

<Analisis Kinerja Bisnis Kimia Farma 2020-2023>

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by
<Muhammad Indrawan>

<Muhammad Indrawan>

<Big Data Analytics Internship>

<My name is Muhammad Indrawan. I have experience studying at Dipa University Makassar, majoring in Information Systems, from 2020 to 2024, graduating with a GPA of 3.73. I have plans to continue my studies after I get a job. Currently, I am looking for job opportunities that align with my interests and skills. I have strong skills in using office software and various programming languages such as Python, and SQL, as well as experience in using various software and data analysis tools.>



<Makassar>



<muhammadindrawannn@gmail.com>



<[Muhammad Indrawan](#)>



<[mhmmindrawan](#)>

Courses and Certification

<Associate Data Scientist > <link certificate>	<Mar - Apr, 2023>
< Associate Data Scientist > <link certificate>	<Mar - Apr, 2023>
<Program Microsoft Office 2016 Dan Pengoperasian Internet> <link certificate>	<Aug, 2023>
<Belajar Dasar Data Science> <link certificate>	<Okt, 2023>
<Belajar Dasar Structured Query Language (SQL)> <link certificate>	<Okt, 2023>
<Memulai Pemograman Dengan Phyton> <link certificate>	<Okt, 2023>
<Data Analyst> <link certificate>	<Apr,2024>
<Junior Web Developer> <link certificate>	<Mei,2024>

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

Sebagai **Big Data Analytics Intern di Kimia Farma**, dihadapkan dengan tantangan untuk menganalisis data. Salah satu proyek utamanya adalah **mengevaluasi kinerja bisnis penjualan Kimia Farma** pada tahun **2020** sampai **2023**. Langkah - langkah analisisnya adalah:

1. Importing Dataset to BigQuery

Dataset yang telah disediakan:

- 1) kf_final_transaction.csv ([link](#)),
- 2) kf_inventory.csv ([link](#)),
- 3) kf_kantor_cabang.csv ([link](#))
- 4) kf_product.csv ([link](#)),

2. Buat tabel analisa

Tabel-tabel yang diperlukan:

Transaction_id, date, branch_id, branch_name, kota, provinsi, rating_cabang, customer_name, product_id, product_name, actual_price, discount_percentage, Nett_sales, nett_profit, rating_transaksi, persentase_gross_laba :
Persentase laba yang seharusnya diterima dari obat dengan ketentuan berikut:

- Harga \leq 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%

Project explanation video [here!](#)

Project Portfolio

3. Buat Dashboard

Ketentuan dashboard adalah sebagai berikut:

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

Dataset Project

kf_final_transaction

- transaction_id: kode id transaksi,
- product_id : kode produk obat,
- branch_id: kode id cabang Kimia Farma,
- customer_name: nama customer yang melakukan transaksi,
- date: tanggal transaksi dilakukan,
- price: harga obat,
- discount_percentage: Persentase diskon yang diberikan pada obat,
- rating: penilaian konsumen terhadap transaksi yang dilakukan.

kf_product

- product_id: kode produk obat,
- product_name: nama produk obat,
- product_category: kategori produk obat,
- price: harga obat.

kf_inventory


- inventory_ID: kode inventory produk obat,
- branch_id: kode id cabang Kimia Farma,
- product_id: kode id produk obat,
- product_name: nama produk obat,
- opname_stock: jumlah stok produk obat.

kf_kantor_cabang

- branch_id: kode id cabang Kimia Farma,
- branch_category: kategori cabang Kimia Farma,
- kota: kota cabang Kimia Farma,
- branch_name: nama kantor cabang Kimia Farma,
- provinsi: provinsi cabang Kimia Farma,
- rating: penilaian konsumen terhadap cabang Kimia Farma.

Importing Dataset to BigQuery

- Buka Google Cloud Console
- Pada panel navigasi, pilih **"BigQuery"**
- **Buat proyek baru** dengan klik "Create Project". Beri nama "project-based-virtual-intern".
- **Buat dataset** dengan klik "create dataset" di panel sebelah kiri. Beri nama dataset : projectkimiafarmaxrakamin
- **Buat tabel** dengan klik pada nama dataset lalu klik "create tabel"
- **Upload file CSV** sebagai tabel dan beri nama tabel sesuai dengan nama dataset sebelumnya.
- **Lakukan berulang** hingga keempat data telah terupload. Sehingga akan terdapat 4 tabel, yaitu kf_final_transaction, kf_inventory, kf_kantor_cabang, kf_product







Load job details	
Job ID	project-based-virtual-intern:kf-final-transaction
User	user:project-based-virtual-intern:service-account
Location	us-central1
Creation time	2023-10-10 14:14:14 UTC+0
Start time	2023-10-10 14:14:14 UTC+0
End time	2023-10-10 14:14:14 UTC+0
Duration	10 sec
Auto-detect schema	true
Ignore unknown values	false
Source format	CSV
Max load records	10
Destination table	project-based-virtual-intern:kf-final-transaction

Tabel Analisa

1. **Transaksi**
(kf_final_transaction) dengan **Produk** (kf_product): **One-to-many**
2. **Transaksi**
(kf_final_transaction) dengan **Cabang** (kf_kantor_cabang): **One-to-many**
3. **Stok** (kf_inventory) dengan **Produk** (kf_product): **One-to-many**
4. **Stok** (kf_inventory) dengan **Cabang** (kf_kantor_cabang): **One-to-many**



BigQuery Syntax

```
CREATE OR REPLACE TABLE`project-based-virtual-  
intern.projectkimiafarmaxrakamin.analysis_table` AS  
SELECT  
    ft.transaction_id,  
    ft.date,  
    ft.branch_id,  
    kc.branch_name,  
    kc.kota,  
    kc.provinsi,  
    kc.rating AS rating_cabang,  
    ft.customer_name,  
    ft.product_id,  
    p.product_name,  
    ft.price AS actual_price,  
    ft.rating AS rating_transaksi  
    ft.discount_percentage,  
CASE  
    WHEN ft.price <= 50000 THEN 10  
    WHEN ft.price > 50000 AND ft.price <= 100000 THEN 15  
    WHEN ft.price > 100000 AND ft.price <= 300000 THEN 20  
    WHEN ft.price > 300000 AND ft.price <= 500000 THEN 25  
    ELSE 30  
END AS persentase_gross_laba,
```

CREATE OR REPLACE : Membuat tabel baru atau **menggantikan tabel** yang sudah ada.

SELECT : Memilih kolom-kolom tertentu dari tabel untuk dilakukan analisa

Membuat **kolom baru** yang belum ada sebelumnya, diberi nama **persentase_gross_laba** (menghitung persentase laba kotor berdasarkan harga obat)

BigQuery Syntax

```
ft.price * (1 - ft.discount_percentage / 100) AS nett_sales,
(ft.price * (1 - ft.discount_percentage / 100)) * (
CASE
  WHEN ft.price <= 50000 THEN 0.10
  WHEN ft.price > 50000 AND ft.price <= 100000 THEN 0.15
  WHEN ft.price > 100000 AND ft.price <= 300000 THEN 0.20
  WHEN ft.price > 300000 AND ft.price <= 500000 THEN 0.25
  ELSE 0.30
END
) AS nett_profit,

FROM
`project-based-virtual-
intern.projectkimiafarmaxrakamin.kf_final_transaction` AS ft
JOIN
`project-based-virtual-intern.projectkimiafarmaxrakamin.kf_product` AS
p
ON
ft.product_id = p.product_id
JOIN
`project-based-virtual-intern.projectkimiafarmaxrakamin.kf_inventory`
AS inv
ON
ft.product_id = inv.product_id AND ft.branch_id = inv.branch_id
JOIN
`project-based-virtual-
intern.projectkimiafarmaxrakamin.kf_kantor_cabang` AS kc
ON
ft.branch_id = kc.branch_id;
```

Menghitung **nett sales** dari setiap transaksi

Membuat **kolom baru nett_profit** dihitung dengan mengalikan **nett_sales** dengan hasil dari CASE statement lain.

JOIN : Menggabungkan tabel.
ON : Menentukan kondisi JOIN

- 1. ft.product_id = p.product_id:**
Menggabungkan tabel ft dengan p berdasarkan product_id.
- 2. ft.product_id = inv.product_id AND ft.branch_id = inv.branch_id:**
Menggabungkan tabel ft dengan inv berdasarkan product_id dan branch_id.
- 3. ft.branch_id = kc.branch_id:**
Menggabungkan tabel ft dengan kc berdasarkan branch_id.

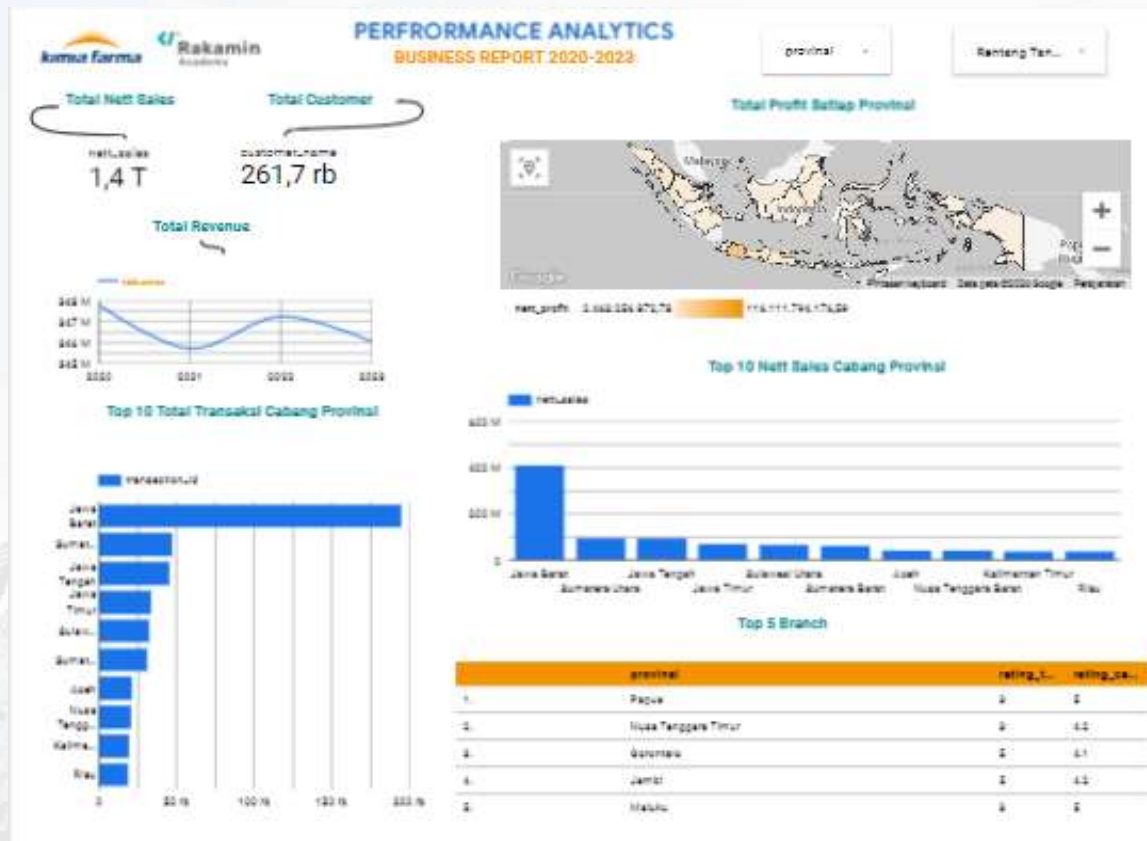
Row	transaction_id	date	branch_id	branch_name	kota
1	TRX3869280	6/1/2022	64238	Kimia Farma - Apotek	Jakarta
2	TRX3351772	12/14/2021	87281	Kimia Farma - Apotek	Semarang
3	TRX6666285	3/30/2021	48667	Kimia Farma - Apotek	Cikampek
4	TRX3887597	2/1/2020	55000	Kimia Farma - Apotek	Makassar
5	TRX1175521	7/12/2022	59607	Kimia Farma - Apotek	Magelang
6	TRX3795611	3/22/2023	59607	Kimia Farma - Apotek	Magelang
7	TRX8808913	2/11/2023	37191	Kimia Farma - Apotek	Bima
8	TRX1013662	8/30/2023	76351	Kimia Farma - Apotek	Palu
9	TRX6347654	4/18/2020	18983	Kimia Farma - Apotek	Solok
10	TRX8477220	5/28/2020	52060	Kimia Farma - Apotek	Sibolga
11	TRX7774440	10/23/2021	75181	Kimia Farma - Apotek	Palembang
12	TRX8477220	5/28/2020	52060	Kimia Farma - Apotek	Sibolga
13	TRX3887597	2/1/2020	55000	Kimia Farma - Apotek	Makassar

Berikut adalah **hasil**
tabel analisis
dengan syntax
BigQuery

Row	provinsi	rating_cabang	customer_name	product_id	product_name	actual_price	rating_marsales	discount_persen	persentase_grog	inst_sales	inst_profit
1	Dki Jakarta	4.0	Leslie Dickerson	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	4.0	0.0	10	6400.0	640.0
2	Jawa Tengah	4.4	Bryan Morris	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	3.2	0.0	10	6400.0	640.0
3	Jawa Barat	4.2	Joseph Banago	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	4.4	0.0	10	6400.0	640.0
4	Sulawesi Selatan	4.0	Erin Taylor	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	3.0	0.0	10	6400.0	640.0
5	Jawa Tengah	4.3	Janet Lewis	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	4.1	0.0	10	6400.0	640.0
6	Jawa Tengah	4.3	Bryan Dickerson	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	4.3	0.0	10	6400.0	640.0
7	Nusa Tenggara Barat	3.9	Stephen Kille	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	3.2	0.0	10	6400.0	640.0
8	Sulawesi Tengah	4.4	Susan Hunt	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	4.8	0.0	10	6400.0	640.0
9	Sulawesi Barat	4.8	Joel Chavez	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	3.7	0.0	10	6400.0	640.0
10	Sulawesi Utara	4.2	Elizabeth Reiss	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	3.4	0.0	10	6400.0	640.0
11	Sulawesi Selatan	4.4	Kennedy Smith	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	4.0	0.0	10	6400.0	640.0
12	Sulawesi Utara	4.2	Elizabeth Reiss	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	3.4	0.0	10	6400.0	640.0
13	Sulawesi Selatan	4.0	Erin Taylor	KF132	Psychotropics drugs, Hypnotics	6400	3.0	0.0	10	6400.0	640.0

Data Visualization

[Link to Looker Studio](#)



Thank You



Rakamin
Academy



kimia farma