

# Analisis Kinerja Bisnis Kimia Farma Tahun 2020-2023

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by

Rezy Ayatussyafi

Rezy Ayatussyafi

## Aspiring Data Analyst

I am a graduate from Diponegoro University majoring in **Oceanography**. My educational background deals with data (whether raw or processed) frequently. This corresponds with my passion in **Data Science** and **Analytics**



Bekasi, Jawa Barat



rezyayatussyafi@gmail.com



<https://www.linkedin.com/in/rezy-ayatussyafi/>

# Courses and Certification

<Python - Data Science> | [<link certificate>](#)

<April, 2024>

<Applied Microsoft Office> | [<link certificate>](#)

<November, 2022>

# About Company

**Kimia Farma** adalah perusahaan industri farmasi pertama di Indonesia yang didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda tahun 1817. Nama perusahaan ini pada awalnya adalah *NV Chemicalien Handle Rathkamp & Co.* Berdasarkan kebijaksanaan nasionalisasi atas eks perusahaan Belanda di masa awal kemerdekaan, pada tahun 1958, Pemerintah Republik Indonesia melakukan peleburan sejumlah perusahaan farmasi menjadi PNF (Perusahaan Negara Farmasi) Bhinneka Kimia Farma. Kemudian pada tanggal 16 Agustus 1971, bentuk badan hukum PNF diubah menjadi Perseroan Terbatas, sehingga nama perusahaan berubah menjadi PT Kimia Farma (Persero).





# Project Portfolio

## Latar Belakang:

Kimia Farma sebagai perusahaan farmasi nasional membutuhkan wawasan berbasis data untuk memahami kinerja penjualan, profitabilitas, dan kepuasan pelanggan di berbagai wilayah dan cabang. Dengan memanfaatkan data historis transaksi dan informasi cabang, perusahaan dapat mengidentifikasi pola performa, potensi masalah operasional, serta produk-produk dengan permintaan tinggi.

## Data yang Tersedia:

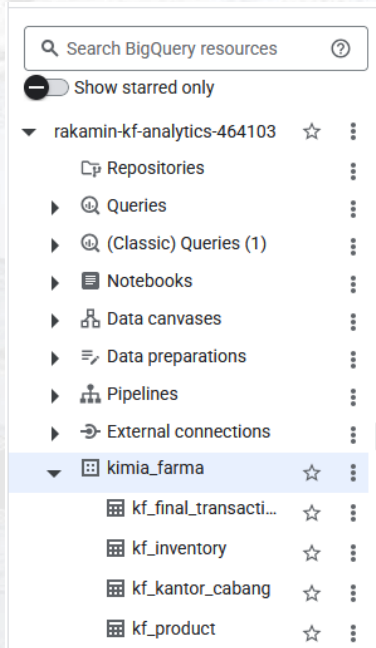
1. kf\_final\_transaction.csv -> berisi data transaksi (produk, diskon, laba, rating, dll)
2. kf\_inventory.csv -> berisi data inventory (produk, stock)
3. kf\_kantor\_cabang.csv -> berisi data cabang (rating, nama cabang, kota, provinsi)
4. kf\_product.csv -> berisi data produk (nama, kategori, harga)

## Problem Statement:

Bagaimana Kimia Farma dapat memantau performa bisnis tahun ke tahun, mengevaluasi cabang dan wilayah berdasarkan profitabilitas dan rating, serta mengidentifikasi produk-produk dengan penjualan tertinggi, guna mendukung pengambilan keputusan strategis?

Akses [dashboard](#), [repositori github](#), dan [video penjelasan](#).

# 1. Importing Dataset to BigQuery



Explorer

+ Add data

1. Buat project pada BigQuery dengan nama “rakamin-kf-analytics”
2. Buat dataset baru dengan nama “kimia\_farma”
3. Upload semua tabel data yang diberikan pada tugas final project

## 2. Tabel Analisa

Tugas final project mengharuskan pembuatan tabel analisa dengan beberapa kolom mandatory seperti berikut

kf\_tabel\_analisa

Query

Open in

Share

Copy

Snapshot

Delete

Export

Schema

Details

Preview

Table Explorer

Preview

Insights

Lineage

Data Profile

Data Quality

Filter

Enter property name or value

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?	Description
<input type="checkbox"/>	transaction_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	date	DATE	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	branch_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	branch_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	kota	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	provinsi	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	rating_cabang	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	customer_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	product_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	product_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	actual_price	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	discount_percentage	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	persentase_gross_laba	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	rating_transaksi	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nett_sales	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nett_profit	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-

# 3. BigQuery Syntax

Untuk mendapatkan tabel tersebut, dijalankan Query SQL yang berguna untuk mengambil dan menyatukan berbagai kolom mandatory dari keempat tabel yang disediakan

```
Q creatin... ble - X +
creating-analytical-table Run Save query (Classic) Share Schedule Open in More
1 create table `rakamin-kf-analytics-464183.kimia_farma.kf_tabel_analisa` as -- membuat tabel baru dengan CREATE TABLE bernama tabel_analisa
2 with base as (
3 /* melakukan SELECT dengan menggunakan ALIAS pada nama kolom untuk memudahkan
4 dalam membedakan kolom dengan nama yang sama pada tabel berbeda */
5 select
6   ft.transaction_id,
7   ft.date,
8   ft.branch_id,
9   kc.branch_name,
10  kc.kota,
11  kc.provinsi,
12  kc.rating as rating_cabang,
13  ft.customer_name,
14  ft.product_id,
15  p.product_name,
16  ft.price as actual_price,
17  ft.discount_percentage,
18  -- menggunakan CASE WHEN untuk melakukan pengelompokan gross laba sesuai ketentuan
19  case
20    when ft.price <= 50000 then 0.10
21    when ft.price <= 100000 then 0.15
22    when ft.price <= 300000 then 0.20
23    when ft.price <= 500000 then 0.25
24    else 0.30
25  end as persentase_gross_laba,
26  ft.rating as rating_transaksi
27 /* melakukan deklarasi ALIAS untuk tabel yang digunakan, yaitu FT = final_transaction;
28 KC = kantor_cabang; dan P = product; serta dilakukan JOIN untuk kolom dengan nama yang sama
29 pada tabel berbeda agar data match */
30 from
31   `rakamin-kf-analytics-464183.kimia_farma.kf_final_transaction` ft
32 join
33   `rakamin-kf-analytics-464183.kimia_farma.kf_kantor_cabang` kc
34   on ft.branch_id = kc.branch_id
35 join
36   `rakamin-kf-analytics-464183.kimia_farma.kf_product` p
37   on ft.product_id = p.product_id
38 )
39 /* menggunakan CTE untuk melakukan kalkulasi terhadap nett_sales dan nett_profit yang membutuhkan
40 persentase_gross_laba terdeklerasi terlebih dahulu */
41 select
42   *,
43   actual_price * (1-discount_percentage) as nett_sales,
44   (actual_price * (1-discount_percentage)) * persentase_gross_laba as nett_profit
45 from
46   base;
```

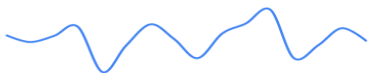


## 4. Dashboard Performance Analytics

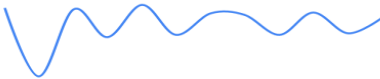
Pembuatan dashboard performance analytics dilakukan menggunakan Google Looker Studio. Looker Studio ini cukup powerful dalam melaksanakan tugasnya sebagai BI tools sehingga kebutuhan untuk manipulasi SQL sangat minim. Namun, saat dibuatnya dashboard ini, terdapat bugs pada Looker Studio yang membuat combo chart dan geochart tidak dapat digunakan dengan baik, sehingga terpaksa menggunakan alternatif lain seperti chart terpisah untuk combo chart dan heatmap untuk geochart

## Kimia Farma Business Performance Analysis Dashboard (2020 - 2023)

💰 Total Pendapatan  
**Rp321.17B**



📈 Total Laba Bersih  
**Rp91.21B**



★ Avg. Rating Cabang  
**4.4**

📄 Total Transaksi  
**672,458**

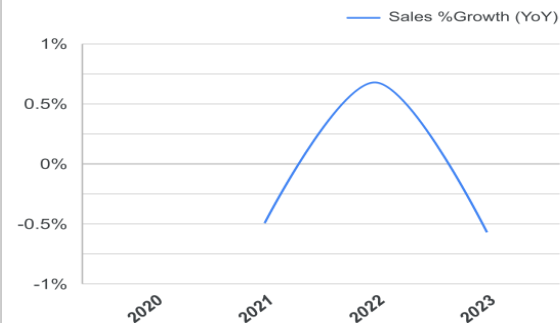
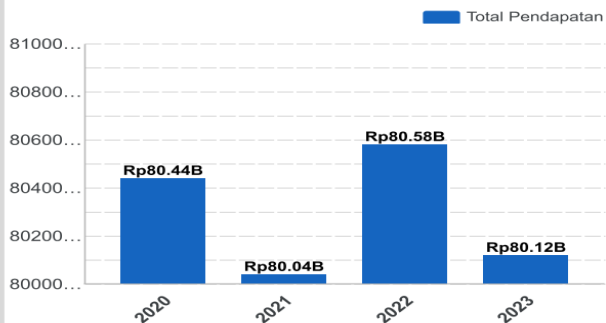


👥 Unique Customers  
**264.6K**



★ Avg. Rating Penjualan  
**4.0**

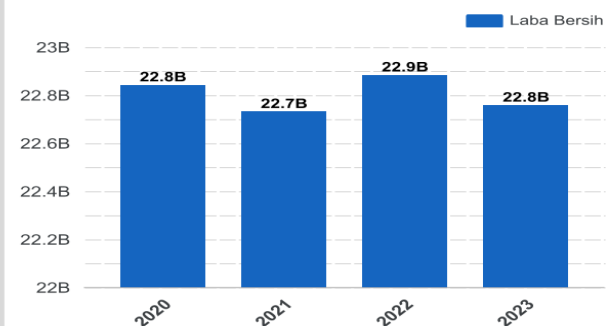
## Pendapatan Kimia Farma dari Tahun ke Tahun



Year Range: 2020, 2021, 2022, 2023 (4) ▾

date (Year) ▴		Total Pendapatan
1.	2020	Rp80,437,605,040
2.	2021	Rp80,037,846,824
3.	2022	Rp80,578,445,844
4.	2023	Rp80,117,292,611
		1 - 4 / 4 < >

## Laba Bersih Kimia Farma dari Tahun ke Tahun



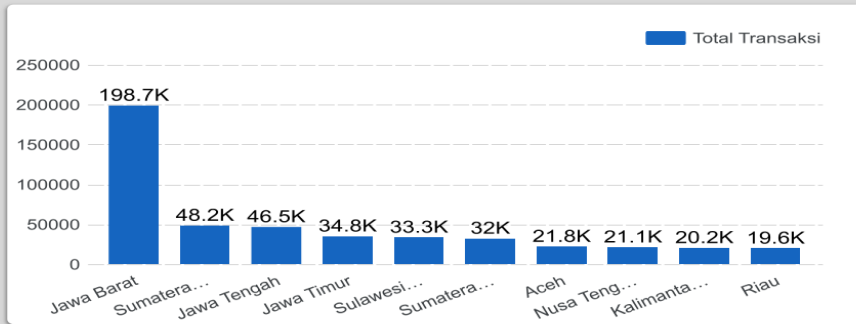
date (Year) ▴		Laba Bersih
1.	2020	22,842,355,149.65
2.	2021	22,731,171,469.5
3.	2022	22,883,598,882.8
4.	2023	22,757,862,557.9
		1 - 4 / 4 < >

## Heatmap Total Profit untuk Setiap Provinsi

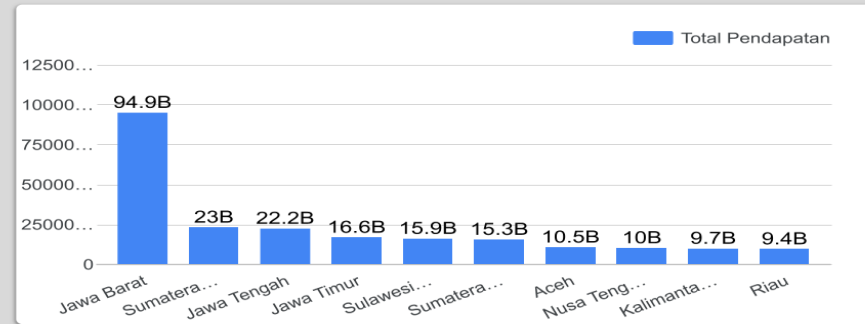
Pilih Provinsi



## Top 10 Total Transaksi per Provinsi



## Top 10 Total Pendapatan per Provinsi



*Top 5 cabang dengan rating tinggi namun rating transaksi rendah*

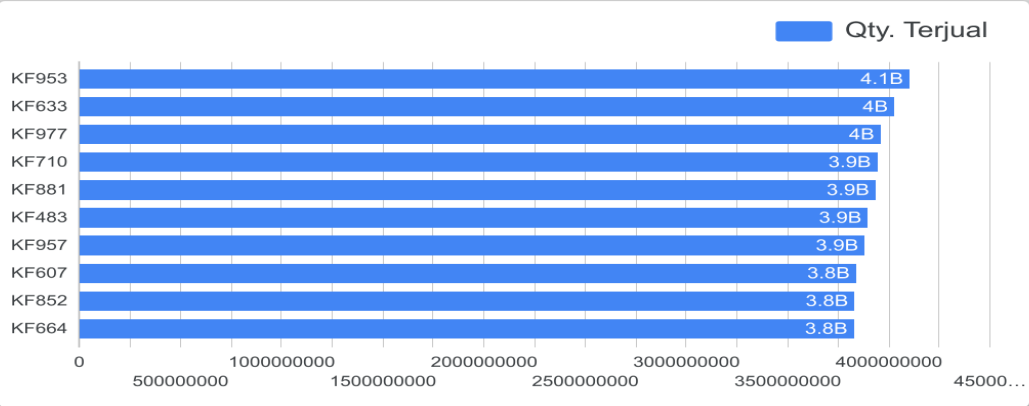
	Cabang ▾	Provinsi	Rating Cabang	Rating Transaksi
1.	Kimia Farma - Klinik-Apot...	Papua	4.8	3
2.	Kimia Farma - Klinik-Apot...	Sumatera Utara	4.65	3
3.	Kimia Farma - Klinik-Apot...	Jambi	4.8	3
4.	Kimia Farma - Klinik-Apot...	Maluku	4.78	3
5.	Kimia Farma - Klinik-Apot...	Bali	4.71	3

Provinsi ▾

Meskipun cabang-cabang ini memiliki rating cabang yang tinggi, namun rendahnya rating transaksi menunjukkan kemungkinan adanya masalah di level service/operasional



Top 10 Produk Terlaris



date (Year Quarter) ▾

Provinsi ▾

	Produk	Qty. Terjual ▾
1.	KF953	4106577825
2.	KF633	4031493928
3.	KF977	3963848400
4.	KF710	3947534800
5.	KF881	3938881372
6.	KF483	3900889240
7.	KF957	3885066510
8.	KF607	3842795214
9.	KF852	3835097448
10.	KF664	3831627042

1 - 100 / 150 < >

# Thank You

