

# Analisis Penjualan & Keuangan Kimia Farma (2020-2023)

Kimia Farma – Big Data Analytics



Laporan Analisis Data



Maret 2025



Tools & Teknologi: BigQuery, Google Data Studio/Looker Studio



Disusun oleh: Putri Regita Saptaningtias

# Professional Background

## Putri Regita Saptaningtias S. Kom

Saya adalah **Iulusan Sistem Informasi** dengan fokus utama pada analisis data. Saya memiliki keahlian dalam **SQL, Excel, Google Sheets, Power BI, Python, BigQuery, dan Looker Studio**. Saya terbiasa dalam mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data untuk menghasilkan wawasan yang bermakna.

Saat ini, saya secara aktif mengembangkan keterampilan saya dengan berlatih menyelesaikan masalah SQL, mengerjakan proyek data, serta mempelajari materi dari berbagai sumber seperti video dan referensi lainnya. Saya memiliki ketertarikan besar dalam memanfaatkan analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data dan meningkatkan efisiensi bisnis.

Saya bekerja dengan pendekatan yang terstruktur, detail, dan berbasis data. Saya senang menghadapi tantangan, menemukan pola, serta mengungkap tren yang dapat memberikan wawasan berharga. Terbuka untuk diskusi mengenai analisis data dan business intelligence!



Banyuwangi, Jawa Timur



putriregita79@gmail.com



<https://www.linkedin.com/in/putriregitas/>

# About Company

Kimia Farma adalah salah satu perusahaan farmasi terbesar di Indonesia yang bergerak dalam produksi, distribusi, dan penjualan produk kesehatan, termasuk obat-obatan, alat kesehatan, serta layanan apotek. Dengan jaringan cabang yang tersebar di berbagai provinsi, perusahaan ini memiliki peran penting dalam menyediakan akses kesehatan bagi masyarakat.

Dalam analisis ini, data transaksi, produk, dan cabang Kimia Farma digunakan untuk memahami performa bisnis, pola penjualan, serta faktor yang memengaruhi pendapatan dan kepuasan pelanggan. Dengan analisis data yang mendalam, diharapkan dapat ditemukan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan profitabilitas dan efisiensi operasional perusahaan.



# Project Portfolio

## 📌 Latar Belakang

Industri farmasi merupakan sektor yang sangat kompetitif dan memiliki tantangan besar dalam manajemen operasional, terutama dalam penjualan, stok produk, dan kepuasan pelanggan. Sebagai salah satu perusahaan farmasi terbesar di Indonesia, Kimia Farma harus memastikan bahwa setiap aspek bisnisnya berjalan optimal agar tetap unggul di pasar. Beberapa tantangan utama yang dihadapi:

- Fluktuasi Penjualan
- Profitabilitas di Berbagai Wilayah
- Efektivitas Cabang
- Produk Terlaris vs. Produk Kurang Diminati
- Kepuasan Pelanggan

Tanpa analisis data yang mendalam, sulit bagi Kimia Farma untuk memahami tren bisnisnya dan mengambil keputusan berbasis data. Oleh karena itu, diperlukan dashboard analitik yang komprehensif untuk memberikan wawasan mendalam terkait performa bisnis perusahaan.

# Project Portfolio

## 🎯 Tujuan Proyek

Proyek ini bertujuan untuk membangun Kimia Farma Performance Analytics Dashboard menggunakan BigQuery dan Looker Studio. Dashboard ini akan memberikan insight berbasis data untuk membantu perusahaan dalam:

- ✓ Mengidentifikasi tren penjualan dan profitabilitas di berbagai cabang dan wilayah
- ✓ Menentukan produk paling laris serta yang kurang diminati
- ✓ Mengevaluasi kepuasan pelanggan berdasarkan rating transaksi
- ✓ Menganalisis efektivitas cabang dalam meningkatkan revenue dan profit
- ✓ Mengoptimalkan strategi bisnis dengan berbasis data

## 🔍 Problem Statement

- 1 Bagaimana tren pendapatan Kimia Farma dari tahun ke tahun?
- 2 Provinsi mana yang memiliki total transaksi dan net sales tertinggi?
- 3 Bagaimana distribusi profit di berbagai provinsi?
- 4 Produk apa yang paling sering terjual berdasarkan jumlah transaksi?
- 5 Produk mana yang menyumbang pendapatan (revenue) tertinggi?
- 6 Bagaimana proporsi rating pelanggan terhadap transaksi?
- 7 Cabang mana yang memiliki rating tinggi tetapi transaksi rendah?

# 1. Importing Dataset to BigQuery

**kf\_final\_transaction**

Field name	Type
transaction_id	STRING
date	DATE
branch_id	INTEGER
customer_name	STRING
product_id	STRING
price	INTEGER
discount_percentage	FLOAT
rating	FLOAT

**kf\_inventory**

Field name	Type
Inventory_ID	STRING
branch_id	INTEGER
product_id	STRING
product_name	STRING
opname_stock	INTEGER

**kf\_product**

Field name	Type
product_id	STRING
product_name	STRING
product_category	STRING
price	INTEGER

**kf\_kantor\_cabang**

Field name	Type
branch_id	INTEGER
branch_category	STRING
branch_name	STRING
kota	STRING
provinsi	STRING
rating	FLOAT

- kf\_final\_transaction:** berisi 672,458 data transaksi yang mencakup detail pembelian pelanggan di berbagai cabang kimia farma.
- kf\_products:** terdiri dari 150 data produk yang mencakup berbagai jenis obat, alat kesehatan, dan produk lainnya yang dijual di kimia farma.
- kf\_inventory:** berisi 1,035,000 data terkait stok dan ketersediaan produk di seluruh cabang.
- kf\_kantor\_cabang:** mencakup 1,725 data cabang kimia farma yang tersebar di berbagai wilayah.



Proses import dilakukan dengan mengunggah file CSV ke BigQuery, memastikan skema tabel sesuai dengan tipe data yang benar, serta melakukan validasi untuk menghindari error dalam analisis lebih lanjut.

# 1. Tabel Analisa

## 📌 Langkah-Langkah Pembuatan Tabel Analisa

Untuk membangun tabel analisa transaksi, dilakukan beberapa langkah utama:

- 1 Menghitung persentase\_gross\_laba yaitu persentase laba per produk berdasarkan harga obat. Berikut ketentuannya :
  - ≤ Rp 50.000, maka persentase laba adalah 10%.
  - > Rp 50.000 – 100.000, maka persentase laba adalah 15%.
  - > Rp 100.000 – 300.000, maka persentase laba adalah 20%.
  - > Rp 300.000 – 500.000, maka persentase laba adalah 25%.
  - > Rp 500.000, maka persentase laba adalah 30%.
- 2 Menghitung nett\_sales (harga setelah diskon).
- 3 Menghitung nett\_profit (keuntungan setelah diskon).
- 4 Menggabungkan informasi transaksi, produk, dan cabang untuk analisa yang lebih lengkap.

## 📊 Struktur Tabel Analisa Transaksi

- 1 Informasi Transaksi → transaction\_id, date, customer\_name, rating\_transaksi
- 2 Informasi Cabang → branch\_id, branch\_name, kota, provinsi, rating\_cabang
- 3 Informasi Produk → product\_id, product\_name, actual\_price, discount\_percentage
- 4 Hasil Perhitungan → persentase\_gross\_laba, nett\_sales, nett\_profit

# Data Cleansing

## 1 Pengecekan Duplikasi Data

```
SELECT
    transaction_id,
    COUNT(*)
FROM kimia_farma.kf_final_transaction
GROUP BY transaction_id
HAVING COUNT(*) > 1;
```



There is no data to display.

## 2 Pengecekan Missing Value (Data Hilang)

```
SELECT *
FROM kimia_farma.kf_final_transaction
WHERE
    transaction_id IS NULL OR
    date IS NULL OR
    branch_id IS NULL OR
    customer_name IS NULL OR customer_name = '' OR
    product_id IS NULL OR
    price IS NULL OR
    discount_percentage IS NULL OR
    rating IS NULL;
```



There is no data to display.

# Query Tabel Analisa

Berikut query dari pembuatan tabel analisa transaksi :

1 Menentukan Persentase Laba Berdasarkan Harga Produk

```
WITH persentase_laba AS (
    SELECT
        product_id,
        price,
        CASE
            WHEN price <= 50000 THEN 0.10
            WHEN price > 50000 AND price <= 100000 THEN 0.15
            WHEN price > 100000 AND price <= 300000 THEN 0.20
            WHEN price > 300000 AND price <= 500000 THEN 0.25
            ELSE 0.30
        END AS persentase_gross_laba
    FROM kimia_farma.kf_product
)
```

2 Menghitung Nett Sales (Harga Setelah Diskon) dan Nett Profit (Keuntungan Bersih)

```
ROUND(t.price * (1 - t.discount_percentage), 2) AS nett_sales,
ROUND((t.price * (1 - t.discount_percentage)) * pl.persentase_gross_laba, 2) AS nett_profit,
```

3 Menggabungkan Data dari Berbagai Tabel

```
FROM kimia_farma.kf_final_transaction t
LEFT JOIN kimia_farma.kf_product p ON t.product_id = p.product_id
LEFT JOIN kimia_farma.kf_kantor_cabang kc ON t.branch_id = kc.branch_id
LEFT JOIN persentase_laba pl ON t.product_id = pl.product_id
```

4 Hasil Akhir: Tabel Analisa Transaksi

```
SELECT * FROM calculated_data;
```

# Full Query Tabel Analisa

```
CREATE OR REPLACE VIEW kimia_farma.view_analisis_transaksi AS
WITH persentase_laba AS (
    SELECT
        product_id,
        price,
        CASE
            WHEN price <= 50000 THEN 0.10
            WHEN price > 50000 AND price <= 100000 THEN 0.15
            WHEN price > 100000 AND price <= 300000 THEN 0.20
            WHEN price > 300000 AND price <= 500000 THEN 0.25
            ELSE 0.30
        END AS persentase_gross_laba
    FROM kimia_farma.kf_product
),
calculated_data AS (
    SELECT
        t.transaction_id,
        t.date,
        t.branch_id,
        kc.branch_name,
        kc.kota,
        kc.provinsi,
        kc.rating AS rating_cabang,
        t.customer_name,
        t.product_id,
        p.product_name,
        t.price AS actual_price,
        t.discount_percentage,
        -- Menghitung nett_sales (harga setelah diskon) dengan ROUND langsung
        ROUND(t.price * (1 - t.discount_percentage), 2) AS nett_sales,
        -- Mengambil persentase_gross_laba dari CTE
        pl.persentase_gross_laba,
        -- Menghitung nett_profit dengan ROUND langsung
        ROUND((t.price * (1 - t.discount_percentage)) * pl.persentase_gross_laba, 2) AS nett_profit,
        t.rating AS rating_transaksi
    FROM kimia_farma.kf_final_transaction t
    LEFT JOIN kimia_farma.kf_product p ON t.product_id = p.product_id
    LEFT JOIN kimia_farma.kf_kantor_cabang kc ON t.branch_id = kc.branch_id
    LEFT JOIN persentase_laba pl ON t.product_id = pl.product_id
)
SELECT * FROM calculated_data;
```

# Preview Hasil Tabel Analisa Transaksi

Row	transaction_id	date	branch_id	branch_name	kota	provinsi	rating_cabang
1	TRX5103706	2021-08-25	93529	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Yogyakarta	DI Yogyakarta	4.3
2	TRX5388139	2020-12-29	24832	Kimia Farma - Klinik-Apotek-La...	Pekanbaru	Riau	4.2
3	TRX7251897	2020-02-03	20505	Kimia Farma - Apotek	Cilacap	Jawa Tengah	4.5
4	TRX4943675	2022-09-09	17678	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Subang	Jawa Barat	4.8
5	TRX3469820	2020-06-20	28315	Kimia Farma - Klinik-Apotek-La...	Sukabumi	Jawa Barat	3.9

Row	rating_cabang	customer_name	product_id	product_name	actual_price	discount_percentage	nett_sales	persentase_gross	nett_profit	rating_transaksi
1	4.3	Derick Wright III	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotic...	251700	0.1	226530.0	0.2	45306.0	3.0
2	4.2	Elizabeth Ramos	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotic...	251700	0.12	221496.0	0.2	44299.2	3.0
3	4.5	Meghan Warner	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotic...	251700	0.09	229047.0	0.2	45809.4	3.0
4	4.8	Steven Roberts	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotic...	251700	0.1	226530.0	0.2	45306.0	3.0
5	3.9	Linda Bruce DDS	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotic...	251700	0.07	234081.0	0.2	46816.2	3.0

Data from the period  
2020-2023

Total Customer  
**264,601**

Total Revenue  
**321.2B**

Total Profit  
**91.2B**

Total Transaction  
**672,458**

Transaction Rating  
**4**

Branch Rating  
**4.45**

Conversion Rate  
**2.54%**

Select date range

Branch

Province

City

Product Category

Product Details

Rating Category

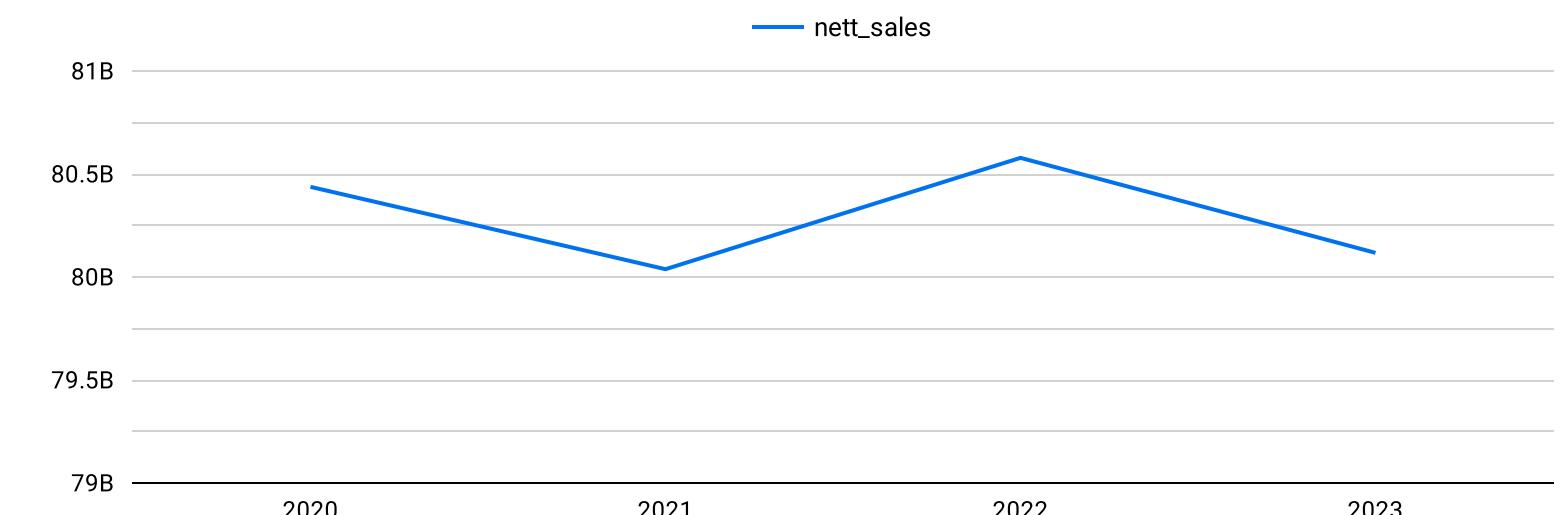
Utilities & Links

Reset Filter

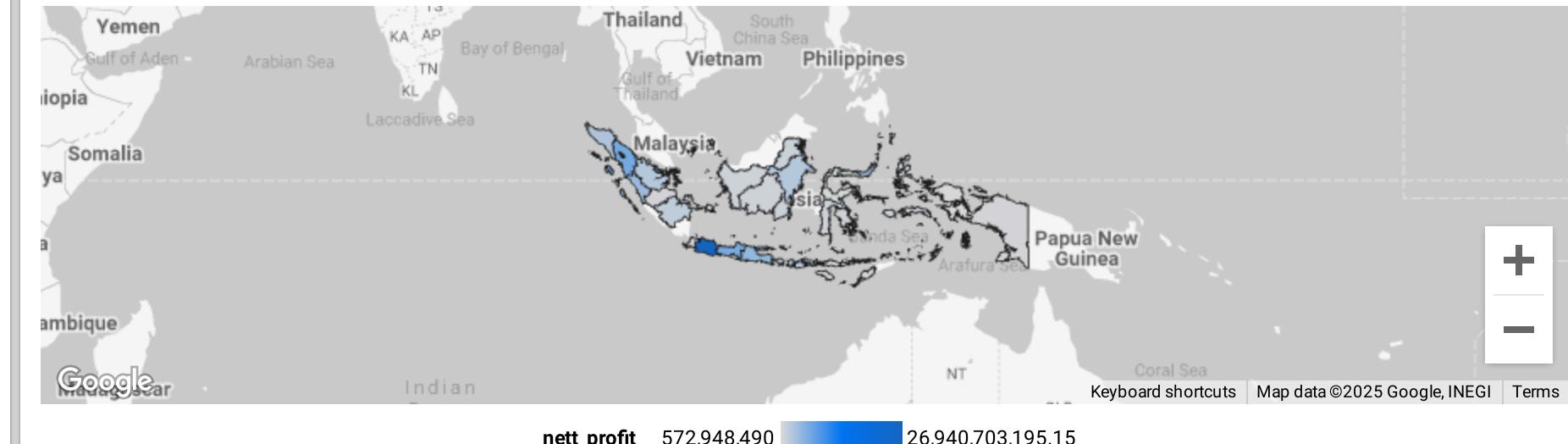
Website

Instagram

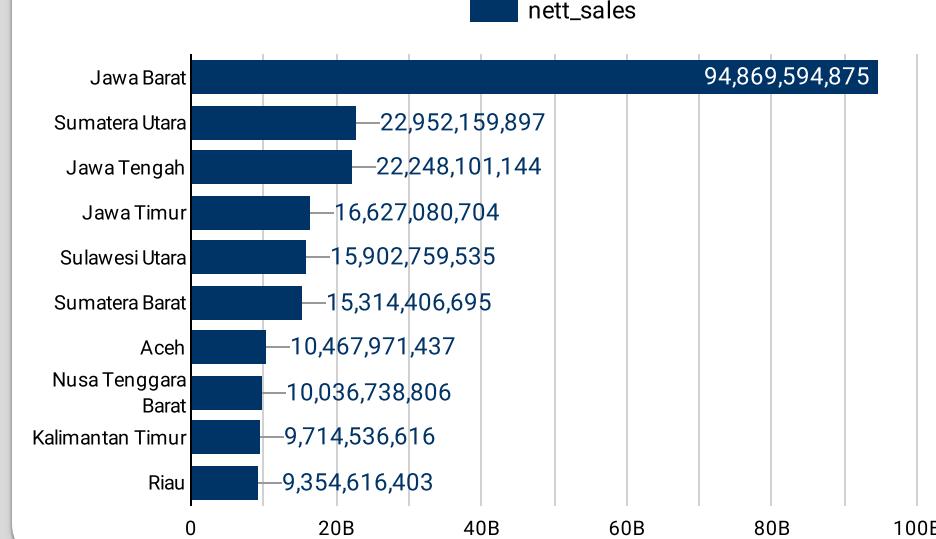
## Kimia Farma Revenue by Year



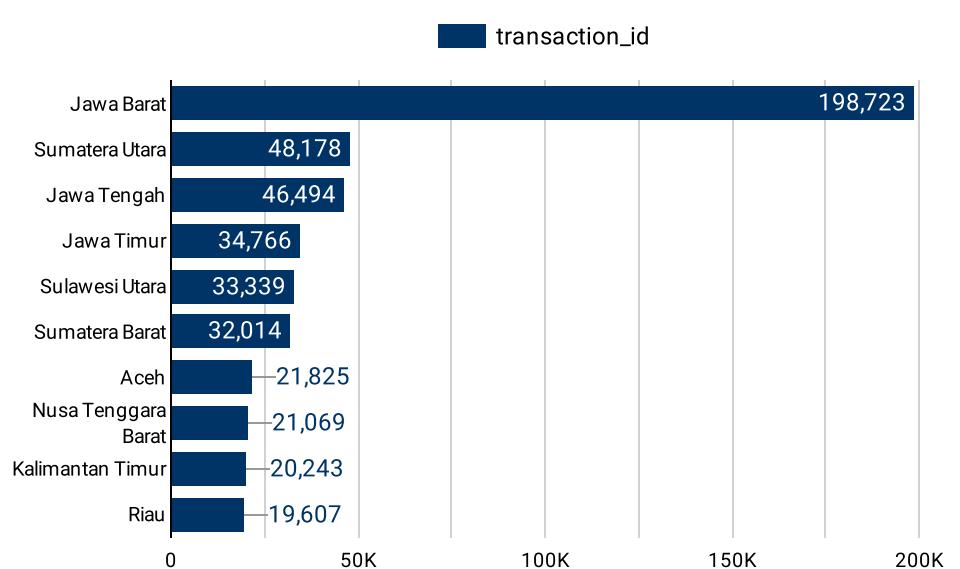
## Total Profit by Province in Indonesia



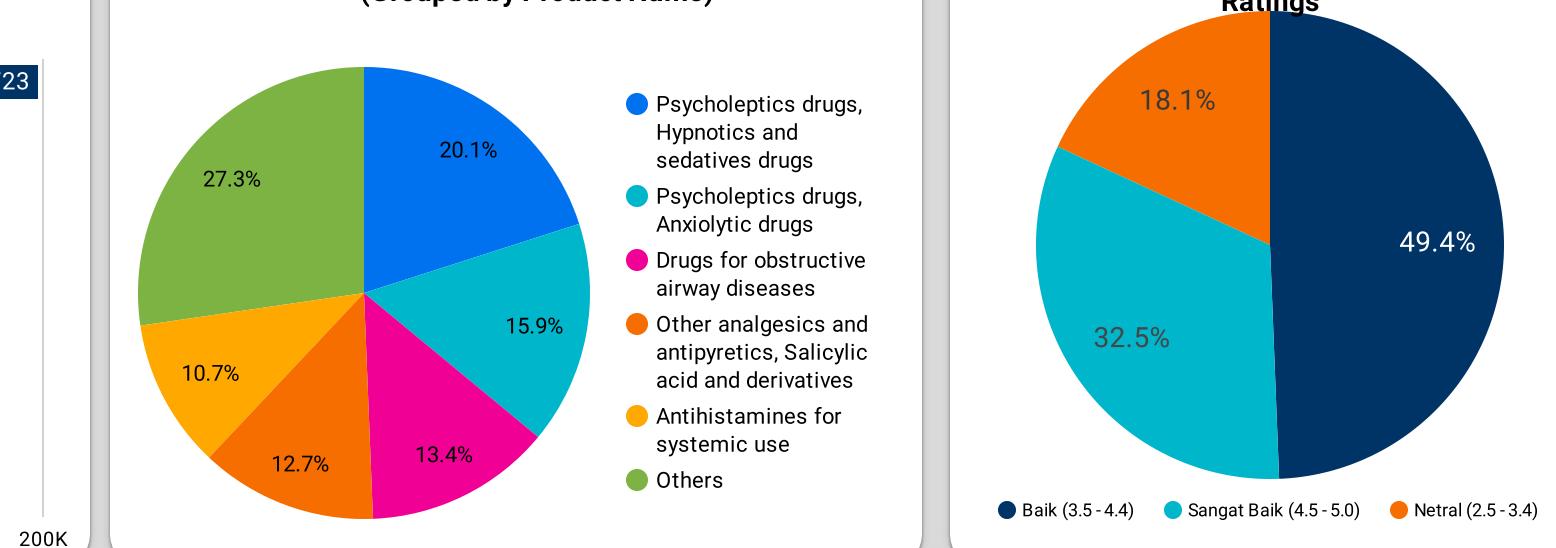
## Top 10 Nett Sales Branches by Province



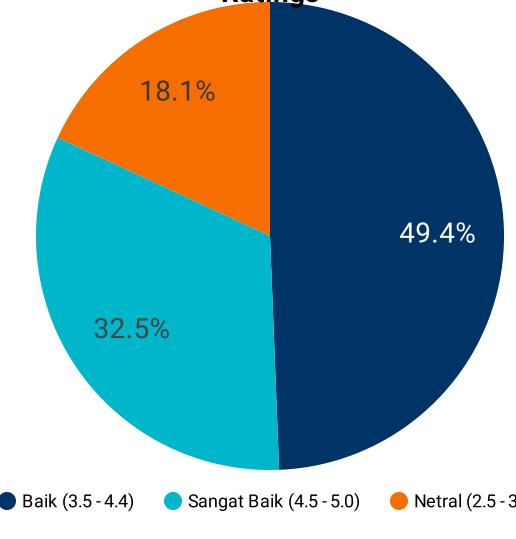
## Top 10 Total Transactions by Province



## Proportion of Top-Selling Products (Grouped by Product Name)



## Proportion of Customer Transaction Ratings



## Top 5 High-Rated Branches with Lowest Transaction Ratings

	Branch Name	Province	City	Branch Rating ①	Transaction Rating ②
1.	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Laboratorium	Sumatera Utara	Pematangsiantar	4.83	3.99
2.	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Jambi	Jambi	4.77	4.00
3.	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Laboratorium	Kepulauan Riau	Batam	4.73	4.00
4.	Kimia Farma - Apotek	Papua Barat	Sorong	4.73	3.99
5.	Kimia Farma - Klinik-Apotek	Jawa Barat	Cikampek	4.72	4.02

## Top 5 Products by Number of Transactions

	Product Details	Transaction
1.	KF519 - Other analgesics and antipyretics, Pyrazolones and Anilides	4,608
2.	KF262 - Psycholeptics drugs, Hypnotics and sedatives drugs	4,590
3.	KF346 - Anti-inflammatory and antirheumatic products, non-steroids, Acetic acid derivatives and related substances	4,587
4.	KF943 - Other analgesics and antipyretics, Salicylic acid and derivatives	4,582
5.	KF576 - Other analgesics and antipyretics, Salicylic acid and derivatives	4,582

## Top 5 Best-Selling Products by Revenue

	Product Details	Nett Sales
1.	KF953 - Drugs for obstructive airway diseases	4,106,577,825
2.	KF633 - Other analgesics and antipyretics, Pyrazolones and Anilides	4,031,493,928
3.	KF977 - Anti-inflammatory and antirheumatic products, non-steroids, Propionic acid derivatives	3,963,848,400
4.	KF710 - Antihistamines for systemic use	3,947,534,800
5.	KF881 - Other analgesics and antipyretics, Salicylic acid and derivatives	3,938,881,372

# Insight dan Rekomendasi

## 1. Peningkatan Revenue dan Ekspansi Pasar

### Insight:

- Jawa Barat memiliki kontribusi terbesar dalam penjualan (Rp 94,8 Miliar) dan jumlah transaksi tertinggi (198.723).
- Beberapa provinsi lain seperti Sumatera Utara dan Jawa Tengah juga memiliki volume transaksi yang tinggi tetapi masih jauh di bawah Jawa Barat.

### Rekomendasi:

- ✓ **Ekspansi ke Wilayah Berkinerja Tinggi**
  - Evaluasi peluang ekspansi atau pembukaan cabang baru di daerah dengan transaksi tinggi tetapi belum maksimal dalam revenue.
  - Contoh: Sumatera Utara dan Jawa Tengah memiliki transaksi yang tinggi, sehingga bisa ditingkatkan dengan strategi pemasaran yang lebih agresif.
- ✓ **Peningkatan Strategi Marketing Berbasis Data**
  - Gunakan data transaksi dan preferensi pelanggan untuk menyusun kampanye pemasaran berbasis tren konsumsi di setiap wilayah.
  - Misalnya, jika produk tertentu laku di Jawa Barat, strategi serupa bisa diterapkan di daerah dengan karakteristik pelanggan serupa.

# Insight dan Rekomendasi

## 2. Optimasi Cabang dengan Rating Tinggi tetapi Transaksi Rendah

Insight:

- Beberapa cabang memiliki rating tinggi tetapi jumlah transaksi relatif rendah.
- Contoh: Cabang di Sorong (Papua Barat) memiliki rating 4,73 tetapi transaksinya tidak masuk dalam daftar tertinggi.

Rekomendasi:

 Strategi Promosi untuk Cabang yang memiliki peringkat tinggi:

- Berikan promo khusus untuk cabang dengan rating tinggi agar pelanggan lebih tertarik bertransaksi.
- Contoh:
  - 1.Pelanggan yang sering membeli obat atau suplemen tertentu mendapatkan cashback atau poin loyalitas.
  - 2.Kombinasi produk kesehatan yang sering dikonsumsi dijual dalam satu paket dengan harga lebih hemat.
  - 3.Diskon atau keistimewaan bagi pelanggan yang berulang kali membeli di cabang dengan rating tinggi.

 Optimasi Penempatan dan Pelayanan:

- Lakukan evaluasi apakah lokasi cabang sulit dijangkau atau ada kendala dalam aksesibilitas.
- Jika cabang memiliki layanan yang sangat baik, promosikan melalui media sosial atau aplikasi untuk menarik lebih banyak pelanggan.

# Insight dan Rekomendasi

## 3. Penguatan Produk Populer dan Profitabilitas Produk

Insight:

- Produk dengan jumlah transaksi tinggi bukanlah yang memberikan revenue tertinggi.
- Produk "Other Analgesics & Antipyretics (Pyrazolones & Anilides)" memiliki transaksi tertinggi (4.608), tetapi penjualan tertinggi berasal dari "Drugs for Obstructive Airway Diseases" (Rp 4,1 Miliar).

Rekomendasi:

 Strategi Penyesuaian Harga & Paket Bundling:

- Tawarkan bundling antara produk dengan transaksi tinggi tetapi revenue rendah dengan produk yang lebih menguntungkan.
- Misalnya, menjual obat pereda nyeri bersamaan dengan vitamin atau suplemen yang mendukung pemulihan.

 Evaluasi Harga Produk dengan Volume Tinggi:

- Jika produk dengan transaksi tinggi memiliki margin kecil, pertimbangkan penyesuaian harga atau upselling produk terkait.

 Kampanye Berbasis Kesehatan Masyarakat:

- Gunakan data penjualan untuk mengedukasi pelanggan, misalnya melalui artikel kesehatan atau seminar online yang menyarankan produk tertentu.

# Insight dan Rekomendasi

## 4. Peningkatan Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas

Insight:

- 32,5% pelanggan memberikan rating netral, menunjukkan ada ruang untuk meningkatkan pengalaman pelanggan.
- Transaction rating rata-rata adalah 4, yang masih bisa ditingkatkan.

Rekomendasi:

 Program Loyalitas dan Membership:

- Tawarkan sistem keanggotaan dengan keuntungan seperti poin reward, diskon eksklusif, atau konsultasi gratis.
- Berikan insentif bagi pelanggan setia, seperti promo khusus ulang tahun atau penawaran eksklusif.

 Evaluasi & Peningkatan Layanan:

- Lakukan survei pelanggan untuk memahami area yang perlu diperbaiki dalam pelayanan.
- Terapkan sistem feedback langsung setelah transaksi melalui aplikasi atau WhatsApp.

 Peningkatan Pengalaman Pembelian:

- Percepat layanan di apotek dan klinik dengan sistem antrean digital atau pemesanan online.
- Pastikan komunikasi customer service lebih responsif dan informatif.

# Insight dan Rekomendasi

## 5. Efisiensi Operasional dan Optimasi Biaya

Insight:

- Nett profit Rp 26,9 Miliar menunjukkan bahwa ada ruang untuk meningkatkan efisiensi operasional agar profitabilitas lebih tinggi.
- Beberapa cabang dengan penjualan tinggi mungkin memiliki biaya operasional yang juga tinggi.

Rekomendasi:

 Digitalisasi Proses Bisnis:

- Implementasi sistem manajemen stok berbasis AI untuk mengurangi overstock atau kekurangan stok.
- Pemanfaatan chatbot untuk menjawab pertanyaan umum pelanggan dan mengurangi beban customer service.

 Analisis Cabang dengan Biaya Operasional Tinggi:

- beberapa cabang memiliki penjualan tinggi namun profitabilitasnya masih rendah. untuk meningkatkan efisiensi, dapat dilakukan evaluasi terhadap biaya operasional, seperti mengoptimalkan jumlah staf dan shift kerja atau menerapkan otomasi pada proses tertentu.

# Kesimpulan

- fokus pemasaran di wilayah dengan kontribusi pendapatan tinggi
- peningkatan transaksi di cabang dengan rating tinggi melalui promosi yang tepat
- evaluasi harga dan strategi upselling untuk produk dengan margin kecil
- optimasi biaya operasional melalui otomasi dan efisiensi staf
- peningkatan kinerja cabang dengan profitabilitas rendah melalui efisiensi operasional atau strategi penyesuaian layanan

# Resources

- Query terkait analisis data Kimia Farma dapat diakses melalui tautan berikut: [Query Kimia Farma](#).
- Dashboard interaktif yang menyajikan visualisasi data Kimia Farma tersedia pada tautan berikut: [Dashboard Kimia Farma](#).

# Thank You

