

# FINAL PROJECT

## Kimia Farma Performance Analysis 2020–2023

Project Based Virtual Internship  
Kimia Farma – Big Data Analytics

Presented by  
Muhammad Ghaza Eka Putra

## **Muhammad Ghaza Eka Putra** **Sarjana Geofisika (S.Si)**

Lulusan S1 Geofisika dengan pengalaman analisis data spasial dan non-spasial. Pernah magang di BMKG Maritim dan menjadi Volunteer di Yayasan Planet Indonesia. Aktif mengikuti berbagai pelatihan online di bidang data analysis untuk mengasah kemampuan pengolahan dan interpretasi data



Pontianak, Kalimantan Barat



ghazaputra99@gmail.com



[www.linkedin.com/in/ghazaputra99](https://www.linkedin.com/in/ghazaputra99)

Link Git-hub: <https://github.com/ghaza-putra>

# Courses and Certification

**Data Analyst / Dsarea (Digitalskillsarea) | [<link certificate>](#)**

**Februari - Maret, 2025**

**Data Science / Dsarea (Digitalskillsarea) | [<link certificate>](#)**

**Maret - April, 2025**

**Data Science / Kelas.com | [<link certificate>](#)**

**Januari - Mei, 2025**

**Data Analysis / MySkill | [<link certificate>](#)**

**Maret - Mei, 2025**

**Data Scientist Virtual Intern / ID/X Partners | [<link certificate>](#)**

**Juli - Agustus, 2025**

# About Company

**PT Kimia Farma Tbk merupakan salah satu perusahaan farmasi tertua dan terkemuka di Indonesia yang berdiri sejak tahun 1817. Sebagai bagian dari Holding BUMN Farmasi, Kimia Farma bergerak di bidang produksi, distribusi, perdagangan, serta pelayanan kesehatan melalui jaringan apotek, laboratorium klinik, dan klinik kesehatan yang tersebar di seluruh Indonesia.**

**Perusahaan ini berkomitmen untuk menyediakan produk dan layanan kesehatan yang berkualitas serta terjangkau bagi masyarakat. Dalam beberapa tahun terakhir, Kimia Farma terus berinovasi melalui digitalisasi layanan, pengembangan produk farmasi dan herbal, serta ekspansi bisnis ke sektor kesehatan terpadu guna memperkuat posisinya sebagai perusahaan farmasi nasional yang kompetitif dan berdaya saing global.**



# Project Portfolio

## Latar Belakang:

- Menganalisis kinerja bisnis PT Kimia Farma pada periode 2020–2023 secara menyeluruh.
- Mendukung pengambilan keputusan berbasis data melalui integrasi dan visualisasi performa bisnis.

## Dataset yang Digunakan:

- kf\_final\_transaction.csv – Data transaksi pelanggan.
- kf\_inventory.csv – Data stok dan persediaan produk.
- kf\_kantor\_cabang.csv – Data lokasi, kota, dan rating cabang.
- kf\_product.csv – Data detail dan harga produk.

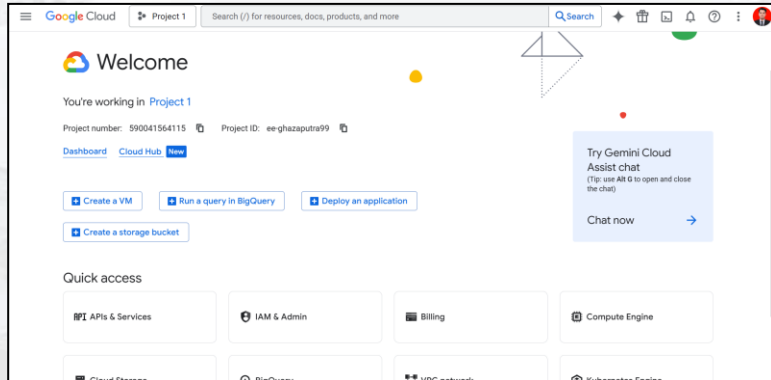
## Problem Statement:

- Bagaimana mengevaluasi kinerja penjualan dan profitabilitas Kimia Farma berdasarkan data transaksi?
- Bagaimana menampilkan hasil analisis dalam dashboard interaktif yang menggambarkan tren bisnis 2020–2023?

**Project explanation video [here!](#)**

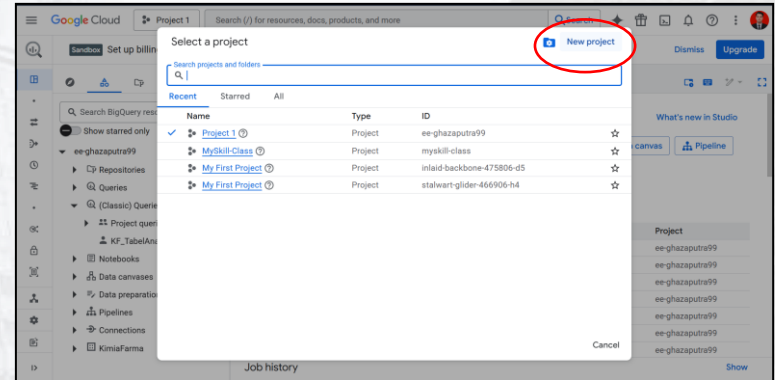
# 1. Importing Dataset to BigQuery

Adapun Langkah-Langkah dalam Mengimport Dataset ke BigQuery Sebagai Berikut:



A) **Login** pada situs berikut untuk mengakses BigQuery:

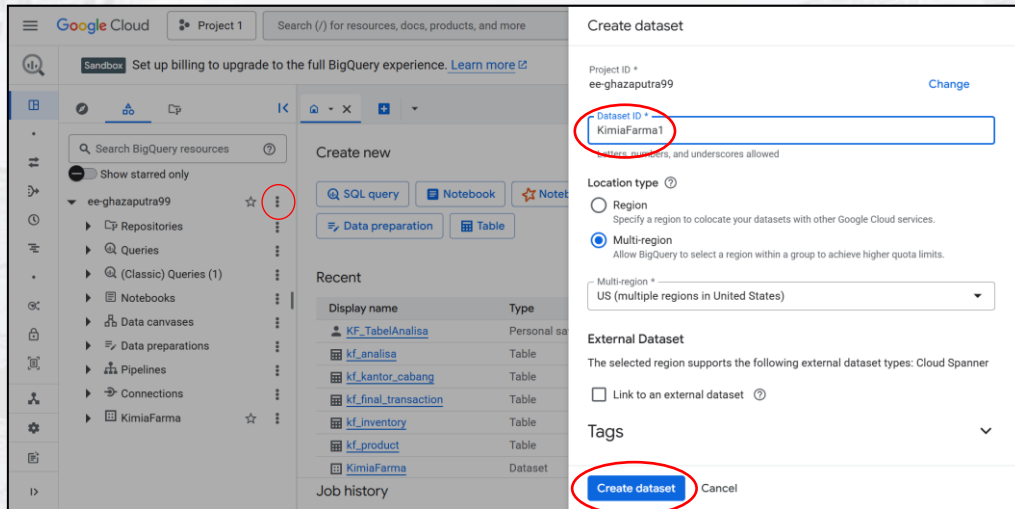
<https://cloud.google.com/bigquery>



B) Klik pada bagian **New Project** untuk membuat project baru. Dalam kasus ini saya menggunakan **Project 1**

# 1. Importing Dataset to BigQuery

Adapun Langkah-Langkah dalam Mengimport Dataset ke BigQuery Sebagai Berikut:



C) Klik **ikon titik tiga (:)** pada nama project yang telah dibuat, kemudian pilih **Create Dataset**.

Pada tahap pembuatan dataset, tentukan nama dataset (dalam kasus ini menggunakan **KimiaFarma**).

Selanjutnya, pada bagian Location type, pilih antara **Region** atau **Multi-region** sesuai dengan kebutuhan lokasi penyimpanan data.

# 1. Importing Dataset to BigQuery

Adapun Langkah-Langkah dalam Mengimport Dataset ke BigQuery Sebagai Berikut:

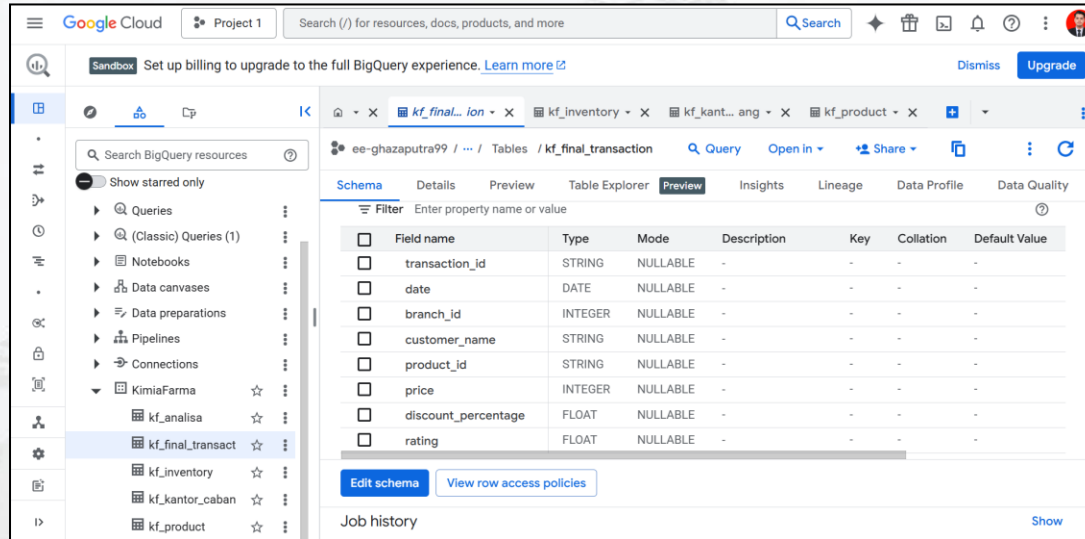


- D) Untuk memasukkan data ke dalam BigQuery, **klik ikon titik tiga (:)** pada dataset yang telah dibuat, kemudian pilih **Create Table**. Setelah itu, unggah file data sesuai kebutuhan (misalnya file CSV) dan beri nama tabel sesuai keperluan. Pada bagian Schema, **centang opsi Auto Detect** agar BigQuery secara otomatis mengenali tipe data di setiap kolom. Setelah semua pengaturan sesuai, **klik Create Table** untuk memuat data ke dalam tabel.



# 1. Importing Dataset to BigQuery

Adapun Langkah-Langkah dalam Mengimport Dataset ke BigQuery Sebagai Berikut:



The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. The left sidebar shows a list of datasets under the 'KimiaFarma' project, including 'kf\_analisa', 'kf\_final\_transact', 'kf\_inventory', 'kf\_kantor\_caban', and 'kf\_product'. The main panel shows the 'Preview' tab for the 'kf\_final\_transaction' dataset. The table structure is as follows:

Field name	Type	Mode	Description	Key	Collation	Default Value
transaction_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
date	DATE	NULLABLE	-	-	-	-
branch_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-
customer_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
product_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
price	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-
discount_percentage	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-
rating	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-

Buttons for 'Edit schema' and 'View row access policies' are visible below the table. The 'Job history' section is partially visible at the bottom.

E) Setelah semua pengaturan selesai dan file berhasil diunggah.

Dengan demikian, data **sudah terimport dan siap digunakan** untuk proses analisis selanjutnya

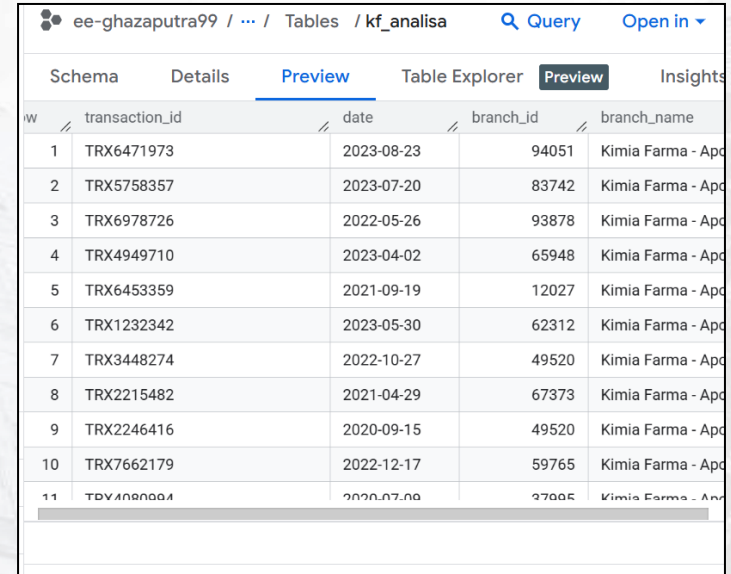
## 2. Tabel Analisa

Tabel analisa berisi **16 kolom** utama yang berisi **672458 data** dan mencakup informasi transaksi, cabang, produk, pelanggan, serta hasil perhitungan penjualan dan profit.

### Kolom-kolom pentingnya meliputi:

- **Informasi Transaksi:** transaction\_id, date, customer\_name
- **Informasi Cabang:** branch\_id, branch\_name, kota, provinsi, rating\_cabang
- **Informasi Produk:** product\_id, product\_name, actual\_price, discount\_percentage
- **Perhitungan Bisnis:** persentase\_gross\_laba, nett\_sales, nett\_profit
- **Kepuasan Pelanggan:** rating\_transaksi

Tabel ini digunakan untuk melakukan analisis performa penjualan, profit, dan kepuasan pelanggan Kimia Farma tahun 2020–2023.



ee-ghazaputra99 / ... / Tables / kf\_analisa Query Open in ▾

Schema Details **Preview** Table Explorer Preview Insights

#	transaction_id	date	branch_id	branch_name
1	TRX6471973	2023-08-23	94051	Kimia Farma - Apd
2	TRX5758357	2023-07-20	83742	Kimia Farma - Apd
3	TRX6978726	2022-05-26	93878	Kimia Farma - Apd
4	TRX4949710	2023-04-02	65948	Kimia Farma - Apd
5	TRX6453359	2021-09-19	12027	Kimia Farma - Apd
6	TRX1232342	2023-05-30	62312	Kimia Farma - Apd
7	TRX3448274	2022-10-27	49520	Kimia Farma - Apd
8	TRX2215482	2021-04-29	67373	Kimia Farma - Apd
9	TRX2246416	2020-09-15	49520	Kimia Farma - Apd
10	TRX7662179	2022-12-17	59765	Kimia Farma - Apd
11	TRX4080004	2020-07-00	27005	Kimia Farma - Apd

Results per page: 50 ▾ 1 – 50 of 672458 |

## 2. Tabel Analisa

Adapun rincian kolom meliputi:

- **transaction\_id** : kode id transaksi
- **date** : tanggal transaksi dilakukan
- **branch\_id** : kode id cabang Kimia Farma
- **branch\_name** : nama cabang Kimia Farma
- **kota** : kota cabang Kimia Farma
- **provinsi** : provinsi cabang Kimia Farma
- **rating\_cabang** : penilaian konsumen
- **customer\_name** : Nama customer
- **product\_id** : kode product obat
- **product\_name** : nama obat
- **actual\_price** : harga obat
- **discount\_percentage** : Persentase diskon yang diberikan pada obat
- **persentase\_gross\_laba** : Persentase laba yang seharusnya diterima dari obat dengan ketentuan berikut:
  - Harga  $\leq$  Rp 50.000 -> laba 10%
  - Harga > Rp 50.000 - 100.000 -> laba 15%
  - Harga > Rp 100.000 - 300.000 -> laba 20%
  - Harga > Rp 300.000 - 500.000 -> laba 25%
  - Harga > Rp 500.000 -> laba 30%,
- **nett\_sales** : harga setelah diskon
- **nett\_profit** : keuntungan yang diperoleh Kimia Farma
- **rating\_transaksi** : penilaian konsumen terhadap transaksi yang dilakukan

# 3. BigQuery Syntax

```
-- Membuat tabel analisa utama Kimia Farma
CREATE OR REPLACE TABLE `ee-ghazaputra99.KimiaFarma.kf_analisa` AS
SELECT
  ft.transaction_id,
  ft.date,
  ft.branch_id,
  kc.branch_name,
  kc.kota,
  kc.provinsi,
  kc.rating AS rating_cabang,
  ft.customer_name,
  ft.product_id,
  p.product_name,
  p.price AS actual_price,
  ft.discount_percentage,

  -- Persentase Gross Laba berdasarkan kategori harga
  CASE
    WHEN p.price <= 50000 THEN 0.10
    WHEN p.price > 50000 AND p.price <= 100000 THEN 0.15
    WHEN p.price > 100000 AND p.price <= 300000 THEN 0.20
    WHEN p.price > 300000 AND p.price <= 500000 THEN 0.25
    ELSE 0.30
  END AS persentase_gross_laba
```

```
END AS persentase_gross_laba,

-- Nett Sales = Harga setelah diskon
(p.price - (p.price * ft.discount_percentage / 100)) AS nett_sales,

-- Nett Profit = Nett Sales * Persentase Laba
((p.price - (p.price * ft.discount_percentage / 100)) *
CASE
  WHEN p.price <= 50000 THEN 0.10
  WHEN p.price > 50000 AND p.price <= 100000 THEN 0.15
  WHEN p.price > 100000 AND p.price <= 300000 THEN 0.20
  WHEN p.price > 300000 AND p.price <= 500000 THEN 0.25
  ELSE 0.30
END
) AS nett_profit,

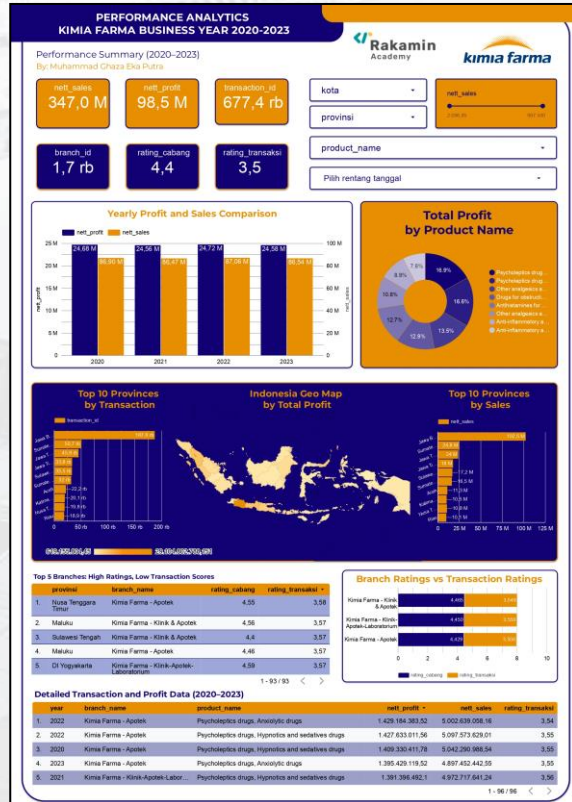
ft.rating AS rating_transaksi

FROM `ee-ghazaputra99.KimiaFarma.kf_final_transaction` AS ft
LEFT JOIN `ee-ghazaputra99.KimiaFarma.kf_kantor_cabang` AS kc
  ON ft.branch_id = kc.branch_id
LEFT JOIN `ee-ghazaputra99.KimiaFarma.kf_product` AS p
  ON ft.product_id = p.product_id;
```

Link Query [here](#)



# 4. Dashboard Performance Analytics



Link Dashboard Google Looker Studio:

<https://lookerstudio.google.com/reporting/4d0746b7-26a9-4ad5-b015-7c800194ae19>

## 4. Dashboard Performance Analytics

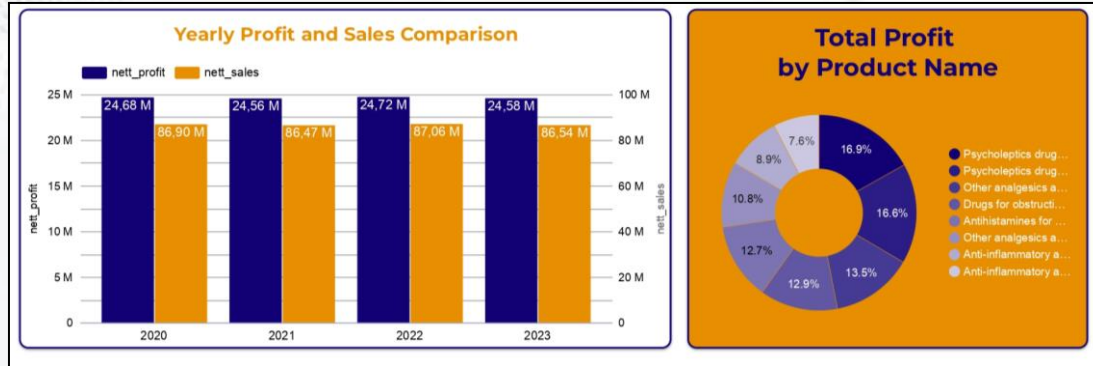


Sebagai data kontrol

### Insight

- Total penjualan bersih cukup tinggi (347 M), mencerminkan performa penjualan yang kuat.
- Profitabilitas sekitar 28% dari total sales (98,5 M), menandakan efisiensi operasional yang baik.
- Jumlah transaksi yang besar (677,4 rb) menunjukkan aktivitas pelanggan tinggi.
- Jaringan distribusi yang luas (1,7 rb) mendukung jangkauan nasional.
- Pada total rating terdapat selisih yang menunjukkan bahwa pengalaman transaksi pelanggan (3,5) masih bisa ditingkatkan meskipun cabang dinilai baik (4,4).

## 4. Dashboard Performance Analytics



### Insight

- Nett Sales stabil di kisaran 86–87 M per tahun, menunjukkan pertumbuhan yang steady namun tidak signifikan.
- Nett Profit tetap stabil sekitar 24 M per tahun, artinya margin relatif konstan.
- Belum terlihat peningkatan besar dalam efisiensi atau ekspansi pasar selama periode 2020–2023.
- Kontributor terbesar terhadap total profit berasal dari kelompok obat Psikoletik, khususnya subkategori Hypnotics and Sedatives serta Anxiolytic drugs, dengan total kontribusi gabungan sekitar 33–34% dari total profit).
- Produk lain seperti analgesik, antiinflamasi, dan antihistamin juga signifikan, namun kontribusinya lebih kecil (7–13%).
- Kimia Farma masih bergantung pada lini produk psikoletik sebagai penyumbang utama profit.
- Diversifikasi produk dapat menjadi strategi jangka panjang agar tidak terlalu bergantung pada satu kategori obat.



## 4. Dashboard Performance Analytics

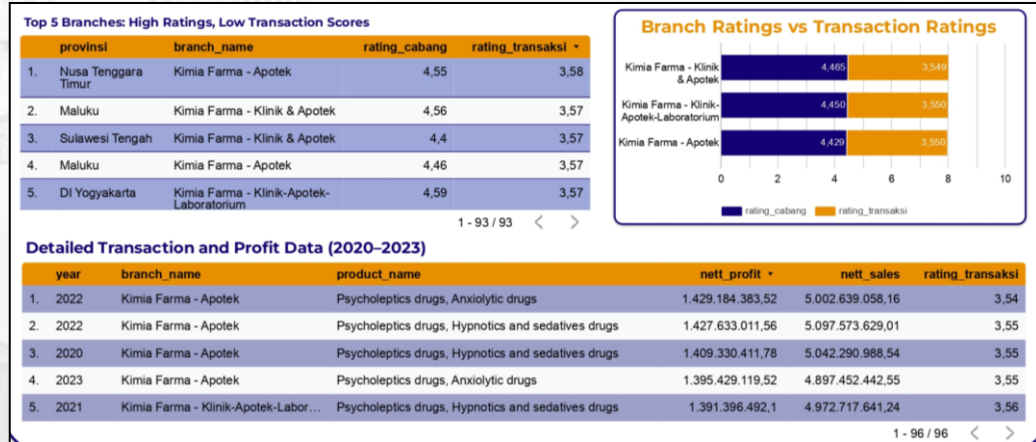


### Insight

- Pada kategori transaksi, Provinsi Jawa Barat menempati posisi tertinggi (187,6 rb), jauh di atas provinsi lain. Diikuti oleh Sumatera Utara, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan.
- Pada kategori Sales, Provinsi Jawa Barat juga mendominasi penjualan (102,5 M), menegaskan perannya sebagai pusat bisnis utama. Provinsi-provinsi luar Jawa memiliki kontribusi yang relatif kecil (<25 M).
- Aktivitas penjualan dan transaksi sangat terkonsentrasi di Jawa Barat, sehingga potensi pertumbuhan terbesar bisa difokuskan pada ekspansi ke luar Jawa untuk meningkatkan pemerataan pendapatan.



# 4. Dashboard Performance Analytics



## Insight

- Beberapa cabang seperti NTT, Maluku, Sulawesi Tengah, dan DIY memiliki rating cabang >4,4 namun rating transaksi ~3,5. Ini menunjukkan bahwa meski pelayanan cabang sangat baik, tingkat transaksi masih rendah, bisa jadi karena minimnya volume pelanggan atau keterbatasan stok/akses.
- Cabang dengan rating tinggi tidak selalu memiliki tingkat transaksi tinggi.
- Fokus peningkatan transaksi perlu diarahkan ke cabang dengan pelayanan baik namun volume transaksi rendah, agar potensi bisnisnya lebih maksimal.
- Perlu strategi promosi atau penambahan produk di wilayah-wilayah tersebut.

# 4. Dashboard Performance Analytics



## Kesimpulan:

- Kinerja Penjualan Stabil – Total nett sales konsisten di kisaran 86–87 M/tahun, menandakan kestabilan pasar.
- Profit Margin Terjaga – Nett profit ~28% menunjukkan efisiensi keuangan yang baik.
- Dominasi Regional – Jawa Barat menjadi pusat utama transaksi dan penjualan nasional.
- Kinerja Produk – Obat seperti psikoletik berkontribusi terbesar terhadap profit.
- Potensi Pertumbuhan – Cabang di luar Jawa dengan rating tinggi tapi transaksi rendah bisa menjadi target peningkatan omzet.
- Rekomendasi Strategis:
  - ✓ Ekspansi pasar ke wilayah dengan transaksi rendah.
  - ✓ Diversifikasi produk unggulan.
  - ✓ Optimasi pengalaman pelanggan pada proses transaksi.

# Thank You

