

Kimia Farma Business Performance Review: Insight Analysis 2020-2023

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by

Muhammad Al Ghorizmi Muttakin

Muhammad Al Ghorizmi Muttaqin

Merupakan mahasiswa tingkat akhir program studi Teknik Informatika di Universitas Dian Nuswantoro, dengan fokus di bidang data science dan data analysis. Saya suka riset, berpikir analitis, mampu bekerja dalam tim, dan juga cukup terbiasa mengelola proyek. Dalam hal teknis, saya terbiasa menggunakan Python, SQL, Google Spreadsheet, Ms Excel, dan Power BI, Google Looker Studio, Tableau untuk mengolah serta memvisualisasikan data. Saya punya ketertarikan besar di dunia data terutama bagaimana mengubah data mentah menjadi insight yang bermanfaat dan bisa mendukung pengambilan keputusan.



Semarang



alghorizmi.m@gmail.com



www.linkedin.com/in/orizm

Courses and Certification

IBM-Data Analysis with Python <link certificate>	Sep, 2025
IBM-Data Visualization with Python <link certificate>	Sep, 2025
IBM-Databases and SQL for Data Science with Python <link certificate>	Sep, 2025
NVIDIA-Getting Started with Deep Learning <link certificate>	Jun,2025
ITBOX-Data Analyst Level Intermediate <link certificate>	Mei, 2025
ITBOX-Data Analyst Level Basic <link certificate>	Apr, 2025

About Company

PT Kimia Farma Tbk adalah perusahaan farmasi dan layanan kesehatan milik negara (BUMN) pertama dan salah satu yang terbesar di Indonesia. Dengan sejarah panjang yang dimulai sejak tahun 1817, perusahaan ini telah bertransformasi menjadi pilar penting dalam industri kesehatan nasional.



Kimia Farma menjalankan model bisnis yang terintegrasi dari hulu ke hilir, yang tidak hanya mencakup produksi obat-obatan, produk herbal, dan kosmetik di pabrik-pabriknya, tetapi juga kegiatan distribusi yang luas. Selain itu, Kimia Farma juga sangat dikenal masyarakat melalui jaringan ritelnya yang luas, yang terdiri dari ribuan apotek, ratusan klinik kesehatan, serta laboratorium klinik yang tersebar di seluruh Indonesia.

Project Portfolio

Proyek ini bertujuan untuk menganalisis data kinerja PT Kimia Farma dari 2020-2023 dan mengubahnya menjadi insight bisnis yang strategis. Hasilnya adalah sebuah Performance Analytics Dashboard interaktif yang dirancang untuk membantu manajemen memonitor tren penjualan, profitabilitas, dan kinerja regional, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data.

Data yang digunakan:

1. kf_final_transaction.csv
2. kf_inventory.csv
3. kf_kantor_cabang.csv
4. kf_product.csv

Youtube Video, [click here](#)

Problem Statement

1. Bagaimana tren pendapatan dari tahun ke tahun?
2. Provinsi mana yang memiliki volume transaksi dan penjualan tertinggi?
3. Cabang mana yang memiliki rating cabang yang tinggi namun rating transaksi yang rendah?
4. Bagaimana distribusi profitabilitas secara geografis di seluruh Indonesia?
5. Produk mana yang menghasilkan pendapatan terbesar dan paling laku terjual?

1. Importing Dataset to BigQuery

New Project

You have 7 projects remaining in your quota. Request an increase or delete projects. [Learn more](#)

[Manage Quotas](#)

Project name *
Rakamin-KF-Analytics

Project ID: rakamin-kf-analytics-475816. It cannot be changed later. [Edit](#)

Location *
No organization [Browse](#)

Parent organization or folder

[Create](#) [Cancel](#)

1. Buat proyek baru dengan nama "Rakamin-KF-Analytics"

3

Search BigQuery resources

Show starred only

▼ Analytics1

- Repositories
- Queries
- Notebooks
- Data canvases
- Data preparations
- Pipelines
- Connections
- kimia_farma

kimia_farma

[Create Table](#) [Share](#) [Copy](#) [Delete](#) [Refresh](#)

Overview Details

Filter Enter property name or value

Table ID	Type	Create time	Expiration time	Label
tf_analytics	TABLE	October 20, 2025	December 19, 2025	None
tf_final_transaction	TABLE	October 20, 2025	December 19, 2025	None
tf_inventory	TABLE	October 20, 2025	December 19, 2025	None
tf_kantor_cabang	TABLE	October 20, 2025	December 19, 2025	None
tf_product	TABLE	October 20, 2025	December 19, 2025	None

Rows per page: 50 1 - 5 of 5

3. Buat tabel baru dengan mengupload file .csv yang dimiliki

Analytics1

[Create dataset](#) [Refresh contents](#) [Upload to project](#) [Change my default code region](#)

Create dataset

Project ID *
Analytics1 [Change](#)

Dataset ID *

Letters, numbers, and underscores allowed

Location type

☐ Region
Specify a region to collocate your datasets with other Google Cloud services.

☒ Multi-region
Allow BigQuery to select a region within a group to achieve higher quota limits.

Multi-region *
US (multiple regions in United States)

External Dataset

The selected region supports the following external dataset types: Cloud Spanner

☐ Link to an external dataset

Tags

Advanced options

[Create dataset](#) [Cancel](#)

2. Buat dataset baru dengan nama "kimia_farma"

- Pastikan Anda memiliki akun Google.
- Pastikan Anda memiliki akses ke BigQuery dan proyek GCP

4

Create table

Source

Google table from [Upload](#)

Select file * [Browse](#)

File format
CSV

Destination

Project *
Analytics1 [Browse](#)

Dataset *
kimia_farma

Table *

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

Schema

☒ Auto detect

☐ Schema will be automatically generated.

Partitioning settings

☒ No partitioning

☐ Partition by expression time

[Create table](#) [Cancel](#)

4. Upload file .csv yang dimiliki dan berikan nama tabel sesuai dengan file .csv

transaction_id	date	branch_id	branch_name	kota	provinsi	rating_cabang	customer_name
TRX9686287	2022-02-14	12271	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Magelang	Jawa Tengah	4.3	Harry Anderson
TRX6122208	2023-07-06	94408	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Lab...	Kendari	Sulawesi Tenggara	4.6	Ralph Vargas
TRX8212763	2023-01-03	23654	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Lab...	Bima	Nusa Tenggara Barat	4.7	Wayne Navarro PhD
TRX7662179	2022-12-17	59765	Kimia Farma - Apotek	Garut	Jawa Barat	4.1	Monica Kelly
TRX7511418	2020-05-31	12802	Kimia Farma - Apotek	Garut	Jawa Barat	4.1	Brandi Martin
TRX6546352	2021-02-23	96065	Kimia Farma - Apotek	Karawang	Jawa Barat	5.0	Chelsea Williams
TRX7210754	2021-06-26	71587	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Pematangsiantar	Sumatera Utara	4.6	William Simpson
TRX6104982	2020-12-23	72429	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Lab...	Karawang	Jawa Barat	4.3	Ryan Butler
TRX5758357	2023-07-20	83742	Kimia Farma - Apotek	Pematangsiantar	Sumatera Utara	4.8	Robin Brown
TRX4308365	2021-12-31	78847	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Lab...	Batam	Kepulauan Riau	4.6	Paul Carr
TRX6445517	2023-11-18	80557	Kimia Farma - Apotek	Pariaman	Sumatera Barat	4.0	Stephen Marshall
TRX5226415	2022-06-25	24305	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Kuningan	Jawa Barat	4.0	Sarah Smith
TRX7912085	2020-07-14	16683	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Lab...	Manado	Sulawesi Utara	3.9	Jeremy Brown
TRX6008653	2020-05-13	92836	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Sukabumi	Jawa Barat	4.2	Wendy Beard
TRX1874785	2023-12-02	87721	Kimia Farma - Klinik-Apotek-Lab...	Manado	Sulawesi Utara	4.6	Kimberly Scott

product_id	product_name	actual_price	discount_per...	percentase_...	nett_sales	nett_profit	rating_transa...
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.0
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.0
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.0
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.0
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.1
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.1
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.1
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.1
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.1
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.2
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.2
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.2
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.2
KF172	Psycholeptics drugs, Hypnotics ...	2100	0.15	0.1	1785.0	178.5	3.2

- 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 terhadap cabang Kimia Farma
- customer_name : Nama customer yang melakukan Transaksi,
- 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 <= 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

Create table

```
1 CREATE OR REPLACE TABLE `kfanalytics1.kimia_farma.kf_analysis` AS
2 WITH gross_laba AS (
3   SELECT
4     product_id,
5     price,
6     CASE
7       WHEN price <= 50000 THEN 0.10
8       WHEN price > 50000 AND price <= 100000 THEN 0.15
9       WHEN price > 100000 AND price <= 300000 THEN 0.20
10      WHEN price > 300000 AND price <= 500000 THEN 0.25
11      WHEN price > 500000 THEN 0.30
12    END AS persentase_gross_laba
13  FROM `kfanalytics1.kimia_farma.kf_product`
14 )
```

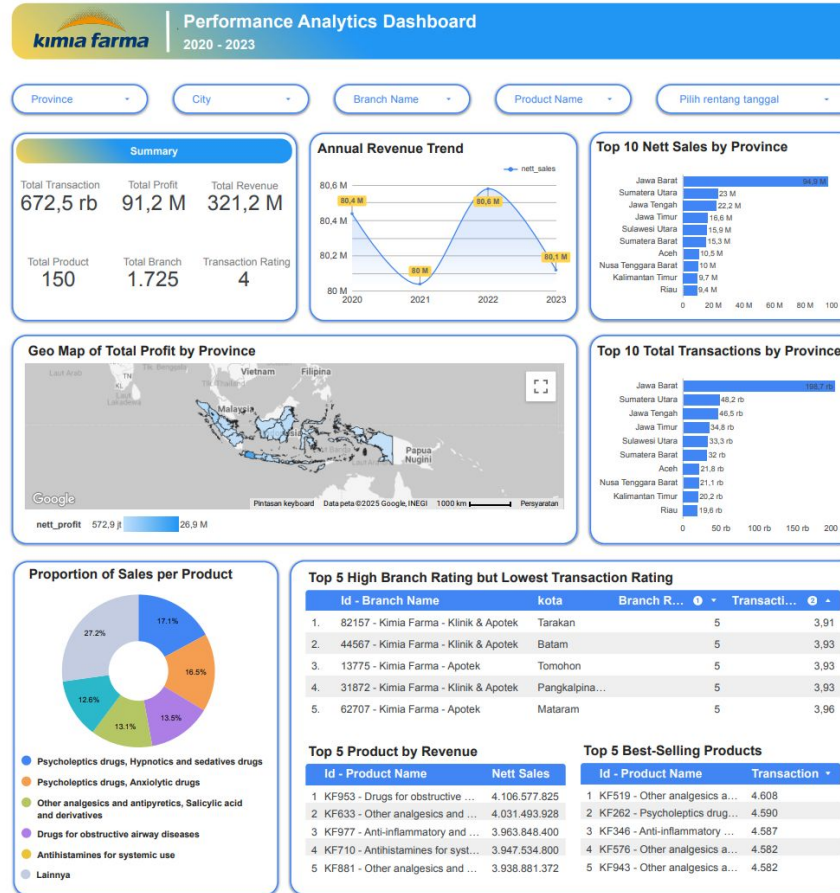
Subquery

Github Repository, [click here](#)

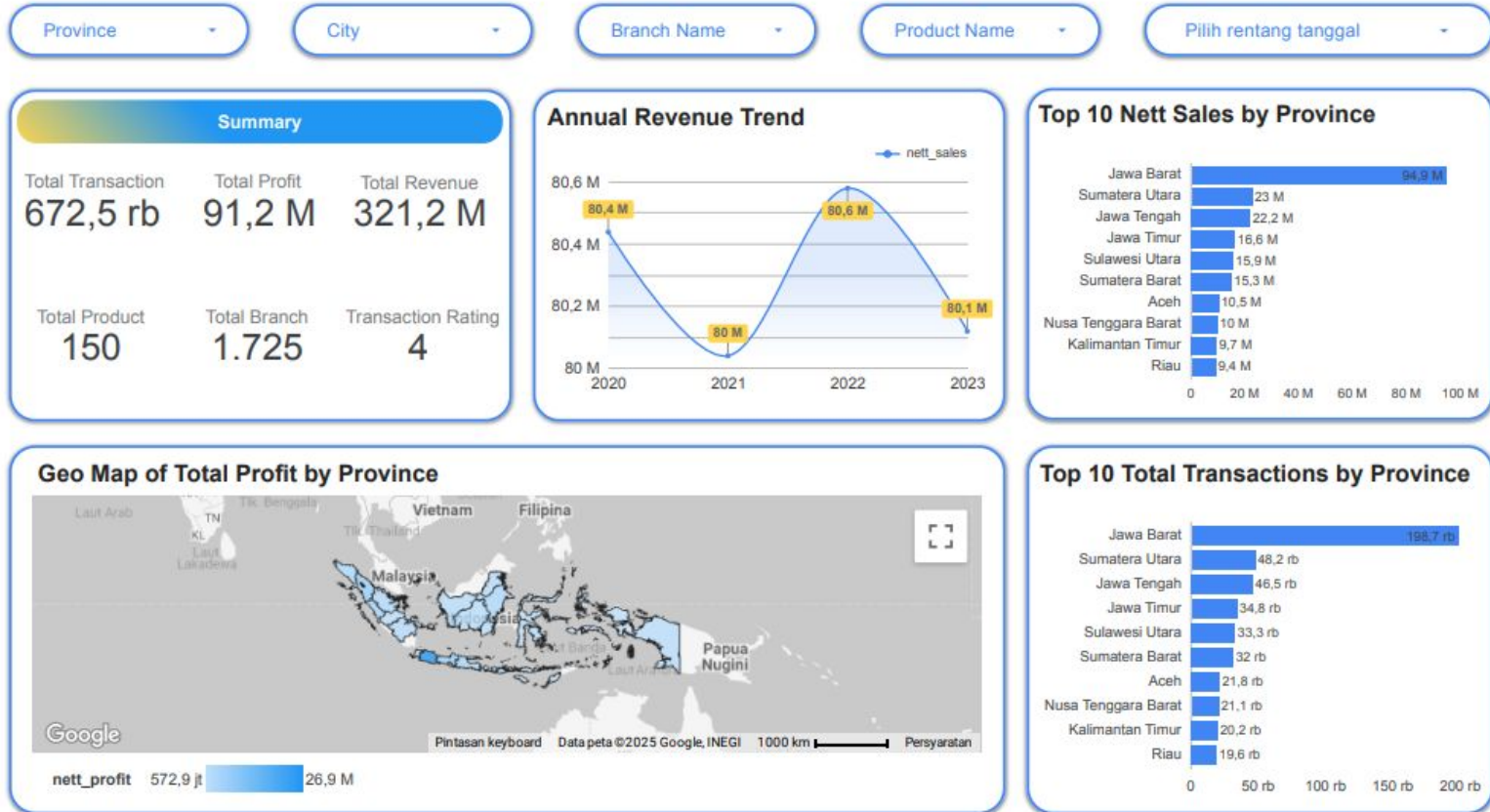
Main Query

```
15 SELECT
16   ft.transaction_id,
17   ft.date,
18   kc.branch_id,
19   kc.branch_name,
20   kc.kota,
21   kc.provinsi,
22   kc.rating as rating_cabang,
23   ft.customer_name,
24   p.product_id,
25   p.product_name,
26   ft.price as actual_price,
27   ft.discount_percentage,
28   gl.persentase_gross_laba,
29   ft.price * (1 - ft.discount_percentage) as nett_sales,
30   ft.price * (1 - ft.discount_percentage) * gl.persentase_gross_laba as nett_profit,
31   ft.rating as rating_transaksi
32 FROM `kfanalytics1.kimia_farma.kf_final_transaction` ft
33 LEFT JOIN `kfanalytics1.kimia_farma.kf_kantor_cabang` kc
34   ON ft.branch_id = kc.branch_id
35 LEFT JOIN `kfanalytics1.kimia_farma.kf_product` p
36   ON ft.product_id = p.product_id
37 LEFT JOIN gross_laba gl
38   ON ft.product_id = gl.product_id
39 ORDER BY nett_profit ASC;
```


4. Dashboard Performance Analytics

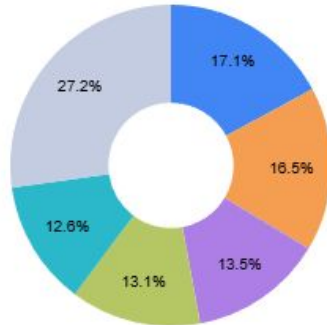


4. Dashboard Performance Analytics



4. Dashboard Performance Analytics

Proportion of Sales per Product



- Psycholeptics drugs, Hypnotics and sedatives drugs
- Psycholeptics drugs, Anxiolytic drugs
- Other analgesics and antipyretics, Salicylic acid and derivatives
- Drugs for obstructive airway diseases
- Antihistamines for systemic use
- Lainnya

Top 5 High Branch Rating but Lowest Transaction Rating

	Id - Branch Name	kota	Branch R...	1	Transacti...	2
1.	82157 - Kimia Farma - Klinik & Apotek	Tarakan		5		3,91
2.	44567 - Kimia Farma - Klinik & Apotek	Batam		5		3,93
3.	13775 - Kimia Farma - Apotek	Tomohon		5		3,93
4.	31872 - Kimia Farma - Klinik & Apotek	Pangkalpina...		5		3,93
5.	62707 - Kimia Farma - Apotek	Mataram		5		3,96

Top 5 Product by Revenue

	Id - Product Name	Nett Sales
1	KF953 - Drugs for obstructive ...	4.106.577.825
2	KF633 - Other analgesics and ...	4.031.493.928
3	KF977 - Anti-inflammatory and ...	3.963.848.400
4	KF710 - Antihistamines for syst...	3.947.534.800
5	KF881 - Other analgesics and ...	3.938.881.372

Top 5 Best-Selling Products

	Id - Product Name	Transaction
1	KF519 - Other analgesics a...	4.608
2	KF262 - Psycholeptics drug...	4.590
3	KF346 - Anti-inflammatory ...	4.587
4	KF576 - Other analgesics a...	4.582
5	KF943 - Other analgesics a...	4.582

Rekomendasi

1. Jawa Barat adalah mesin utama pendapatan. Strategi untuk mempertahankan dan memperkuat pasar di sini harus menjadi prioritas.
2. Perlu dianalisis lebih dalam penyebab penurunan pendapatan di tahun 2023. Apakah karena faktor kompetisi, perubahan pola pembelian, atau efektivitas promosi, dengan tujuan memahami akar masalah penurunan pendapatan agar dapat menyusun strategi pemulihan yang efektif untuk tahun berikutnya.
3. Lakukan evaluasi pada cabang-cabang dengan rating tinggi namun transaksi rendah. Ini adalah peluang emas untuk meningkatkan kinerja dengan perbaikan kecil pada proses transaksional.
4. Memaksimalkan nilai dari produk pendorong pendapatan dengan menerapkan strategi Cross-Selling dan Upselling dan juga bisa membuat program Bundling Kesehatan.

Thank You



Rakamin
Academy




kimia farma