

Kimia Farma Performance Review (2020-2023) with A Three-Layer Analytical Approach

Kimia Farma - Big Data Analytics

[Github](#)

[LinkedIn](#)

[Video Presentation](#)

Presented by

Nida Febiana



Nida Febiana

Customer Support & Dispute
Resolution Specialist | Aspiring
Data Scientist

I am a results-driven professional with over 5 years of experience in e-commerce and digital banking, specializing in dispute resolution and customer operations.

I have a proven track record of analyzing complex customer issues, resolving high-priority cases, and delivering data-driven insights to improve performance and service quality.

To strengthen my analytical expertise, I completed the Data Science Program at Rakamin Academy, gaining hands-on experience with Python, SQL, Data Visualization, and Machine Learning techniques. I focus on leveraging data and customer understanding to support strategic decision-making and drive measurable business improvement.



Bogor, Indonesia



febiananida@gmail.com



<https://www.linkedin.com/in/nida-fabiana/>

Courses and Certification

[START CX FIRST SUMMIT 2021 \(Tokopedia\)](#)

September, 2021

[Mini Course - Intro to Data Analytics \(RevoU\)](#)

March, 2025

[What is Data Science? \(IBM\)](#)

April, 2025

[Data Science: Machine Learning \(Rakamin\)](#)

September, 2025

Table of Contents

1. Business Understanding

2. Data Pre-Processing

3. Dashboard Overview

4. Three-Layer Analytical Approach

Business Understanding

Problem Statement

Goals & Objectives

Problem Statement

Kimia Farma Tbk (KAEF) merupakan perusahaan industri farmasi pertama di Indonesia yang didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1817. Kimia Farma kini telah hadir selama lebih dari 100 tahun, sejalan dengan pembangunan bangsa, khususnya pembangunan Kesehatan Indonesia. Saat ini Kimia Farma dan grup usahanya memiliki jaringan sebanyak 10 Pabrik, 1.234 outlet Farmasi (Apotek Kimia Farma), 419 outlet Klinik Kesehatan, 72 outlet Laboratorium Klinik, 8 Optik dan 3 Klinik Kecantikan.

Setelah pandemi, Kimia Farma **menghadapi tantangan dalam mempertahankan profitabilitas dan kualitas layanan di seluruh cabang**. Terdapat variasi kinerja antar tahun, provinsi & cabang sehingga diperlukan analisis mendalam untuk memahami performa, faktor pendorong, dan area yang perlu ditingkatkan di tahun berikutnya.

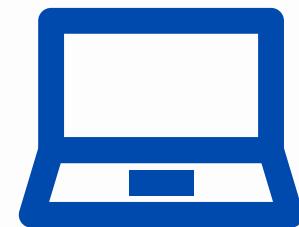
Oleh karena itu, diperlukan sebuah **dashboard analitik** yang dapat membantu mengevaluasi kinerja bisnis dan mengidentifikasi area peningkatan.

Goals & Objectives

Melakukan analisis berbasis data yang komprehensif untuk mengevaluasi kinerja bisnis Kimia Farma pada periode 2020-2023, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan strategis di tahun berikutnya.



Membangun dashboard analitik berbasis data untuk mengevaluasi: Tren tahunan berupa penjualan, profitabilitas, faktor-faktor yang memengaruhi kinerja bisnis pada tingkat wilayah, cabang, dan produk.



Memberikan insight dan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti untuk mendukung peningkatan kinerja penjualan dan profitabilitas sebesar ±5-10% pada tahun berikutnya

Data Pre-Processing

Import Data to Big Query

Data Joining

Buat Dataset di Big Query

Masuk ke BigQuery Console

- Di [Google Cloud Console](#), klik menu ≡ (navigasi kiri atas) → pilih BigQuery

Buat Project Baru

- Klik pojok kiri atas, lalu klik [New Project](#)

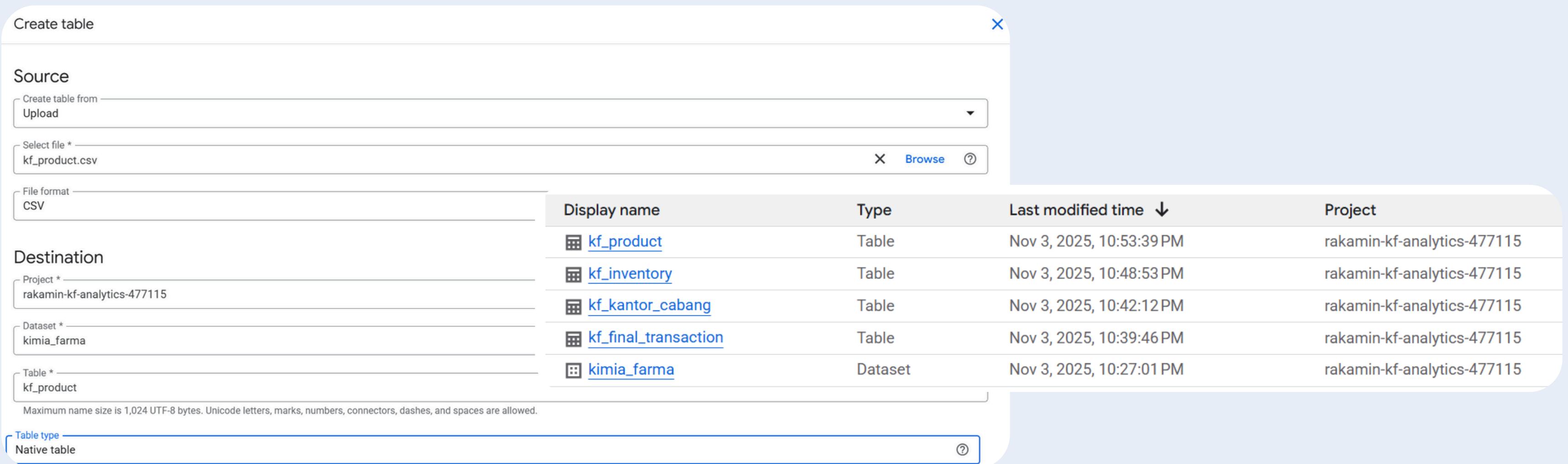
Buat Dataset Baru

- Setelah project baru sudah dibuat, di panel sebelah kiri, arahkan cursor ke project → klik tanda panah ► untuk expand.
- Klik ":(tiga titik)" di samping nama project → pilih [Create dataset](#)

Isi Detail Dataset

- Beri nama Dataset_ID: **kimia_farma**

Import Dataset ke BigQuery



Create table

Source

Create table from —

Select file * —

File format —

Destination

Project * —

Dataset * —

Table * —

Maximum name size is 1,024 UTF-8 bytes. Unicode letters, marks, numbers, connectors, dashes, and spaces are allowed.

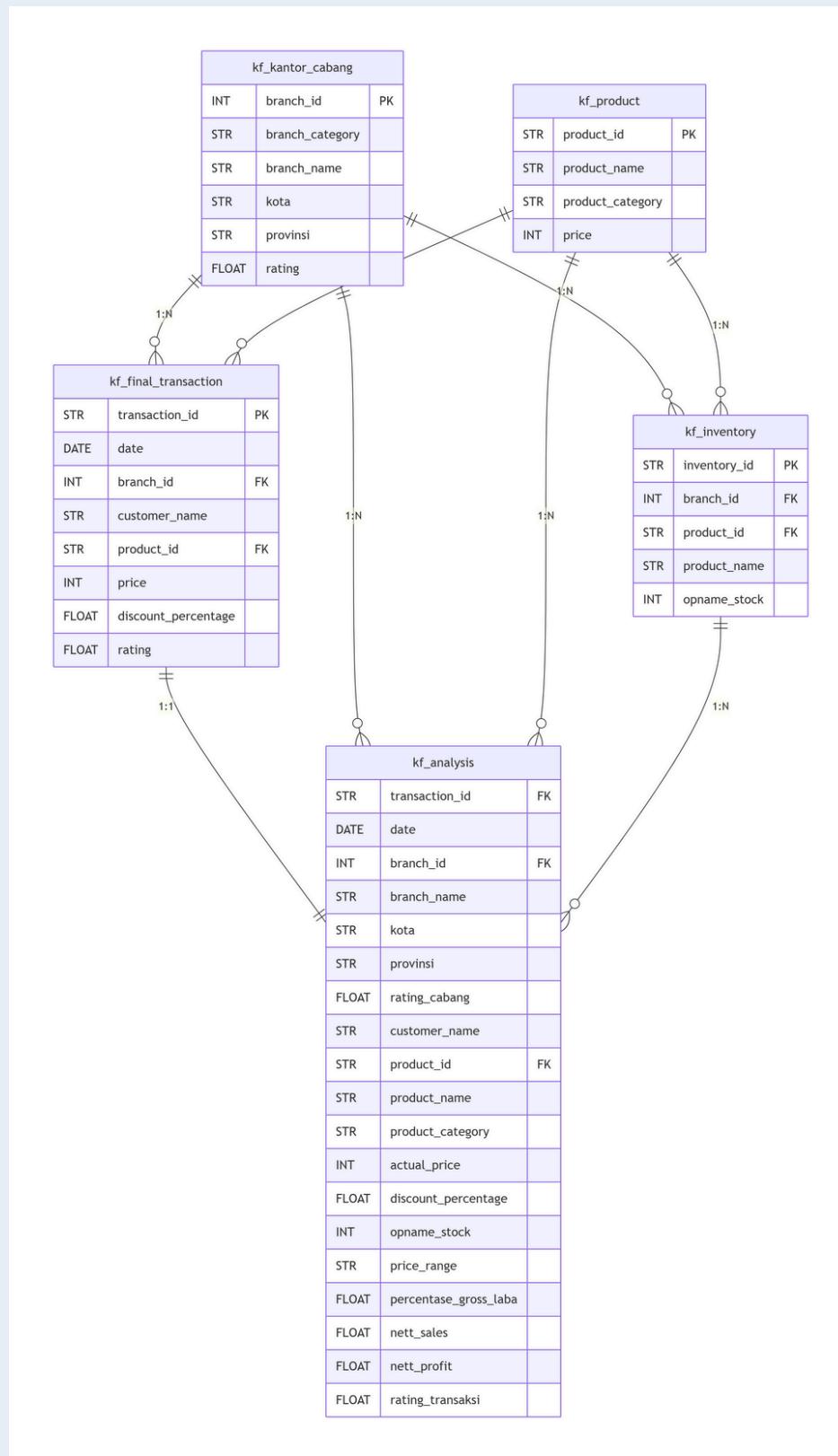
Table type —

Display name	Type	Last modified time ↓	Project
kf_product	Table	Nov 3, 2025, 10:53:39 PM	rakamin-kf-analytics-477115
kf_inventory	Table	Nov 3, 2025, 10:48:53 PM	rakamin-kf-analytics-477115
kf_kantor_cabang	Table	Nov 3, 2025, 10:42:12 PM	rakamin-kf-analytics-477115
kf_final_transaction	Table	Nov 3, 2025, 10:39:46 PM	rakamin-kf-analytics-477115
kimia_farma	Dataset	Nov 3, 2025, 10:27:01 PM	rakamin-kf-analytics-477115

Klik **kimia_farma** → lalu klik tombol “Create table”. Kemudian Import masing-masing data yang akan di analisa ke BigQuery yaitu data transaksi ([kf_final_transaction.csv](#)), inventori ([kf_inventory.csv](#)), cabang ([kf_kantor_cabang.csv](#)), dan produk ([kf_product.csv](#)).

Data Joining

- **PK** = Primary Key
- **FK** = Foreign Key
- **1:N** = One to Many relationship
- **1:1** = One to One relationship



Tabel:

- **kf_kantor_cabang** - Master data cabang (lokasi & rating)
- **kf_product** - Master data produk (kategori & harga)
- **kf_final_transaction** - Data transaksi penjualan (diskon & rating)
- **kf_inventory** - Data stok produk per cabang
- **kf_analysis** - Tabel konsolidasi untuk analisis bisnis

BigQuery Syntax

```
CREATE| TABLE `rakamin-kf-analytics-477115.kimia_farma.kf_analisa` AS
SELECT
    t.transaction_id,
    t.date,
    t.branch_id,
    c.branch_name,
    c.kota,
    c.provinsi,
    c.rating AS rating_cabang,
    t.customer_name,
    t.product_id,
    p.product_name,
    t.price AS actual_price,
    t.discount_percentage,
```

Buat tabel analisis baru dalam dataset **kimia_farma** dengan nama **kf_analisa**. Prosesnya dimulai dengan perintah **CREATE TABLE** yang akan membangun struktur tabel baru, kemudian diisi dengan data yang dipilih melalui statement **SELECT**.

Pada bagian **SELECT**, query melakukan pengambilan kolom-kolom dari beberapa tabel yang berbeda menggunakan alias untuk mempermudah referensi. Huruf **t** merupakan alias yang merujuk pada tabel **kf_final_transaction** (tabel transaksi), huruf **c** adalah alias untuk tabel **kf_kantor_cabang** (tabel data cabang), dan huruf **p** mewakili tabel **kf_product** (tabel master produk).

BigQuery Syntax

```
-- Persentase Gross Laba Berdasarkan Harga
CASE
    WHEN t.price <= 50000 THEN 0.10
    WHEN t.price > 50000 AND t.price <= 100000 THEN 0.15
    WHEN t.price > 100000 AND t.price <= 300000 THEN 0.20
    WHEN t.price > 300000 AND t.price <= 500000 THEN 0.25
    WHEN t.price > 500000 THEN 0.30
END AS persentase_gross_laba,
```

Query ini menentukan persentase gross laba berdasarkan rentang harga produk:

- Harga \leq 58.000 \rightarrow Gross laba 10%
- Harga 58.001 - 100.000 \rightarrow Gross laba 15%
- Harga 100.001 - 300.000 \rightarrow Gross laba 20%
- Harga 300.001 - 500.000 \rightarrow Gross laba 25%
- Harga $>$ 500.000 \rightarrow Gross laba 30%

Semakin tinggi harga produk, semakin besar persentase gross laba yang diterapkan, dengan range dari 10% hingga 30%.

1. BigQuery Syntax

```
-- Nett Sales = Harga setelah diskon
ROUND(t.price * (1 - t.discount_percentage), 2) AS nett_sales,

-- Nett Profit = Nett Sales * Persentase Laba
ROUND(
    (t.price * (1 - t.discount_percentage)) *
CASE
    WHEN t.price <= 50000 THEN 0.10
    WHEN t.price > 50000 AND t.price <= 100000 THEN 0.15
    WHEN t.price > 100000 AND t.price <= 300000 THEN 0.20
    WHEN t.price > 300000 AND t.price <= 500000 THEN 0.25
    WHEN t.price > 500000 THEN 0.30
END
, 2) AS nett_profit,

t.rating AS rating_transaksi
```

Hitung dua metrik keuangan penting. Pertama, Nett Sales diperoleh dengan mengurangkan diskon dari harga normal produk. Kemudian Nett Profit dihitung dengan mengalikan nett sales dengan persentase gross laba yang telah ditetapkan sebelumnya. Terakhir, ambil data rating transaksi sebagai evaluasi kualitas layanan. Semua nilai keuangan dibulatkan menjadi dua digit desimal untuk konsistensi laporan.

BigQuery Syntax

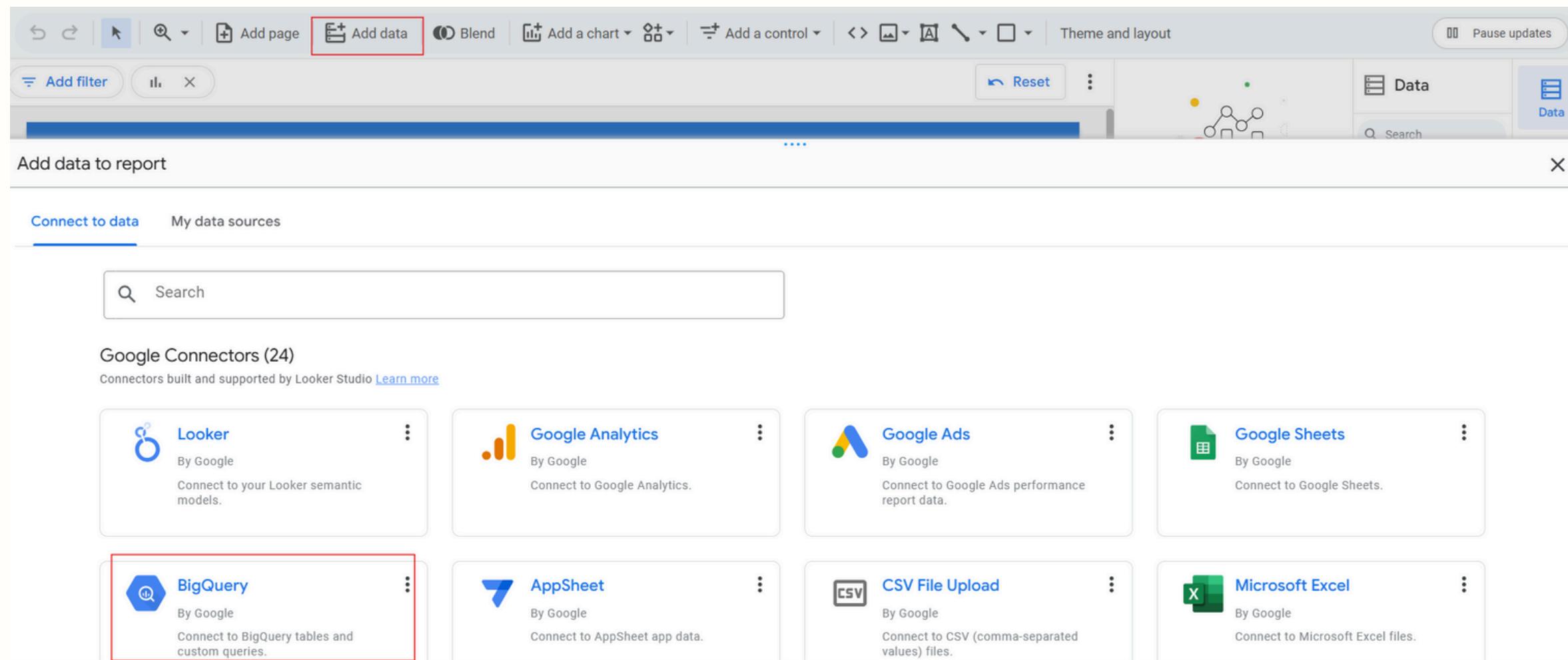
```
| FROM `rakamin-kf-analytics-477115.kimia_farma.kf_final_transaction` AS t
| LEFT JOIN `rakamin-kf-analytics-477115.kimia_farma.kf_product` AS p
|   ON t.product_id = p.product_id
| LEFT JOIN `rakamin-kf-analytics-477115.kimia_farma.kf_kantor_cabang` AS c
|   ON t.branch_id = c.branch_id;
```

Query ini menggabungkan data dari tiga tabel utama menggunakan **LEFT JOIN**.

Pertama, tabel **kf_final_transaction** sebagai tabel utama yang berisi semua data transaksi penjualan. Kemudian dilakukan **LEFT JOIN** dengan tabel **kf_product** untuk mengambil informasi detail produk seperti nama produk dan kategori, dengan kunci penghubung **product_id**.

Selanjutnya dilakukan **LEFT JOIN** lagi dengan tabel **kf_kantor_cabang** untuk mendapatkan data lengkap cabang seperti nama cabang, kota, provinsi, dan rating cabang, dengan kunci penghubung **branch_id**.

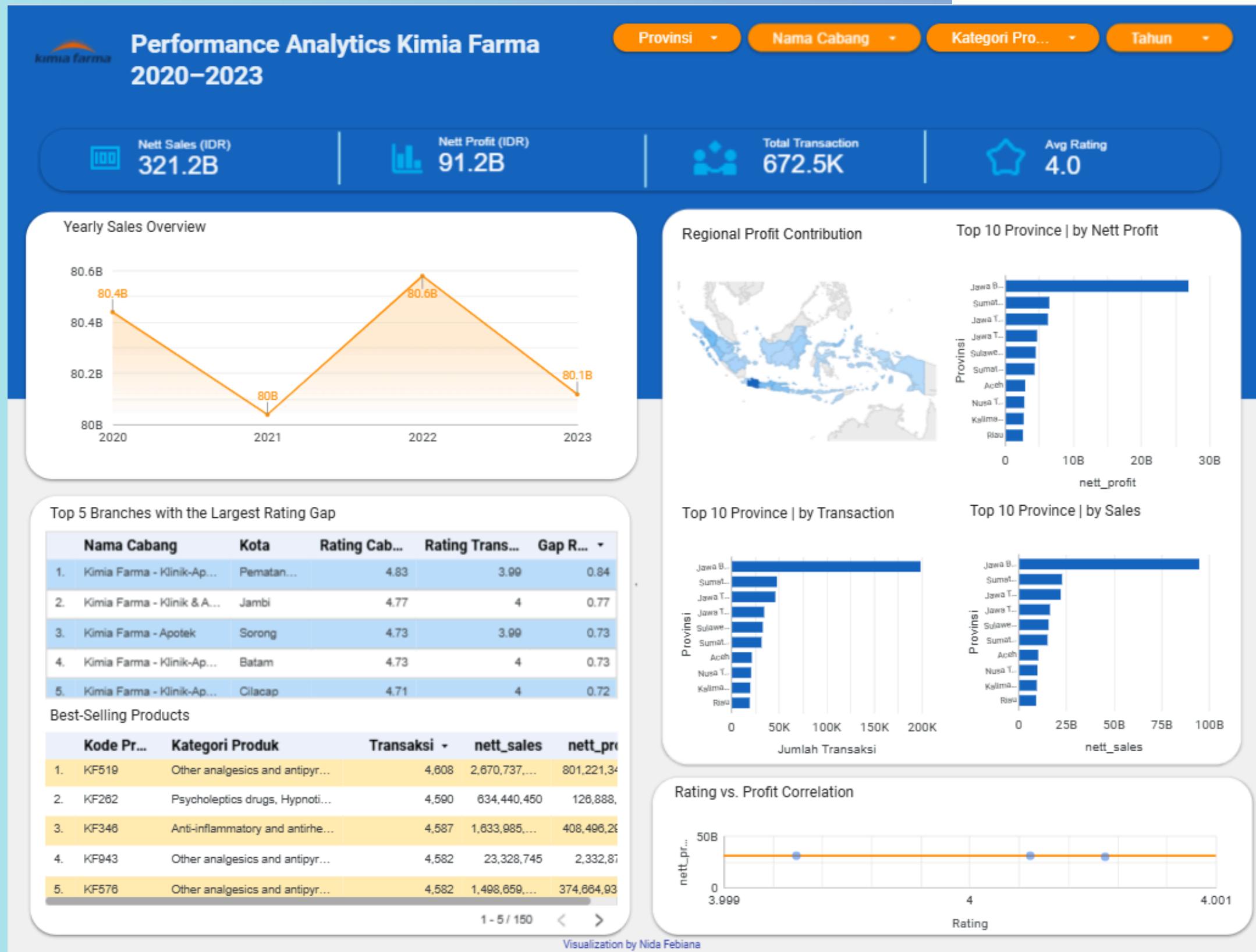
Make a Dashboard



Buka Looker Studio → Add Data → BigQuery

Dashboard Overview

Dashboard Performance Analytics



Dashboard ini menampilkan tren kinerja, faktor pendorong, dan area perbaikan Kimia Farma berdasarkan wilayah, cabang, dan produk.

Acces Here!

Three-Layer Business Insight Framework

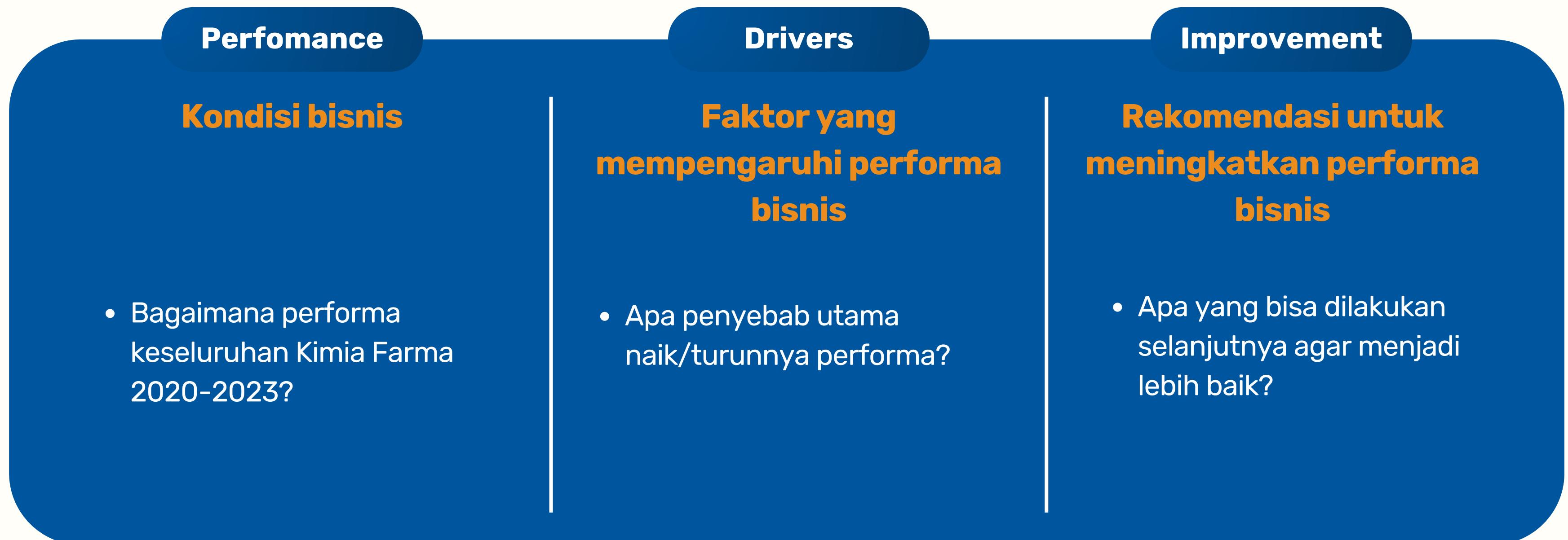
Perfomance

Drivers

Improvement

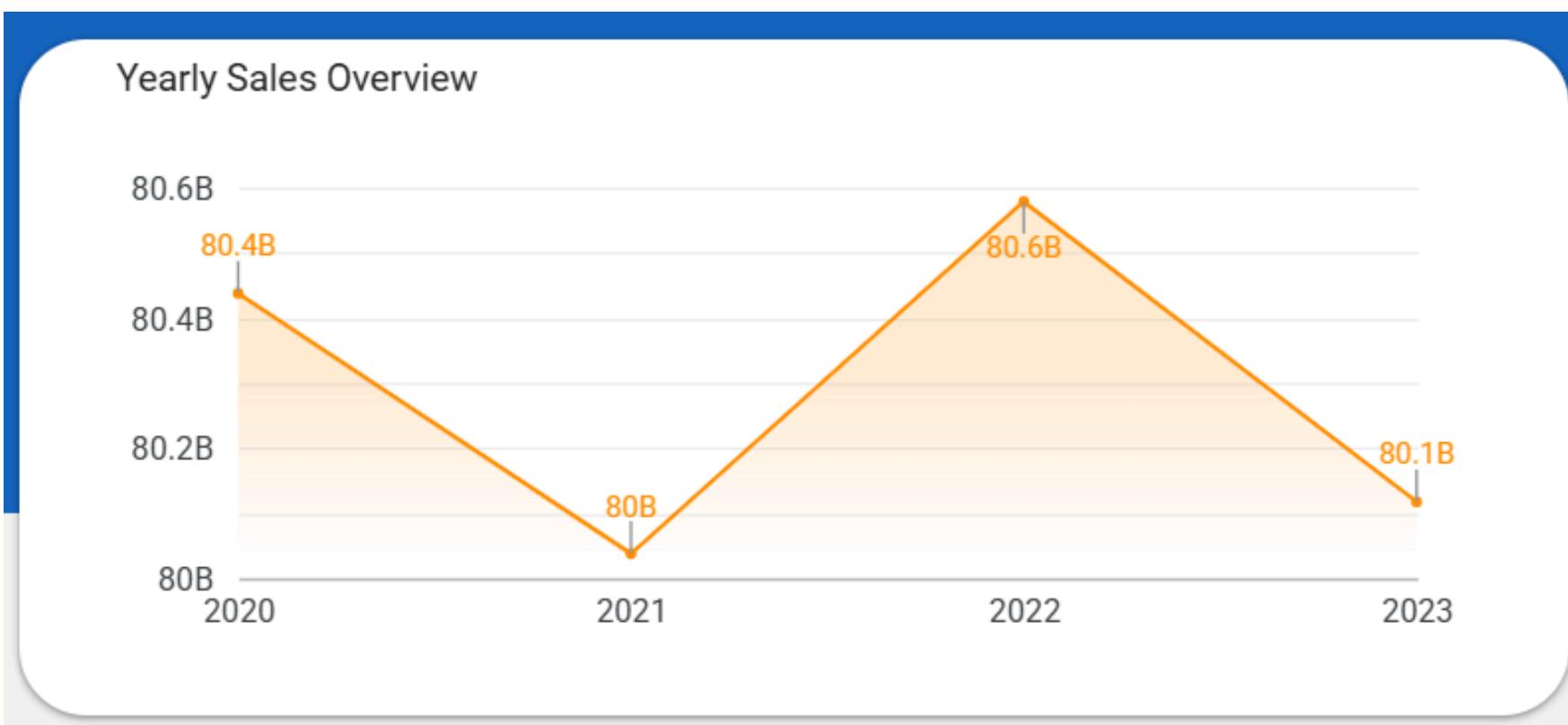
Three-Layers Analytical Approach

Analisis yang di breakdown menjadi 3 layer yaitu Performance → Drivers → Improvement



Performance

Bagaimana performa keseluruhan Kimia Farma 2020-2023?

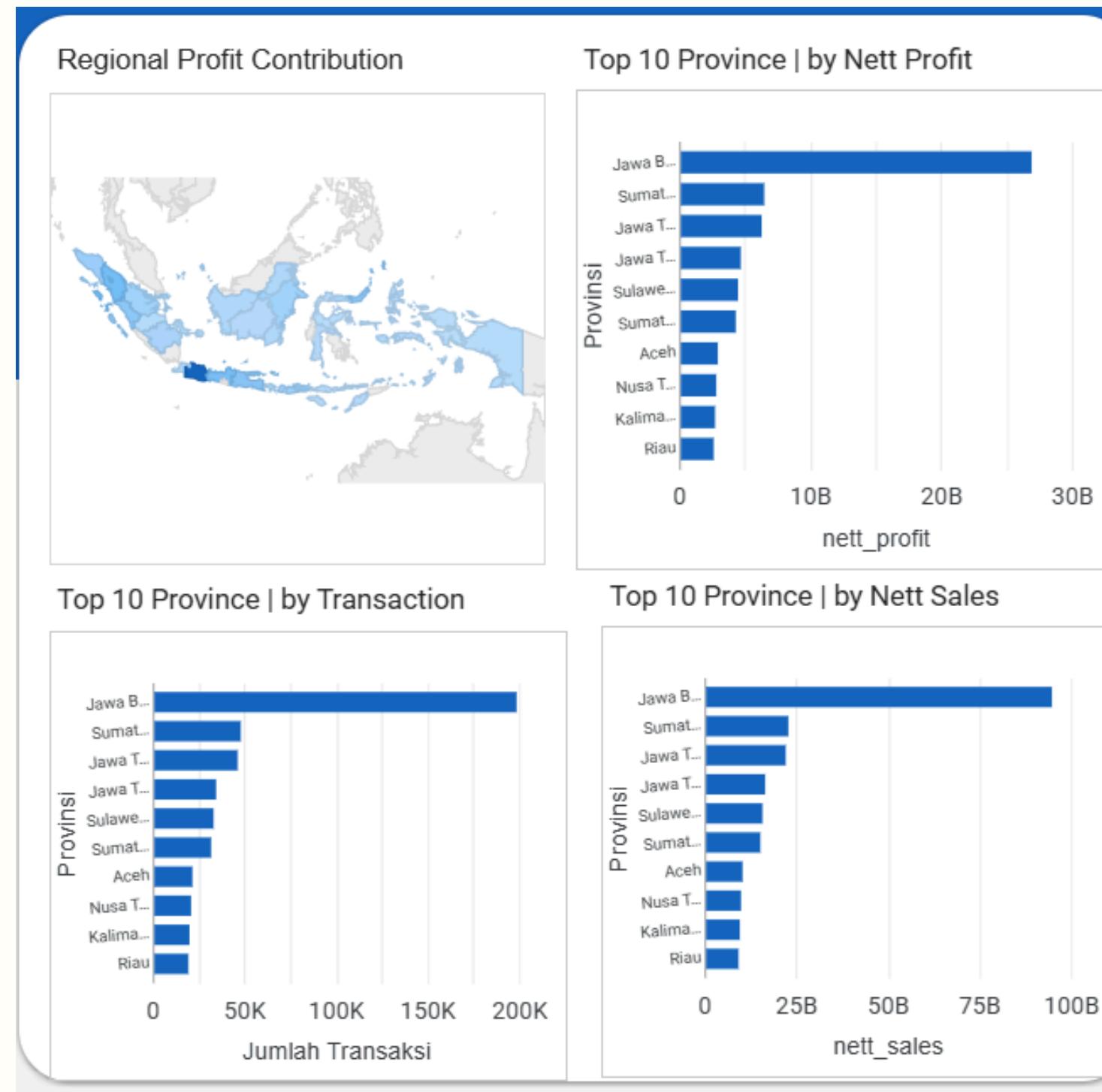


- **Total Net Sales** mencapai **321.2 miliar IDR** dan **Net Profit** sebesar **91.2 miliar IDR** dengan **Total Transaksi** lebih dari **672 ribu** dalam periode 2020-2023.
- Rata-rata **rating** pelanggan **4.0** menandakan pengalaman pelanggan cukup stabil, namun masih butuh peningkatan agar menjadi lebih baik.
- Berdasarkan **Yearly Sales Overview**, pendapatan Kimia Farma mengalami penurunan sebesar **0,5%** pada tahun **2021**, seiring dengan dampak gelombang kedua COVID-19 yang menekan aktivitas penjualan. Kemudian pada tahun **2022**, pendapatan kembali meningkat sebesar **0,67%**, namun kembali turun tipis **0,57%** pada **2023**, menandakan bahwa performa perusahaan belum sepenuhnya stabil meskipun pandemi telah berakhir.

Fluktuasi pendapatan antar tahun menandakan adanya faktor eksternal atau operasional yang memengaruhi kinerja bisnis.

Drivers

Regional Performance (Geo & Province Analysis)



- **Jawa Barat** menjadi kontributor terbesar terhadap banyaknya **transaksi, Nett Profit** dan **Nett Sales**, diikuti oleh **Sumatera Utara, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Utara** hingga **Riau**
- Aktivitas transaksi tinggi di wilayah padat penduduk menunjukkan potensi pasar besar di area barat Indonesia.

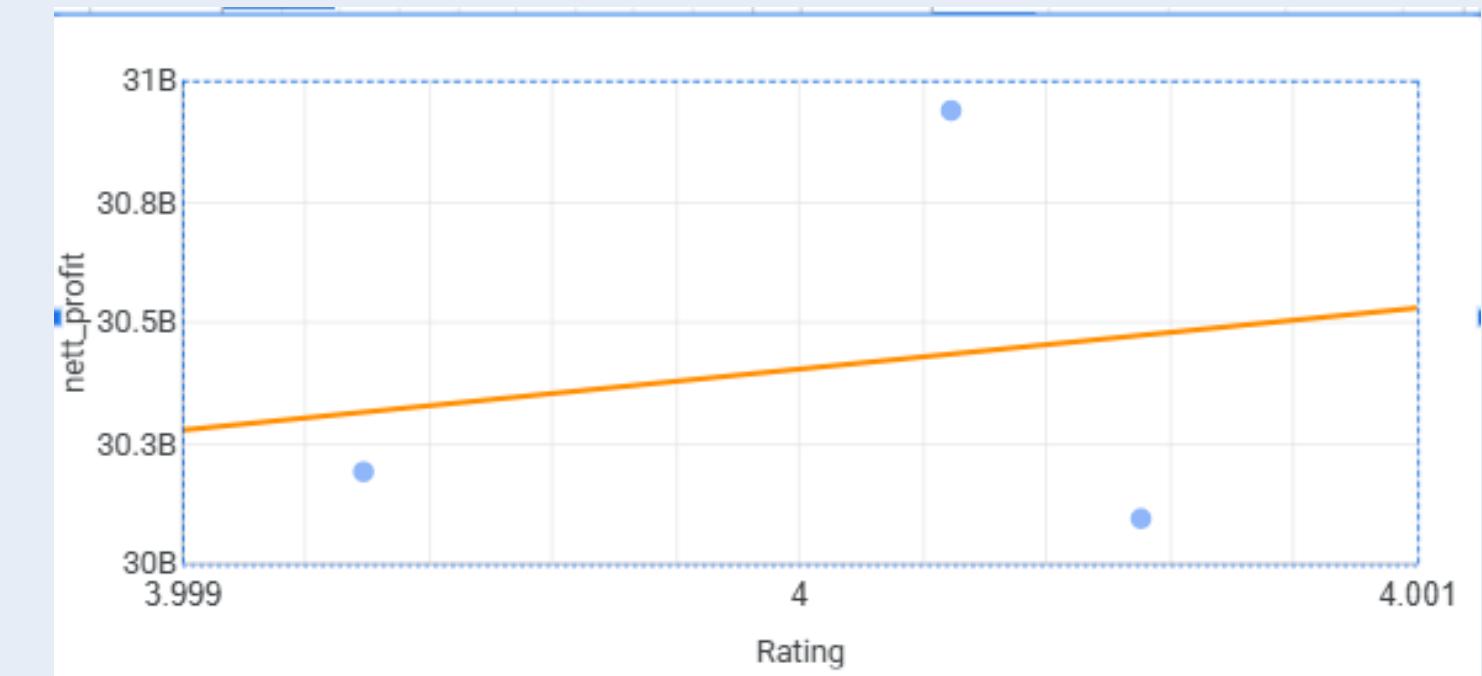
Dominasi kontribusi berada di wilayah barat Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa strategi ekspansi dan optimasi layanan sebaiknya difokuskan pada provinsi high-demand terlebih dahulu untuk meningkatkan efisiensi dan memperkuat posisi pasar Kimia Farma secara nasional.

Drivers

Branch Performance (Rating Gap Analysis & Rating vs Profit Correlation)

Top 5 Branches with the Largest Rating Gap

	Nama Cabang	Kota	Rating Cab...	Rating Trans...	Gap R...
1.	Kimia Farma - Klinik-Ap...	Pematangan...	4.83	3.99	0.84
2.	Kimia Farma - Klinik & A...	Jambi	4.77	4	0.77
3.	Kimia Farma - Apotek	Sorong	4.73	3.99	0.73
4.	Kimia Farma - Klinik-Ap...	Batam	4.73	4	0.73
5.	Kimia Farma - Klinik-Ap...	Cilacap	4.71	4	0.72



Beberapa cabang seperti **Pematangsiantar, Jambi, Sorong, Batam** dan **Cilacap** memiliki gap rating tinggi (0.7–0.8), yaitu reputasi bagus namun pelanggan menilai pengalaman transaksinya rendah yang kemungkinan ada isu pelayanan.

Korelasi antara rating dan profit menunjukkan hubungan positif yang lemah. Sehingga fokus ke peningkatan layanan di cabang dengan gap ratingnya tinggi saja.

Drivers

Product Performance

Best-Selling Products

Kode Pro...	Kategori Produk	Transaksi	nett_sales	nett_profit
KF519	Other analgesics and antipyretic... ...	4,608	2,670,737,832	801,221,349
KF262	Psycholeptics drugs, Hypnotic... ...	4,590	634,440,450	126,888,0
KF346	Anti-inflammatory and antirheu... ...	4,587	1,633,985,178	408,496,294
KF943	Other analgesics and antipyretic... ...	4,582	23,328,745	2,332,874
KF576	Other analgesics and antipyretic... ...	4,582	1,498,659,737	374,664,934

1 - 5 / 150 < >

- Produk Kimia Farma didominasi oleh kategori **analgesik dan anti-inflamasi (obat nyeri & demam)** yang merupakan kebutuhan umum masyarakat sehari-hari
- Kebutuhan akan obat **Psikoleptik dan obat tidur** juga meningkat, didorong oleh meningkatnya kesadaran akan kesehatan mental dan stres pascapandemi.

Improvement

Kimia Farma menunjukkan performa yang cukup kuat dengan profit stabil dan dominasi pasar di wilayah barat Indonesia. Namun, peningkatan pengalaman pelanggan dan ekspansi wilayah menjadi kunci untuk pertumbuhan jangka panjang, dengan strategi yang didukung oleh pengambilan keputusan berbasis data.

01

Fokus ekspansi layanan, stok produk, dan marketing campaign di wilayah barat Indonesia sambil mulai menjangkau pasar timur secara bertahap.

02

Standarkan SOP layanan dan lakukan pelatihan frontliner pada cabang dengan gap rating tertinggi untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

03

Perkuat pengendalian suplai pada produk yang high-demand sambil mengembangkan promosi pada kategori kesehatan potensial lainnya.

04

Gunakan dashboard secara aktif untuk monitoring performa regional, evaluasi cabang, dan perencanaan stok produk yang lebih efisien.

Thank You

