

**VISUALISASI DATA MAHASISWA DAN PENJUALAN RENJANA
COFFEE DI POLITEKNIK SAHID**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Rivaldo Yosia Himawan

00000071997

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

2025

VISUALISASI DATA MAHASISWA DAN PENJUALAN RENJANA

COFFEE DI POLITEKNIK SAHID



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer (S.Kom)

Rivaldo Yosia Himawan

00000071997

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Rivaldo Yosia Himawan

Nomor Induk Mahasiswa : 00000071997

Program Studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Magang dengan judul

VISUALISASI DATA MAHASISWA DAN PENJUALAN RENJANA COFFEE DI POLITEKNIK SAHID

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 Magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk laporan MBKM yang telah saya tempuh.

Tangerang, 17 Juni 2025



Rivaldo Yosia Himawan

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rivaldo Yosia Himawan

NIM : 00000071997

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Informatika

Jenis Karya : 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:

**VISUALISASI DATA MAHASISWA DAN PENJUALAN RENJANA COFFEE DI
POLITEKNIK SAHID**

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, 17 Juni 2025

Yang Menyatakan



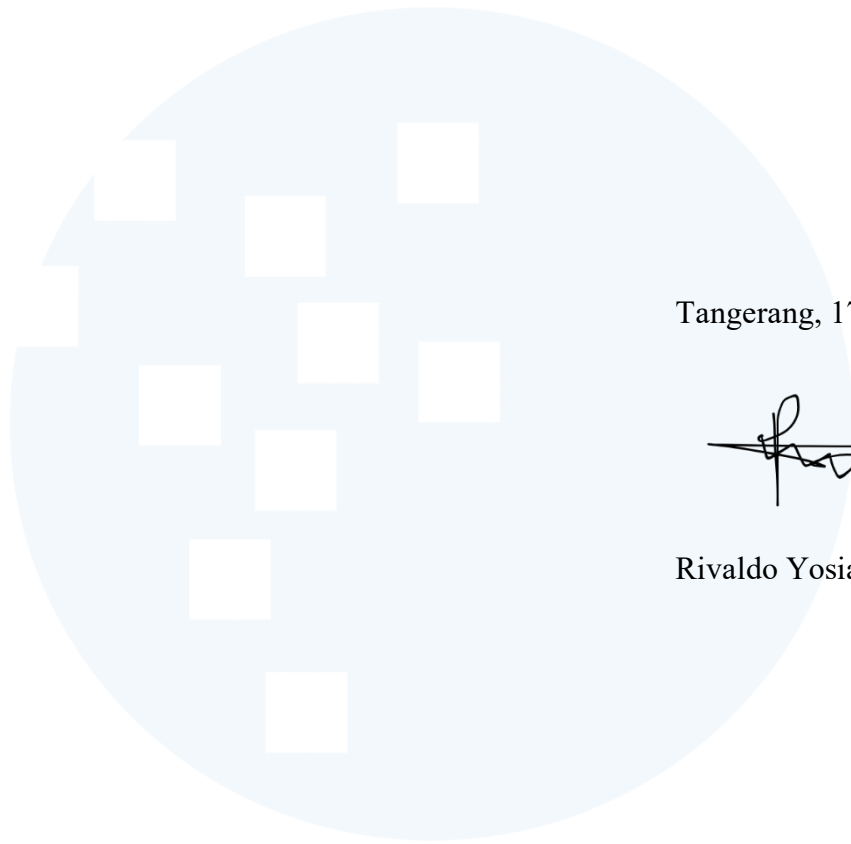
Rivaldo Yosia Himawan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan Magang ini dengan judul: “VISUALISASI DATA MAHASISWA DAN PENJUALAN RENJANA COFFEE DI POLITEKNIK SAHID” 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 laporan magang, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini . Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Andrey Andoko, M.sc., Ph.D, 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 MBKM ini.
5. Bapak Agung Sunadar A.Md, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Kepada Institusi pendidikan Politeknik Sahid yang telah memberikan kesempatan dan pengalaman berharga untuk melaksanakan magang.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Semoga laporan magang MBKM ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca untuk dijadikan sumber informasi.



Tangerang, 17 Juni 2025

Rivaldo Yosia Himawan

UMN

VISUALISASI DATA MAHASISWA DAN PENJUALAN RENJANA COFFEE DI POLITEKNIK SAHID

Rivaldo Yosia Himawan

ABSTRAK

Politeknik Pariwisata Sahid merupakan institusi pendidikan tinggi berbasis pariwisata yang tidak hanya fokus pada aspek akademik, tetapi juga memiliki unit bisnis berupa coffee shop bernama Renjana Coffee. Dalam rangka meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan, institusi ini mulai mengadopsi pendekatan berbasis data melalui analisis dan visualisasi data akademik serta penjualan.

Selama program magang, peran sebagai Data Analyst adalah melakukan eksplorasi data, pembersihan data, serta menyajikan data tersebut ke dalam bentuk visualisasi interaktif melalui dashboard menggunakan Python dan Power BI. Data yang dianalisis meliputi informasi akademik mahasiswa dan data penjualan Renjana Coffee, yang bertujuan untuk membantu pihak manajemen memahami tren pendidikan, perilaku konsumen, serta efektivitas operasional kampus.

Kendala yang dihadapi selama proses magang meliputi pemahaman awal terhadap struktur organisasi dan format data yang tidak konsisten. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan pendekatan solutif seperti diskusi bersama supervisor, mencari referensi melalui internet, serta eksplorasi tools analitik secara mandiri. Hasil dari magang ini adalah dashboard interaktif yang mendukung pengambilan keputusan strategis di bidang akademik maupun bisnis.

Kata kunci: *Dashboard, Data Analyst, Power BI, Visualisasi Data.*

VISUALIZATION OF STUDENT DATA AND RENJANA COFFEE SALES AT POLITEKNIK SAHID

Rivaldo Yosia Himawan

ABSTRACT (*English*)

Politeknik Pariwisata Sahid is a higher education institution focused on tourism that not only emphasizes academic aspects but also operates a business unit in the form of a coffee shop called Renjana Coffee. To improve operational efficiency and the quality of decision-making, the institution has begun adopting a data-driven approach through academic and sales data analysis and visualization.

During the internship program, the role as a Data Analyst involved data exploration, data cleaning, and presenting the data in the form of interactive visualizations through dashboards using Python and Power BI. The data analyzed included academic information of students and sales data from Renjana Coffee, aimed at helping management understand educational trends, consumer behavior, and the operational effectiveness of the campus.

Challenges encountered during the internship included an initial lack of understanding of the organizational structure and inconsistent data formats. These challenges were addressed by engaging in discussions with the supervisor, seeking references online, and independently exploring analytical tools. The result of this internship is an interactive dashboard that supports strategic decision-making in both academic and business contexts.

Keywords: *Dashboard, Data Analyst, Data Visualization, Power BI,*

DAFTAR ISI

VISUALISASI DATA MAHASISWA DAN PENJUALAN RENJANA COFFEE DI

POLITEKNIK SAHID.....	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRAC (ENGLISH).....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran.....	xvi
BAB I	11
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2.1 Maksud Kerja Magang	3
1.2.2 Tujuan Kerja Magang	3
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	4
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang.....	4
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	6
BAB II.....	9
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	9
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	9
2.2 Visi & Misi.....	10
2.2.1 Visi.....	10
2.2.2 Misi	10
2.3 Struktur Organisasi.....	11
Wakil Direktur.....	11
Kepala Program Studi.....	12

Kepala Bagian Pendukung.....	12
BAB III	14
Pelaksanaan Kerja Magang.....	14
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	14
3.2 Tugas dan Uraian kerja Magang	16
3.2.1 Minggu ke-1 s/d Minggu ke-2 Pengenalan Perusahaan dan tugas yang diberikan	18
3.2.2 Minggu ke-3 s/d Minggu ke-4: Mempelajari dan mengeksplorasi data perusahaan	20
3.2.3 Minggu ke-3 s/d Minggu ke-7: Mempelajari dan melakukan <i>data preparation</i>	23
3.2.4 Minggu ke-6 s/d Minggu ke-12: Membuat visualisasi data dan merancang <i>dashboard</i> menggunakan power BI.....	40
3.2.5 Minggu ke-6 s/d Minggu ke-16 : Membuat Navigation Page dan Mendesain Dashboard.....	70
3.3 Kendala yang ditemukan.....	86
3.4 Solusi atas kendala yang ditemukan.....	87
BAB IV	89
KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
4.1 Kesimpulan.....	90
4.2 Saran.....	91
4.2.1 Saran untuk Perusahaan.....	91
4.2.2 Saran untuk Universitas.....	92
4.2.3 Saran untuk Mahasiswa	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Magang di Politeknik Sahid.....	5
Tabel 3.1 Timeline Pelaksanaan KerjaMagang.....	17
Tabel 3.2 Ringkasan Proyek Pelaksanaan Kerja Magang.....	17
Tabel 3.3 Struktur Data Penjualan Renjana Coffee.....	26
Tabel 3.4 Struktur Data Informasi Mahasiswa.....	28
Tabel 3.5 Kendala yang Ditemukan.....	85
Tabel 3.6 Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Politeknik	10
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Politeknik Sahid	12
Gambar 3.1 Alur Kerja Magang	15
Gambar 3.2 Logo Power BI	18
Gambar 3.3 Logo Python	18
Gambar 3.4 Visualisasi Card dan Line Chart	20
Gambar 3.5 Visualisasi Barchart dan Pie Chart	20
Gambar 3.6 Visualisasi Barchart, Pie Chart dan Donut Chart	21
Gambar 3.7 Data Penjualan Renjana Coffee	24
Gambar 3.8 Data Mahasiswa Politeknik Sahid	24
Gambar 3.9 Kode Python untuk Mengecek Missing Value	25
Gambar 3.10 Hasil Missing Value	25
Gambar 3.11 Kode Python Penanganan Missing Value	25
Gambar 3.12 Hasil Penanganan Missing Value	25
Gambar 3.13 Kode Python Mengganti Nama Kolom	26
Gambar 3.14 Kode Python Menghapus Kolom yang Tidak Diperlukan	26
Gambar 3.15 Kode Python Mengubah Format Kolom	26
Gambar 3.16 Kode Python Menyimpan Data yang Sudah Bersih	26
Gambar 3.17 Kode Python untuk Mengecek Missing Value	27
Gambar 3.18 Hasil Cek Missing Value	27
Gambar 3.19 Data Penjualan Setelah Diimport ke Power BI	27
Gambar 3.20 Tampilan Kolom Data Penjualan pada Power BI	28
Gambar 3.21 Kode Measure Cost	28
Gambar 3.22 Tabel Data Mahasiswa Setelah Diimport ke Power BI	28
Gambar 3.23 Tampilan Kolom Data pada Power BI	28
Gambar 3.24 Measure %D3	29
Gambar 3.25 Kode Measure %D4	29
Gambar 3.26 Kode Measure %Laki-laki	29
Gambar 3.27 Kode Measure %Perempuan	29
Gambar 3.28 Kode Measure %NotIntern	30

Gambar 3.29 Kode Measure %Intern	30
Gambar 3.30 Kode Measure %Scholarship	30
Gambar 3.31 Kode Measure %NScholarship	30
Gambar 3.32 Background Dashboard Penjualan	38
Gambar 3.33 Visualisasi Card beserta Fields yang Digunakan	38
Gambar 3.34 Visualisasi Barchart beserta Field	39
Gambar 3.35 Visualisasi Card & Field	39
Gambar 3.36 Visualisasi Piechart	39
Gambar 3.37 Visualisasi Line Chart	40
Gambar 3.38 Visualisasi Slicer & Field	40
Gambar 3.39 Visualisasi Barchart	40
Gambar 3.40 Visualisasi Donut Chart Item Name & Field	41
Gambar 3.41 Slicer Item Name	41
Gambar 3.42 Navigation Bar Category & Forecasting	41
Gambar 3.43 Navigation Bar Category & Detail	41
Gambar 3.44 Kumpulan Visualisasi Dark Mode	42
Gambar 3.45 Layout Dashboard Visualisasi Data Mahasiswa	42
Gambar 3.46 Visualisasi Card	43
Gambar 3.47 Visualisasi Card Jumlah Mahasiswa Laki-laki	43
Gambar 3.48 Visualisasi Card Persentase Mahasiswa Laki-laki	43
Gambar 3.49 Visualisasi Card Jumlah Mahasiswa Perempuan	44
Gambar 3.50 Visualisasi Card Persentase Mahasiswa Perempuan	44
Gambar 3.51 Visualisasi Card Jumlah Penerima Beasiswa	44
Gambar 3.52 Visualisasi Card Penerima Beasiswa	44
Gambar 3.53 Visualisasi Card Jumlah Mahasiswa Tidak Menerima Beasiswa	45
Gambar 3.54 Visualisasi Card Persentase Mahasiswa Tidak Menerima Beasiswa	45
Gambar 3.55 Visualisasi Barchart Jumlah Metode Pembelajaran Terbanyak	46
Gambar 3.56 Visualisasi Card Jumlah Mahasiswa Tidak Internship	46
Gambar 3.57 Visualisasi Card Persentase Mahasiswa Tidak Internship	46
Gambar 3.58 Visualisasi Card Jumlah Mahasiswa Internship	47
Gambar 3.59 Visualisasi Card Persentase Mahasiswa Internship	47
Gambar 3.60 Visualisasi Donut Chart Jumlah Mahasiswa Setiap Kampus	47
Gambar 3.61 Visualisasi Slicer Berdasarkan Kampus	48
Gambar 3.62 Barchart Metode Pembelajaran	48
Gambar 3.63 Kolom Program Studi	48
Gambar 3.64 Pie Chart Kota Asal Mahasiswa	48
Gambar 3.65 Barchart Tahun Angkatan Mahasiswa	49
Gambar 3.66 Card Persentase Mahasiswa D4 dan D3	49
Gambar 3.67 Kolom Mahasiswa yang Dapat Klaim Beasiswa	49
Gambar 3.68 Layout Dashboard Penjualan Renjana Coffee	69
Gambar 3.69 Canva Setting dan Color Layout Penjualan	69
Gambar 3.70 Layout Data Mahasiswa	70
Gambar 3.71 Canva Setting dan Color Layout Data Mahasiswa	70
Gambar 3.72 Navigasi Button Category & Forecasting	71
Gambar 3.73 Navigasi Button Detail & Category	71
Gambar 3.74 Navigasi Button Home, List dan Detail	72
Gambar 3.75 Hasil Akhir Dashboard Penjualan	72

Gambar 3.76 Hasil Akhir Dashboard Penjualan (Detail)	73
Gambar 3.77 Hasil Akhir Dashboard Penjualan (Dark Mode)	73
Gambar 3.78 Hasil Akhir Dashboard Forecasting	73
Gambar 3.79 Hasil Akhir Dashboard Data Mahasiswa	74
Gambar 3.80 Hasil Akhir Dashboard Data Mahasiswa (Detail)	74
Gambar 3.81 Hasil Akhir Dashboard List	75

UMN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Curriculum Vitae.....	91
Lampiran B. Surat Pengantar MBKM (MBKM 01).....	92
Lampiran C. Kartu MBKM (MBKM 02).....	93
Lampiran D. Daily Task MBKM.....	94
Lampiran E. Lembar Verifikasi Laporan MBKM (MBKM 04).....	104
Lampiran F. Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	105
Lampiran G. Pengecekan Hasil Turnitin.....	106

UMN