

Performance Analytics Kimia Farma Business Year 2020–2023

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by
Laila Lilik Puspitasari

Laila Lilik Puspitasari

Lulusan S1 Fisika dari Universitas Brawijaya dengan dasar yang kuat dalam ilmu data dan riset. Proyek akhir berfokus pada prediksi gelombang pasang surut menggunakan jaringan saraf berulang Recurrent Neural Network. Dilengkapi dengan sertifikasi dari DeepLearning.AI TensorFlow, Google IT Automation with Python, IT Support, dan Mathematics for Machine Learning. Terampil dalam machine learning, analisis data, dan otomatisasi IT, dengan fokus pada proyek-proyek berdampak dan inovasi dalam bidang data science dan riset. Saat ini juga sedang mengikuti program Magang Virtual Berbasis Proyek di Kimia Farma, dengan fokus pada Big Data Analytics.



Indonesia



lailalilikp19@gmail.com



linkedin.com/in/lailalilikp

About Company

- Didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda tahun 1817 dengan nama awal NV Chemicalien Handle Rathkamp & Co.
- Dinasionalisasi oleh Pemerintah RI tahun 1958 dan berganti nama menjadi PNF Bhinneka Kimia Farma.
- Resmi menjadi PT Kimia Farma (Persero) pada 16 Agustus 1971.
- Berstatus perusahaan publik (Tbk) sejak 4 Juli 2001 dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- Pada 2020, 90,025% saham milik negara dialihkan ke PT Bio Farma (Persero) sebagai bagian dari pembentukan Holding BUMN Farmasi.
- Kini berkembang menjadi perusahaan layanan kesehatan terintegrasi di Indonesia dengan peran aktif dalam pembangunan sektor kesehatan nasional.



Project Portfolio

Judul Proyek: Dashboard Analisis Kinerja Penjualan dan Profit Kimia Farma (2020–2023)

Tujuan: Mengidentifikasi tren transaksi, nilai penjualan bersih, dan keuntungan per wilayah dan cabang

Dataset:

kf_final_transaction.csv

kf_product.csv

kf_kantor_cabang.csv

kf_inventory.csv

Problem Statement:

Bagaimana performa bisnis Kimia Farma berdasarkan wilayah dan tahun, serta cabang mana yang menghasilkan kontribusi tertinggi terhadap keuntungan?



Github and Project explanation video here!

1. Importing Dataset to BigQuery

1. Menyiapkan dataset
2. Membuka Big Query
3. Membuat dataset baru (kf_dataset)
4. Upload 4 dataset CSV yang sudah tersedia
5. Membuat tabel baru (analysis_table)
6. Verifikasi Data dan Query

2. Tabel Analisa

analysis_table

Query

Open in

Share

Schema

Details

Preview

Table Explorer

Preview

Filter

Enter property name or value

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key
<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"/>	nett_sales	FLOAT	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	laba_persen	FLOAT	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	nett_profit	FLOAT	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	rating_transaksi	FLOAT	NULLABLE	-

Membuat table analisa dengan menggunakan JOIN antar tabel: transaksi, produk, dan kantor cabang lalu dibuat tabel analisa analysis_table berisi calculated fields seperti:

nett_sales = price - discount

nett_profit = nett_sales *

laba_persen

laba_persen ditentukan dari price bracket.

3. BigQuery Syntax

```
Untitled query [Run] [More] [Save] [Download] [Share]

1 CREATE OR REPLACE TABLE `rakaminkfanalytics-459816.kf_dataset.analysis_table` AS
2 SELECT
3   ft.transaction_id,
4   ft.date,
5   ft.branch_id,
6   c.branch_name,
7   c.kota,
8   c.provinsi,
9   c.rating AS rating_cabang,
10  ft.customer_name,
11  ft.product_id,
12  p.product_name,
13  p.price AS actual_price,
14  ft.discount_percentage,
15
16  -- Nett Sales = harga setelah diskon
17  (p.price - (p.price * ft.discount_percentage / 100)) AS nett_sales,
18
19  -- Laba Persen (gross margin berdasarkan price bracket)
20  CASE
21    WHEN p.price BETWEEN 0 AND 50000 THEN 0.10
22    WHEN p.price BETWEEN 50001 AND 100000 THEN 0.15
23    WHEN p.price BETWEEN 100001 AND 300000 THEN 0.20
24    WHEN p.price BETWEEN 300001 AND 500000 THEN 0.25
25    ELSE 0.30
26  END AS laba_persen,
27
28  -- Nett Profit = nett_sales * laba_persen
29  ((p.price - (p.price * ft.discount_percentage / 100)) *
30   CASE
31     WHEN p.price BETWEEN 0 AND 50000 THEN 0.10
32     WHEN p.price BETWEEN 50001 AND 100000 THEN 0.15
33     WHEN p.price BETWEEN 100001 AND 300000 THEN 0.20
34     WHEN p.price BETWEEN 300001 AND 500000 THEN 0.25
35     ELSE 0.30
36   END) AS nett_profit,
37
38  ft.rating AS rating_transaksi
39
40 FROM `rakaminkfanalytics-459816.kf_dataset.final_transaction` ft
41 JOIN `rakaminkfanalytics-459816.kf_dataset.product` p
42   ON ft.product_id = p.product_id
43 JOIN `rakaminkfanalytics-459816.kf_dataset.cabang` c
44   ON ft.branch_id = c.branch_id;
45
```

This query will process 42.63 MB when run.

Berikut adalah sintaks SQL utama untuk membentuk `analysis_table` yang menjadi sumber data dashboard. Query ini menggabungkan tabel transaksi, produk, dan cabang, serta menghitung nilai penjualan bersih (`nett_sales`), margin laba berdasarkan rentang harga (`laba_persen`), dan keuntungan bersih (`nett_profit`)

4. Dashboard Performance Analytics

Dashboard Performance Analytics Kimia Farma Business Year 2020–2023

Select date range

Total Transaksi
672,458

Total Keuntungan Bersih
Rp98,539,911,167.72

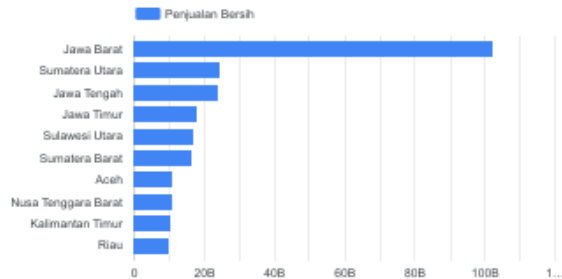
provinsi

Total Penjualan Bersih
Rp346,961,801,575.18

Perbandingan Pendapatan (2020-2023)



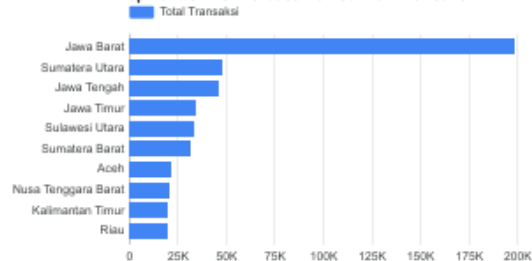
Top 10 Provinsi Berdasarkan Penjualan Bersih



Top 5 Cabang Rating Tertinggi, Tapi Rating Transaksi Rendah

	Provinsi	Kota	Cabang *	Transaksi
1.	Papua Barat	Sorong	4.64	
2.	Jawa Barat	Cikampek	4.62	
3.	Nusa Tenggara Ti...	Kupang	4.6	
4.	Kalimantan Timur	Samarinda	4.6	
5.	Sumatera Utara	Pematangsiantar	4.59	

Top 10 Provinsi Berdasarkan Jumlah Transaksi



Distribusi Profit berdasarkan Provinsi



Klik pada gambar
dashboard untuk melihat
langsung dashboard pada
looker studio

5. Dashboard Insight

- **Total Transaksi: 672,458**
- **Total Nett Sales: Rp 346,9 Miliar**
- **Total Nett Profit: Rp 98,5 Miliar**
- **Tahun dengan penjualan tertinggi: 2021**
- **Provinsi transaksi tertinggi: Jawa Barat**
- **Provinsi profit tertinggi: Jawa Barat**
- **Geo Map menunjukkan pusat profit masih terkonsentrasi di Jawa Barat**

6. Business Insight & Recommendation

Insight

- Volume transaksi tinggi tidak selalu menghasilkan profit tertinggi, seperti yang ditunjukkan oleh perbandingan antara Jawa Barat (tinggi transaksi dan tinggi profit). Artinya, efektivitas margin dan produk lebih berpengaruh terhadap keuntungan.
- Beberapa cabang dengan rating pelanggan tinggi justru memiliki rating transaksi rendah. Hal ini mengindikasikan perlunya evaluasi pengalaman transaksi (kecepatan, kenyamanan) meskipun secara keseluruhan pelanggan puas terhadap produk.
- Profit tertinggi masih didominasi oleh cabang di Pulau Jawa, yang menandakan potensi pasar luar Jawa belum tergarap maksimal.

Rekomendasi:

- Fokus pada penguatan margin di wilayah non-Jawa melalui pricing strategy dan optimalisasi distribusi agar profit tidak terpusat.
- Lakukan pelatihan SOP layanan transaksi di cabang dengan rating rendah untuk meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan.
- Pertimbangkan ekspansi bertahap ke Sumatera dan Kalimantan karena sudah menunjukkan performa transaksi menengah dengan potensi pertumbuhan yang besar.

Thank You



Rakamin
Academy




kimia farma