

# **Analisis Kinerja Bisnis Kimia Farma Tahun 2020-2023**

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by

**Daviro Yota Nagasan Wahyudi**



Daviro Yota Nagasan Wahyudi

Civil Engineering Graduate from  
Bandung Institute of Technology

I am a **Civil Engineering graduate** from **Bandung Institute of Technology**, specializing in water resources, transportation, and construction management engineering. My exposure to data-related methodologies during my studies ignited my passion for **data analysis**, leading me to pursue a career as a **data scientist**. Post-graduation, I delved into the realm of data science, continuously refining my skills. I believe in perpetual learning and strive to merge my civil engineering background with my love for data analysis to innovate practical solutions. **I am currently seeking opportunities, eager for further training and growth.**



Surabaya, Jawa Timur, Indonesia



yota.dorez@gmail.com



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

# Education and Certification

**Project-Based Virtual Intern : Business Intelligence Analyst Bank Muamalat x Rakamin Academy | [Certificate](#)**

**March, 2024**

**Data Science – Rakamin Academy | [Certificate](#)**

**February, 2024**

**Civil Engineering – ITB | [Certificate](#)**

**July, 2022**

# About Company

**Kimia Farma**, disingkat **KF**, adalah perusahaan industri farmasi pertama dan terbesar di Indonesia yang didirikan pada tahun 1817. Awalnya bernama NV Chemicalien Handle Rathkamp & Co, perusahaan ini dinasionalisasi oleh pemerintah Indonesia pada tahun 1958 dan diubah menjadi PNF Bhinneka Kimia Farma.

Sejak tahun 1971, Kimia Farma berstatus sebagai Perseroan Terbatas (PT) dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sejak tahun 2001. Saat ini, Kimia Farma telah berkembang menjadi perusahaan dengan pelayanan kesehatan terintegrasi yang memiliki berbagai lini usaha, seperti:

- **Pabrik:** Memproduksi obat-obatan, alat kesehatan, dan produk kesehatan lainnya.
- **Apotek:** Menjual obat-obatan, alat kesehatan, dan produk kesehatan lainnya secara eceran.
- **Klinik:** Menyediakan layanan kesehatan primer dan sekunder, seperti pemeriksaan kesehatan, pengobatan penyakit umum, dan rawat inap.
- **Laboratorium Klinik:** Melakukan pemeriksaan laboratorium untuk menunjang diagnosis penyakit.
- **Optik:** Menjual kacamata dan lensa kontak.
- **Klinik Kecantikan:** Menyediakan layanan perawatan kecantikan, seperti facial, laser treatment, dan Botox injection.





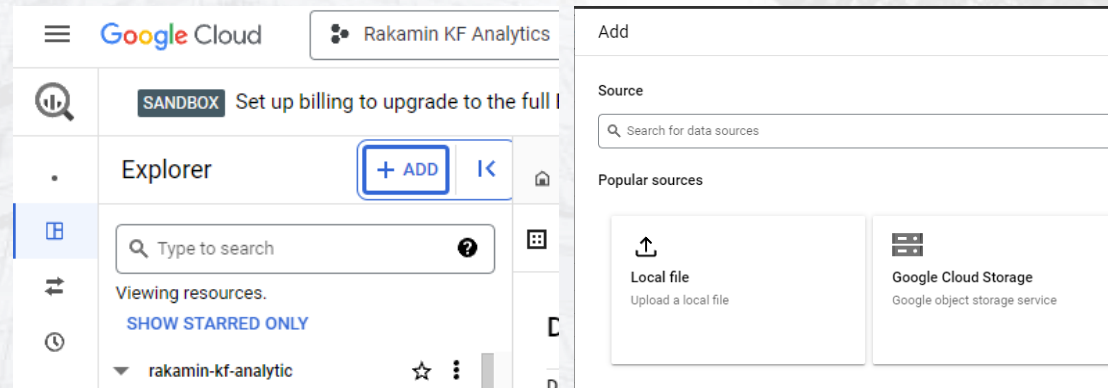
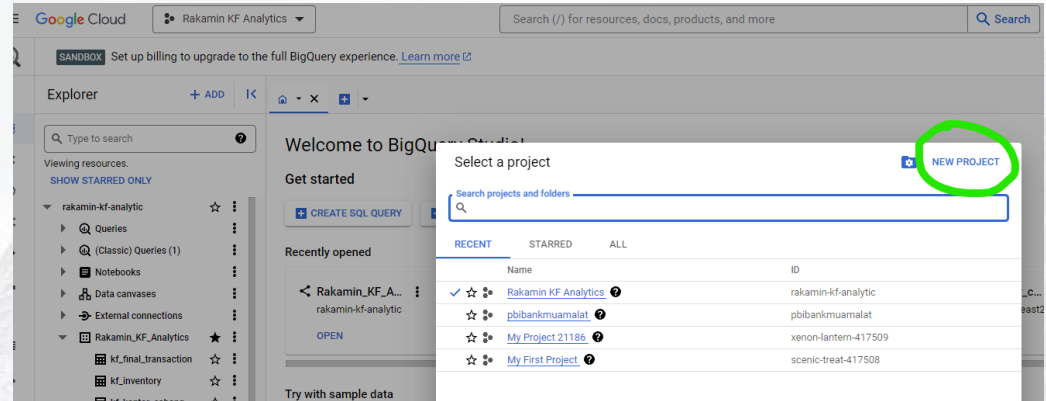
# Project Portfolio

Sebagai **Big Data Analytics Intern di Kimia Farma**, saya diberikan dataset berisi 4 tabel yang mencakup detail transaksi (**final transaction**), detail produk (**product**), detail ketersediaan (**inventory**), dan detail **kantor cabang**, dengan rentang waktu dari **tahun 2020 sampai tahun 2023**. terdapat **± 1,7 juta baris data** di dalam keseluruhan dataset ini.

Pihak kimia Farma meminta untuk dibuatkan tabel analisa beserta visualisasi dalam bentuk dashboard, yang memiliki detail-detail yang akan dibahas lebih lanjut dalam project ini. Tools yang digunakan di antaranya adalah Google **BigQuery** SQL dan Google **Looker Studio** sebagai platform visualisasi.

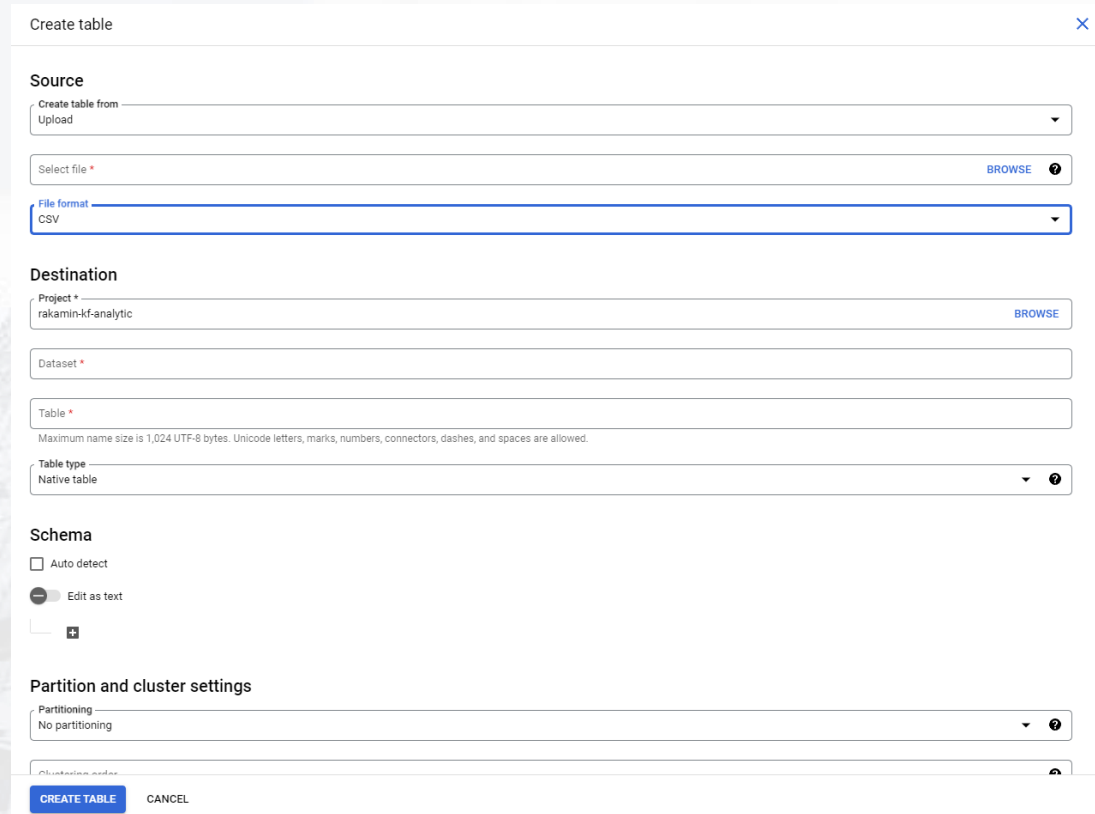
# 1. Importing Dataset to BigQuery

1. Dimulai dengan membuat project baru dengan nama 'Rakamin KF Analytics' pada google BigQuery
2. Selanjutnya, klik add dan pilih local file, lalu upload file dengan format file CSV.
3. Jangan lupa masukkan nama tabel sesuai dengan permintaan user
4. Dilanjut dengan menyalakan fitur auto-detect schema agar data tidak perlu diset manual untuk masing-masing kolom / featurenya.
5. Dataset siap untuk digunakan.



# 1. Importing Dataset to BigQuery

1. Dimulai dengan membuat project baru dengan nama 'Rakamin KF Analytics' pada google BigQuery
2. Selanjutnya, klik add dan pilih local file, **lalu upload file dengan format file CSV.**
3. **Jangan lupa masukkan nama tabel sesuai dengan permintaan user**
4. **Dilanjut dengan menyalakan fitur auto-detect schema agar data tidak perlu diset manual untuk masing-masing kolom / featurenya.**
5. Dataset siap untuk digunakan.



Create table

Source

Create table from  
Upload

Select file \* [BROWSE](#) ?

File format  
CSV

Destination

Project \*  
rakamin-kf-analytic [BROWSE](#)

Dataset \*

Table \*

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

Table type  
Native table

Schema

☐ Auto detect

☒ Edit as text

+

Partition and cluster settings

Partitioning  
No partitioning

Quota code


[CREATE TABLE](#) [CANCEL](#)

# 1. Importing Dataset to BigQuery

1. Dimulai dengan membuat project baru dengan nama 'Rakamin KF Analytics' pada google BigQuery
2. Selanjutnya, klik add dan pilih local file, lalu upload file dengan format file CSV.
3. Jangan lupa masukkan nama tabel sesuai dengan permintaan user
4. Dilanjut dengan menyalakan fitur auto-detect schema agar data tidak perlu diset manual untuk masing-masing kolom / featurenya.

**5. Dataset siap untuk digunakan.**



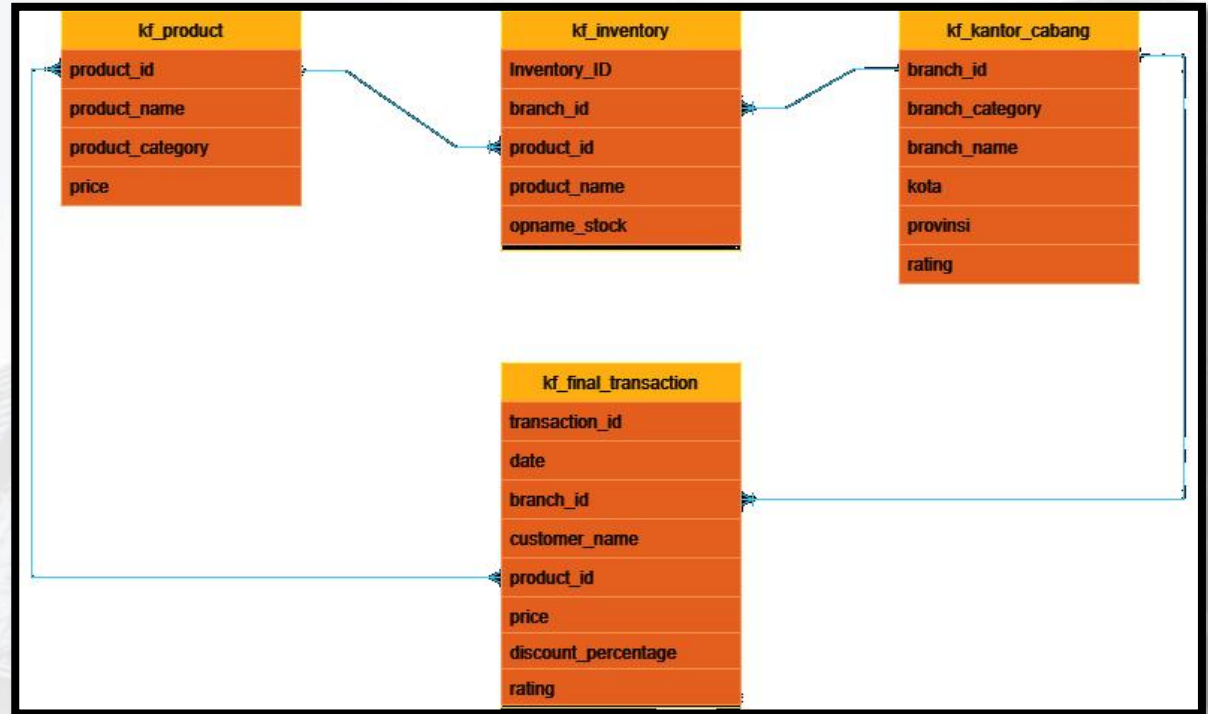
▼	 Rakamin_KF_Analytics	★	⋮
	 kf_final_transaction	☆	⋮
	 kf_inventory	☆	⋮
	 kf_kantor_cabang	☆	⋮
	 kf_product	☆	⋮



## 2. Tabel Analisa

### Schema Data – Entity Relationship Diagram (ERD)

Sebelum menganalisa sesuai dengan permintaan user, pertama harus dipahami dulu data yang telah ada. berikut ERD dataset yang diberikan, untuk membantu memahami relasi antar tabel.



## 2. Tabel Analisa

### Permintaan isi Tabel Analisa / Master Table

- 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:
  - price  $\leq$  Rp 50.000 -> laba 10%
  - price > Rp 50.000 - 100.000 -> laba 15%
  - price > Rp 100.000 - 300.000 -> laba 20%
  - price > Rp 300.000 - 500.000 -> laba 25%
  - price > 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

## Syntax BigQuery

- Terdapat file Query.sql yang telah dibuat pada [github](#).

- Perhitungan nett\_sales itu dengan

$$\text{nett sales} = \text{price} - (\text{price} * \text{discount})$$

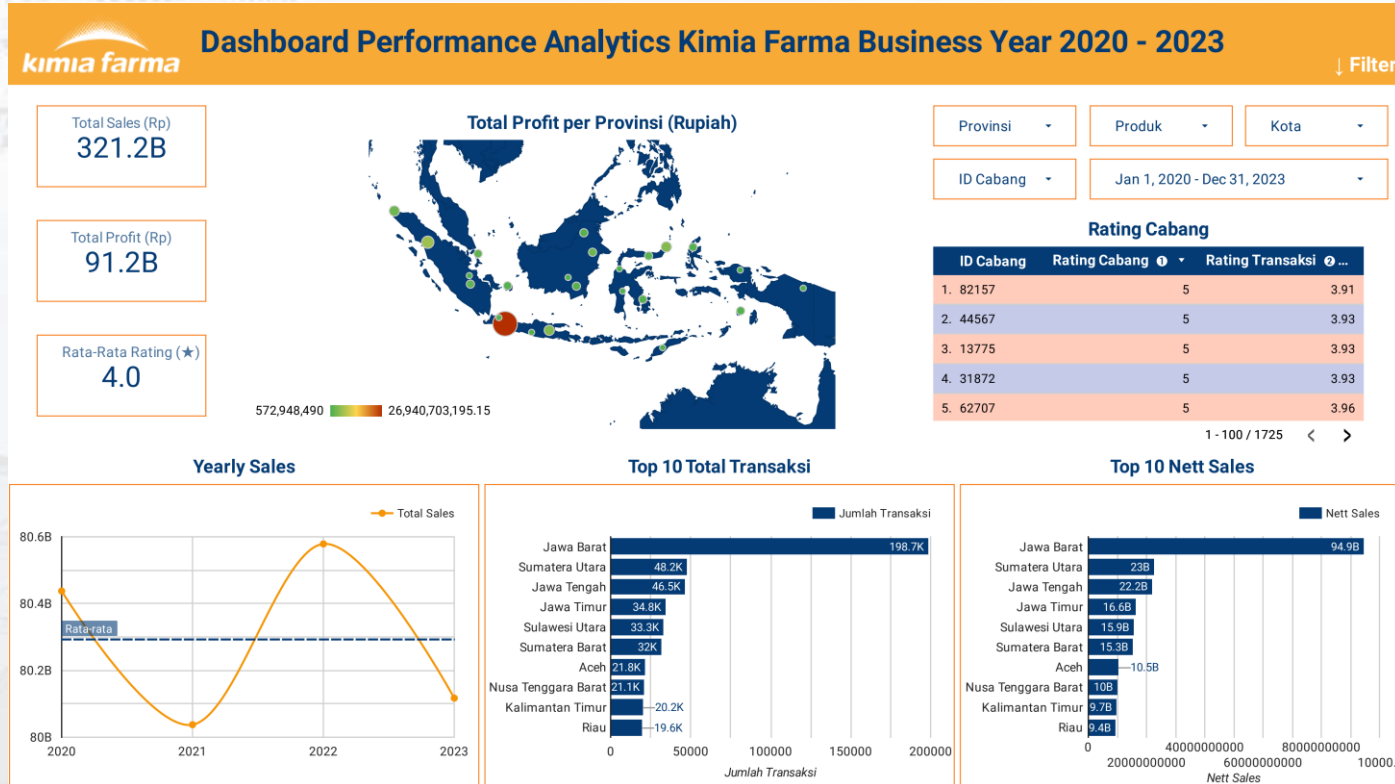
- Perhitungan nett\_profit itu dengan

$$\text{nett profit} = \text{nett sales} * \% \text{ gross profit}$$

- Inner join diterapkan (By default JOIN adalah inner join pada SQL)

```
CREATE TABLE rakamin-kf-analytic.Rakamin_KF_Analytics.transaction_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, p.price AS actual_price, 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 AS persentase_gross_laba,
(p.price - (p.price * t.discount_percentage)) AS nett_sales,
p.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) AS nett_profit,
t.rating AS rating_transaksi
FROM
  rakamin-kf-analytic.Rakamin_KF_Analytics.kf_final_transaction as t
JOIN
  rakamin-kf-analytic.Rakamin_KF_Analytics.kf_kantor_cabang as kc ON
  t.branch_id = kc.branch_id
JOIN
  rakamin-kf-analytic.Rakamin_KF_Analytics.kf_product as p ON t.product_id =
  p.product_id;
```

# 4. Dashboard Performance Analytics





# 4. Dashboard Performance Analytics

## Kimia Farma Business Performance Dashboard



### Dashboard Performance Analytics Kimia Farma Business Year 2020 - 2023

Filter

Total Sales (Rp)  
**321.2B**

Total Profit (Rp)  
**91.2B**

Rata-Rata Rating (★)  
**4.0**

Total Profit per Provinsi (Rupiah)



Provinsi

Produk

Kota

ID Cabang

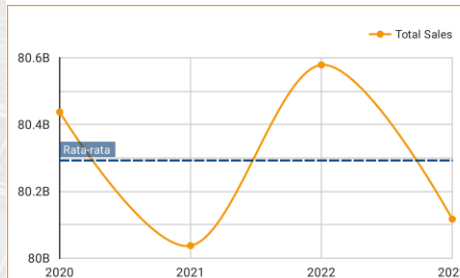
Jan 1, 2020 - Dec 31, 2023

#### Rating Cabang

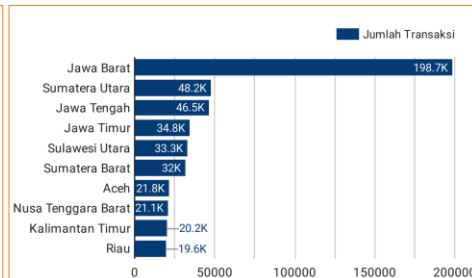
ID Cabang	Rating Cabang	Rating Transaksi
1. 82157	5	3.91
2. 44567	5	3.93
3. 13775	5	3.93
4. 31872	5	3.93
5. 62707	5	3.96

1 - 100 / 1725

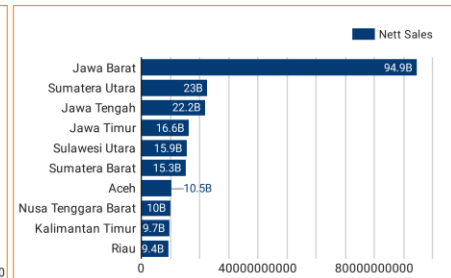
#### Yearly Sales



#### Top 10 Total Transaksi



#### Top 10 Nett Sales



- Judul Dashboard
- Summary Dashboard
- Filter Control
- Snapshot Data
- Perbandingan Pendapatan Kimia Farma dari tahun ke tahun
- Top 10 Total transaksi cabang provinsi
- Top 10 Nett sales cabang provinsi
- Top 5 Cabang Dengan Rating Tertinggi, namun Rating Transaksi Terendah
- Indonesia's Geo Map Untuk Total Profit Masing-masing Provinsi

# Thank You

