBAR 3. 2 MENGIMPOR LIBRARY	14
GAMBAR 3. 3 MEMASUKKAN DATASET DALAM PYTHON	14
GAMBAR 3. 4 PROSES MEMBACA DATASET	14
GAMBAR 3. 5 MENGGABUNGKAN DATA PENJUALAN.....	15
GAMBAR 3. 6 HASIL RINGKASAN JUALAN PERMINGGU	15
GAMBAR 3. 7 UNTUK MEMVISUALISASIKAN TREN PENJUALAN	16
GAMBAR 3. 8 HASIL VISUALISASI TREND PENJUALAN DAN PROFIT	16
GAMBAR 3. 9 MEMBUAT PIE CHART PADA PYTHON	16
GAMBAR 3. 10 HASIL PIE CHART DISTRIBUSI PENGELUARAN PERMINGGU	17
GAMBAR 3. 11 MEMBUAT PIE CHART PADA PYTHON	17
GAMBAR 3. 12 HASIL PIE CHART PENGELUARAN BBM BERDASARKAN JENISNYA.....	18
GAMBAR 3. 13 HASIL ZOOM DENGAN SUPERVISOR.....	19
GAMBAR 3. 14 MENUNJUKKAN HASIL PEMBACAAN DAN PENGOLAHAN DATA PENJUALAN HARIN BBM.....	20
GAMBAR 3. 15 MEMBERSIHKAN DATA PENJUALAN BBM.....	21
GAMBAR 3. 16 MENGOLAH DATA PENGELUARAN	21
GAMBAR 3. 17 MEMBUAT RINGKASAN MINGGUAN	22
GAMBAR 3. 18 HASIL RINGKASAN MINGGUAN	22
GAMBAR 3. 19 PEMBUATAN GRAFIK TREND PENJUALAN HARIAN...	22
GAMBAR 3. 20 HASIL GRAFIK TREND PENJUALAN HARIAN	23
GAMBAR 3. 21 PROSES PEMBUATAN PIE CHART	23
GAMBAR 3. 22 HASIL PIE CHART TOP 4 BBM.....	24
GAMBAR 3. 23 GRAFIK GARIS MEMBANDINGKAN TOTAL PENJUALAN DAN PROFIT	24
GAMBAR 3. 24 HASIL GRAFIK GARIS PENJUALAN DAN PROFIT MINGGUAN	25
GAMBAR 3. 25 MEMBUAT GRAFIK BATANG UNTUK MENAMPILKAN TOTAL PENJUALAN PER MINGGU.....	25
GAMBAR 3. 26 HASIL GRAFIK BATANG YANG MEMPERLIHATKAN TOTAL PENJUALAN BBM PER MINGGU	26
GAMBAR 3. 27 PRESENTASI ZOOM MENGENAI LAPORAN KEUANGAN BULAN FEBUARI.....	27

GAMBAR 3. 28 MENGIMPOR LIBRARY	28
GAMBAR 3. 29 MEMBACA FILE EXCEL BERNAMA MARET 2025.XLSX	28
GAMBAR 3. 30 MEMBERSIHKAN DATA PENGELUARAN	28
GAMBAR 3. 31 MEMBUAT DAFTAR KATA KUNCI	29
GAMBAR 3. 32 AGREGASI DATA MINGGUAN UNTUK BULAN MARET 2025.....	29
GAMBAR 3. 33 MENUNJUKKAN KODE PYTHON UNTUK MENYAMAKAN NAMA-NAMA BBM AGAR SERAGAM	29
GAMBAR 3. 34 MENAMPILKAN KODE UNTUK MEMBUAT GRAFIK TREN PENJUALAN HARIAN BBM SELAMA MARET 2025	30
GAMBAR 3. 35 MENUNJUKKAN TREN PENJUALAN BBM MARET 2025 YANG FLUKTUATIF TIAP HARINYA.	30
GAMBAR 3. 36 MENAMPILKAN KODE UNTUK MEMBUAT GRAFIK BATANG PENJUALAN BBM PER MINGGU SELAMA MARET 2025.	31
GAMBAR 3. 37 MENUNJUKKAN TOTAL PENJUALAN BBM MINGGUAN MARET 2025, DI MANA PENJUALAN TERTINGGI TERJADI DI MINGGU 3 DAN 4.....	31
GAMBAR 3. 38 PROSES PEMBUATAN GRAFIK PERBANDINGAN PENJUALAN, PENGELUARAN, PROFIT.	32
GAMBAR 3. 39 GRAFIK BATANG YANG MEMBANDINGKAN TOTAL PENJUALAN, PENGELUARAN, DAN PROFIT BBM PER MINGGU SELAMA BULAN MARET 2025.	32
GAMBAR 3. 40 HASIL PRESENTASI BULAN MARET 2025.	33
GAMBAR 3. 41 MEMANGGIL LIBRARY PYTHON.....	33
GAMBAR 3. 42 MENUNJUKKAN INISIALISASI NAMA FILE EXCEL UNTUK MASING-MASING BULAN	34
GAMBAR 3. 43 PEMBUATAN DATAFRAME.....	34
GAMBAR 3. 44 PEMBUATAN DATAFRAME UNTUK MENAMPILKAN PENJUALAN BBM PER JENIS	34
GAMBAR 3. 45 PEMBUATAN DATAFRAME BERISI DATA PENGELUARAN OPERASIONAL UNTUK 4 JENIS BBM	35
GAMBAR 3. 46 KODE UNTUK MEMBUAT GRAFIK BATANG YANG MENAMPILKAN LABA BERSIH.....	35
GAMBAR 3. 47 HASIL GRAFIK LABA BERSIH SPBU PER BULAN DARI JANUARI HINGGA MARET 2025.....	36
GAMBAR 3. 48 KODE PEMBUATAN GRAFIK GARIS UNTUK MENAMPILKAN TOTAL PENJUALAN BBM PER BULAN.....	36
GAMBAR 3. 49 GRAFIK GARIS TOTAL PENJUALAN DARI JANUARI HINGGA MARET 2025	37
GAMBAR 3. 50 KODE PEMBUATAN GRAFIK BATANG UNTUK MENAMPILKAN 4 JENIS PENGELUARAN	37

GAMBAR 3. 51 GRAFIK BATANG YANG MEMBANDINGKAN 4 JENIS PENGELUARAN OPERASIONAL TERTINGGI	38
GAMBAR 3.52 PROSES IMPOR DUA LIBRARY PYTHON.....	39
GAMBAR 3.53 PROSES PEMBACAAN FILE EXCEL BERNAMA APRIL 2025.XLSX	40
GAMBAR 3. 54 PROSES PENGOLAHAN DATA PENJUALAN	40
GAMBAR 3. 55	40
GAMBAR 3. 56 PROSES PEMBUATAN GRAFIK BATANG UNTUK MENAMPILKAN TIGA PRODUK BBM.....	41
GAMBAR 3. 57 MENAMPILKAN GRAFIK BATANG PENGELUARAN TERTINGGI DI BULAN APRIL	41
GAMBAR 3. 58 KODE GRAFIK GARIS YANG UNTUK MEMBANDINGKAN DATA	42
GAMBAR 3. 59 GRAFIK GARIS YANG MEMBANDINGKAN PENJUALAN DAN PROFIT	42
GAMBAR 3. 60 KODE UNTUK MEMBUAT GRAFIK TREN PENJUALAN HARIAN	43
GAMBAR 3. 61 GRAFIK TREN PENJUALAN HARIAN BULAN APRIL 2025	43
GAMBAR 3. 62 PRESENTASI ANALISIS PENJUALAN DAN PROFIT BULAN APRIL	44
GAMBAR 3. 63 PROSES IMPOR TIGA LIBRARY UTAMA	45
GAMBAR 3. 64 PROSES INISIALISASI NAMA FILE EXCEL MEI 2025.XLSX	45
GAMBAR 3. 65 PROSES PEMBACAAN DATA DARI FILE MEI 2025.XLSX	45
GAMBAR 3. 66 PROSES NGOLAH DATA PENJUALAN BBM BULAN MEI 2025.....	46
GAMBAR 3. 67 PROSES PENGELOMPOKAN DATA PENJUALAN	46
GAMBAR 3. 68 KODE BUAT BIKIN GRAFIK GARIS TREN	46
GAMBAR 3. 69 POLA PENJUALAN HARIAN SELAMA MEI 2025.....	47
GAMBAR 3. 70 CODE UNTUK MEMBUAT GRAFIK BATANG PENJUALAN, PENGELUARAN, DAN PROFIT.....	47
GAMBAR 3. 71 MENAMPILKAN GRAFIK BATANG YANG MEMBANDINGKAN TOTAL PENJUALAN, PENGELUARAN BULAN MEI	48
GAMBAR 3. 72 CODE UNTUK MEMBUAT MEMBANDINGKAN PENJUALAN DAN PROFIT BULAN MEI	48
GAMBAR 3. 73 HASIL PERBANDINGAN ANTARA PENJUALAN DAN PROFIT BULAN MEI.....	49
GAMBAR 3. 74 CODE UNTUK MEMBUAT GRAFIK BATANG YANG MENUNJUKKAN TIGA PRODUK BBM	49

GAMBAR 3. 75 MENAMPILKAN TIGA PRODUK BBM PENGELUARAN TERBESAR BULAN MEI 2025	50
GAMBAR 3. 76 PRESENTASI HASIL BULAN MEI.....	50
GAMBAR 3. 77 IMPORT DUA LIBRARY	51
GAMBAR 3. 78 PEMBUATAN DATAFRAME.....	51
GAMBAR 3. 79	51
GAMBAR 3. 80 MENAMPILKAN GRAFIK BATANG MENUNJUKKAN TOTAL PENJUALAN BBM.....	52
GAMBAR 3. 81 MEMBUAT GRAFIK BATANG UNTUK MENAMPILKAN52	
GAMBAR 3. 82 MENAMPILKAN GRAFIK BATANG TOTAL PENJUALAN BBM SETIAP BULAN DARI JANUARI - MEI.....	53
GAMBAR 3. 83 KODE YANG DIGUNAKAN UNTUK MEMBUAT GRAFIK GABUNGAN ANTARA VOLUME PENJUALAN	53
GAMBAR 3. 84 MENAMPILKAN GRAFIK BATANG YANG MEMBANDINGKAN VOLUME PENJUALAN DALAM LITER DAN NILAI.....	54
GAMBAR 3. 85 MENGGUNAKAN KODE MENAMPILKAN PIE DARI JANUARI - MEI 2025	54
GAMBAR 3. 86 PIE CHART PROPORSI TOTAL PENGELUARAN BBM DARI JANUARI - MEI	55
GAMBAR 3. 87 CODE UNTUK EMNAMPILKAN GRAFIK BATANG TOTAL PENDPAATAN	55
GAMBAR 3. 88 GRAFIK BATANG YANG MEMBANDINGKAN TOTAL PENDAPATAN, PENGELUARAN, DAN LABA BERSIH BULAN 1-5..	56
GAMBAR 3. 89	57



