

Analisis Kinerja Kimia Farma Tahun 2020-2023

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by :

Rahmad Ramadhan Laska



Rahmad Ramadhan Laska

Saya adalah lulusan Statistika dengan minat di ilmu data dan analisis. Menguasai R, Python, SQL, Looker Studio, dan Excel, saya mampu mengolah serta menganalisis data untuk mendukung pengambilan keputusan. Melalui pengalaman akademis dan proyek, saya mengembangkan keahlian dalam analisis statistik, pemodelan prediktif, dan visualisasi data. Saya berkomitmen untuk terus belajar dan berkontribusi di industri yang dinamis.



Lahat, Sumatera Selatan



ramadhanlaska11@gmail.com



<https://www.linkedin.com/in/rmdlaska11/>

Courses and Certification

Data Analyst Python Track by DQLab, [Link](#)

Januari, 2025

Database Design & Programming with SQL, [Link](#)

Oktober, 2024

TensorFlow Developer Certificate, [Link](#)

Oktober, 2023

Bangkit Academy by Google, GoTo, Traveloka, [Link](#)

Juli, 2023

Google Data Analytics Certificate, [Link](#)

Juli, 2023

About Company

PT Kimia Farma Tbk adalah perusahaan farmasi pertama di Indonesia, didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda pada 1817. Setelah dinasionalisasi pada 1958, perusahaan ini bergabung menjadi PNF Bhinneka Kimia Farma dan pada 1971 berubah menjadi PT Kimia Farma (Persero). Pada 2001, Kimia Farma menjadi perusahaan publik, dan pada 2020, saham mayoritasnya dialihkan ke PT Bio Farma (Persero), menjadikannya bagian dari holding BUMN farmasi.

Visi

Menjadi perusahaan Healthcare pilihan utama yang terintegrasi dan menghasilkan nilai yang berkesinambungan.

Misi

1. Melakukan aktivitas usaha di bidang-bidang industri kimia dan farmasi, perdagangan dan jaringan distribusi, ritel farmasi dan layanan kesehatan serta optimalisasi aset.
2. Mengelola perusahaan secara *Good Corporate Governance* dan *operational excellence* didukung oleh Sumber Daya Manusia (SDM) profesional.
3. Memberikan nilai tambah dan manfaat bagi seluruh *stakeholder*.

Project Portfolio

Latar Belakang

Kimia Farma sebagai perusahaan farmasi terbesar di Indonesia perlu memahami tren bisnisnya secara mendalam untuk meningkatkan performa operasional dan strategi penjualan. Dengan analisis data dari 2020 hingga 2023, perusahaan dapat mengidentifikasi pola pendapatan, tren transaksi, serta performa cabang di berbagai provinsi.

Data yang tersedia

- **kf_final_transaction.csv** (Data Transaksi) : Berisi informasi transaksi, termasuk harga, diskon, dan rating pelanggan.
- **kf_inventory.csv** (Data Stok Produk) : Menyediakan data jumlah stok produk di setiap cabang.
- **kf_kantor_cabang.csv** (Data Cabang) : Berisi informasi lokasi, kategori, dan rating cabang Kimia Farma.
- **kf_product.csv** (Data Produk) : Berisi detail produk obat, kategori, dan harga.

Project explanation video [here!](#)

Project Portfolio

Problem Statement

Bagaimana tren pendapatan dan performa cabang Kimia Farma selama 2020–2023 berdasarkan transaksi, penjualan, dan kepuasan pelanggan?

Tujuan

1. **Evaluasi Performa Bisnis** – Menganalisis tren pendapatan dan penjualan Kimia Farma (2020–2023).
2. **Identifikasi Provinsi Kunci** – Menemukan **10 provinsi** dengan transaksi dan nett sales tertinggi serta **5 provinsi** dengan rating tinggi tetapi transaksi rendah.
3. **Optimasi Strategi Penjualan & Distribusi** – Memahami pola transaksi untuk meningkatkan distribusi dan pemasaran.
4. **Peningkatan Kepuasan Pelanggan** – Menganalisis rating untuk perbaikan layanan.
5. **Dukungan Keputusan Berbasis Data** – Menyediakan **dashboard interaktif** bagi manajemen untuk strategi bisnis yang lebih tepat.

1. Importing Dataset to BigQuery

1. Persiapan Dataset


Pastikan file dataset (CSV) siap diunggah. Dataset yang akan diimpor:

- `kf_final_transaction.csv`
- `kf_inventory.csv`
- `kf_kantor_cabang.csv`
- `kf_product.csv`


2. Buat Project Baru

1. Masuk ke <https://console.cloud.google.com/>
2. Klik Select a project
3. Pilih atau buat **project baru**.
4. Klik ☰ kemudian pilih BigQuery

3. Buat Dataset Baru

1. Klik  lalu pilih Create dataset
2. Beri nama dataset, misalnya **kimia_farma**
3. Pilih region atau multiregion
4. Pilih lokasi penyimpanan (misalnya **US** atau **asia-southeast2** untuk Jakarta).
5. Klik **Create dataset**.

4. Unggah File CSV

1. Klik  pada dataset kimia_farma
2. Klik Create table
3. **Source** → Pilih **Upload**.
4. Klik **Browse** → Pilih file CSV yang akan diunggah.
5. **Destination:**
 - **Dataset:** **kimia_farma**.
 - **Table name:** (misalnya **kf_final_transaction**).
6. **Schema:**
 - Pilih **Auto detect** (atau tentukan tipe data secara manual).
7. Klik **Create Table**.
8. Lakukan untuk file **kf_inventory.csv**, **kf_kantor_cabang.csv**, dan **kf_product.csv** dengan nama tabel masing-masing.

Schema kf_final_transaction

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?	Description
transaction_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
date	DATE	NULLABLE	-	-	-	-	-
branch_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
customer_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
product_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
price	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
discount_percentage	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-
rating	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-

Preview

Row	transaction_id	date	branch_id	customer_name	product_id	price	discount_perce	rating
1	TRX5103706	2021-08-25	93529	Derrick Wright III	KF116	251700	0.1	3.0
2	TRX5388139	2020-12-29	24832	Elizabeth Ramos	KF116	251700	0.12	3.0
3	TRX7251897	2020-02-03	20505	Meghan Warner	KF116	251700	0.09	3.0
4	TRX4943675	2022-09-09	17678	Steven Roberts	KF116	251700	0.1	3.0
5	TRX3469820	2020-06-20	28315	Linda Bruce DDS	KF116	251700	0.07	3.0

Schema kf_inventory

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?	Description
Inventory_ID	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
branch_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
product_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
product_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
opname_stock	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-

Preview

Row	Inventory_ID	branch_id	product_id	product_name	opname_stock
1	INV1828570	14724	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics...	0
2	INV6358449	30475	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics...	0
3	INV8727436	24294	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics...	0
4	INV9842687	81965	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics...	0
5	INV6215728	67373	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics...	0

Schema kf_kantor_cabang

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?	Description
branch_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
branch_category	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
branch_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
kota	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
provinsi	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
rating	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-

Preview

Row	branch_id	branch_category	branch_name	kota	provinsi	rating
1	36121	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Bima	Nusa Tenggara Barat	4.9
2	32325	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Bima	Nusa Tenggara Barat	4.4
3	37191	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Bima	Nusa Tenggara Barat	3.9
4	23248	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Bima	Nusa Tenggara Barat	4.1
5	46468	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Bima	Nusa Tenggara Barat	4.7

Schema kf_product

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?	Description
product_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
product_name	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
product_category	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
price	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-

Preview

Row	product_id	product_name	product_category	price
1	KF378	Drugs for obstructive airway diseases	R03	283100
2	KF141	Drugs for obstructive airway diseases	R03	221100
3	KF957	Psycholeptics drugs, Anxiolytic drugs	R03	953000
4	KF557	Psycholeptics drugs, Anxiolytic drugs	R03	411900
5	KF460	Psycholeptics drugs, Anxiolytic drugs	R03	334300

2. Tabel Analisa

Task selanjutnya, yaitu membuat tabel analisa berdasarkan hasil agregasi dari ke-empat tabel yang sudah diimport sebelumnya. Berikut ini adalah kolom-kolom yang mandatory pada tabel tersebut:

- 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 \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%,
- `nett_sales` : harga setelah diskon,
- `nett_profit` : keuntungan yang diperoleh Kimia Farma,
- `rating_transaksi` : penilaian konsumen terhadap transaksi yang dilakukan

3. BigQuery Syntax

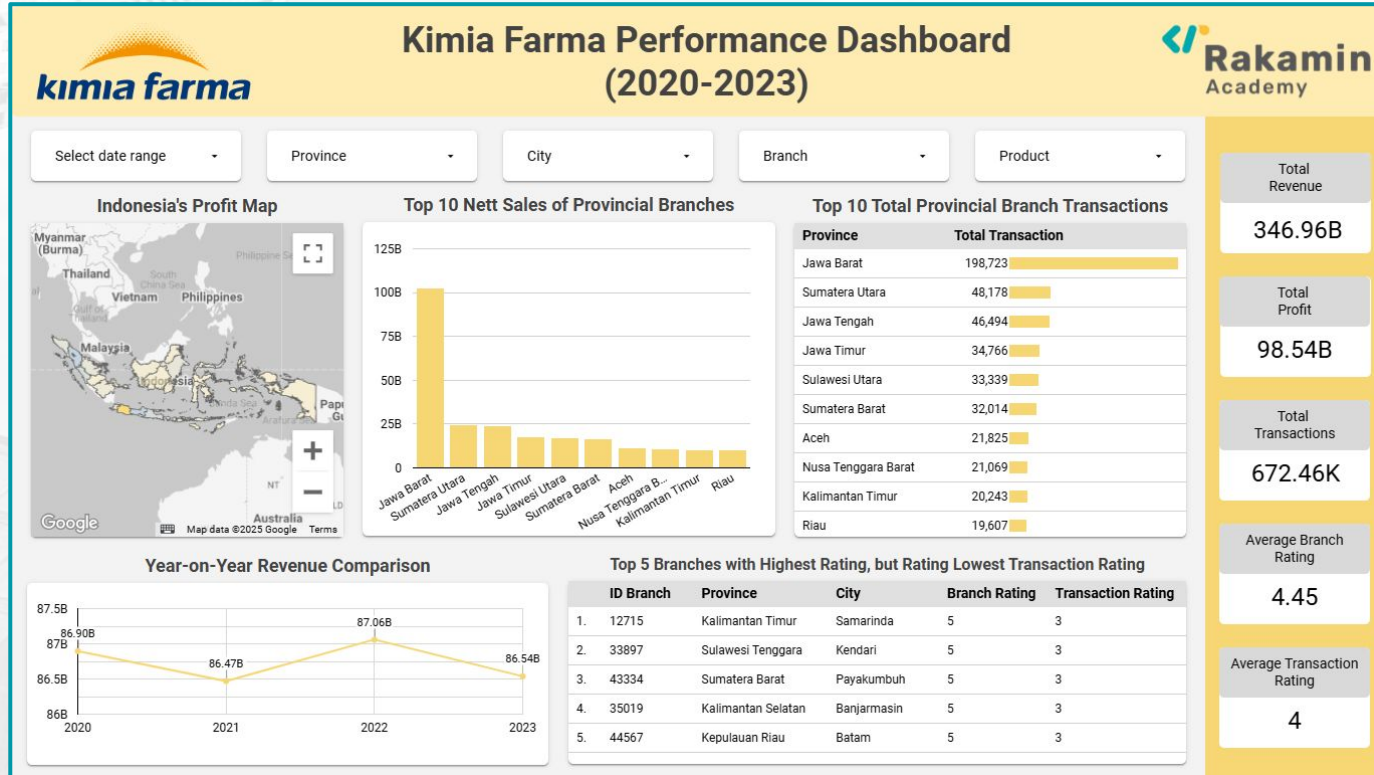
```
1  -- Membuat tabel analisa
2  CREATE TABLE rakamin-kf-analytics-448809.kimia_farma.kf_analysis AS
3  SELECT
4      ft.transaction_id,
5      ft.date,
6      kc.branch_id,
7      kc.branch_name,
8      kc.kota,
9      kc.provinsi,
10     kc.rating AS rating_cabang,
11     ft.customer_name,
12     p.product_id,
13     p.product_name,
14     p.price AS actual_price,
15     ft.discount_percentage,
16     -- Menghitung persentase gross laba berdasarkan kondisi harga
17     CASE
18         WHEN p.price <= 50000 THEN 10
19         WHEN p.price > 50000 AND p.price <= 100000 THEN 15
20         WHEN p.price > 100000 AND p.price <= 300000 THEN 20
21         WHEN p.price > 300000 AND p.price <= 500000 THEN 25
22         ELSE 30
23     END AS persentase_gross_laba,
24
25     -- Menghitung nett_sales setelah diskon
26     p.price * (1 - ft.discount_percentage / 100) AS nett_sales,
27     -- Menghitung nett_profit
28     (p.price * (1 - ft.discount_percentage / 100)) *
29     (CASE
30         WHEN p.price <= 50000 THEN 10 / 100.0
31         WHEN p.price > 50000 AND p.price <= 100000 THEN 15 / 100.0
32         WHEN p.price > 100000 AND p.price <= 300000 THEN 20 / 100.0
33         WHEN p.price > 300000 AND p.price <= 500000 THEN 25 / 100.0
34         ELSE 30 / 100.0
35     END) AS nett_profit,
36     ft.rating AS rating_transaksi
37 FROM
38     `kimia_farma.kf_final_transaction` ft
39 JOIN
40     `kimia_farma.kf_kantor_cabang` kc ON ft.branch_id = kc.branch_id
41 JOIN
42     `kimia_farma.kf_product` p ON ft.product_id = p.product_id;
```

Query tersebut digunakan untuk membuat tabel **kf_analysis** di dalam dataset **kimia_farma** pada proyek **rakamin-kf-analytics-448809**. Tabel ini menggabungkan data dari tiga tabel utama: **kf_final_transaction (ft)** untuk transaksi, **kf_kantor_cabang (kc)** untuk informasi cabang, dan **kf_product (p)** untuk data produk, menggunakan **JOIN** berdasarkan **branch_id** dan **product_id**. Kolom-kolom yang dipilih mencakup informasi transaksi seperti **transaction_id**, **tanggal transaksi (date)**, **data pelanggan (customer_name)**, serta detail produk dan cabang. Query tersebut juga menghitung **nett sales** sebagai harga setelah diskon dan **nett profit**, yang diperoleh dari nett sales dikalikan dengan **persentase gross laba** berdasarkan kisaran harga produk. Persentase laba dihitung menggunakan **CASE WHEN**, dengan kategori laba mulai dari **10% hingga 30%** sesuai dengan harga produk. Hasil akhirnya adalah query tersebut digunakan untuk membuat tabel analisis kinerja bisnis Kimia Farma yang nantinya akan diimpor ke Google Looker Studio untuk pembuatan dashboard analytic performance.

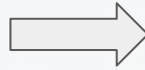
Preview Hasil Query Tabel Analisa

Row	transaction_id	date	branch_id	branch_name	kota	provinsi	rating_ca	customer_name	product_id	product_name	actual_price	discount	persent	nett_sale	nett_prc	rating
1	TRX3795611	2023-03-22	59607	Kimia Farma - Apotek	Magelang	Jawa Tengah	4.3	Bryan Dickerson	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	4.3
2	TRX9497397	2022-11-07	28844	Kimia Farma - Apotek	Indramayu	Jawa Barat	4.1	Jeremy Fischer	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	4.3
3	TRX1454178	2022-04-01	50270	Kimia Farma - Apotek	Madiun	Jawa Timur	4.5	Angel Martin	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	4.1
4	TRX3667066	2023-06-06	79972	Kimia Farma - Apotek	Mataram	Nusa Tengg...	4.7	Andrew Jones	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	4.6
5	TRX6930545	2021-03-07	75553	Kimia Farma - Apotek	Ciamis	Jawa Barat	4.3	Adam Glass	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	4.7
6	TRX6546900	2020-09-26	82095	Kimia Farma - Apotek	Tomohon	Sulawesi Uta...	4.4	Jesus Ramos	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	3.1
7	TRX2534048	2023-01-14	65560	Kimia Farma - Apotek	Balikpapan	Kalimantan ...	4.7	Donald Martinez	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	4.7
8	TRX2999569	2020-11-19	67859	Kimia Farma - Apotek	Karawang	Jawa Barat	4.5	Jeffrey Cameron	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	3.4
9	TRX6871391	2022-05-06	85280	Kimia Farma - Apotek	Banda Ac...	Aceh	4.0	John Davis	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	3.3
10	TRX6347654	2020-04-18	18983	Kimia Farma - Apotek	Solok	Sumatera Ba...	4.8	Joel Chavez	KF132	Psycholeptics dru...	6400	0.0	10	6400...	640...	3.7

4. Dashboard Performance Analytics



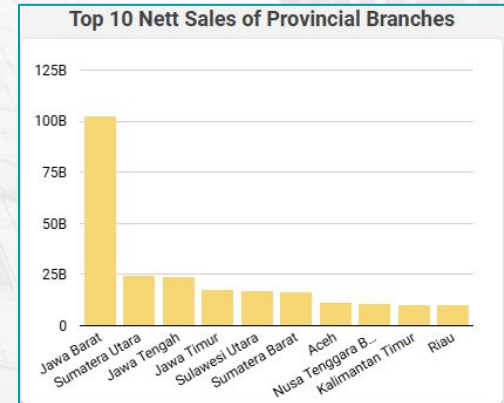
Link Dashboard [here!](#)



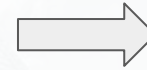
Indonesia's Profit Map pada dashboard tersebut menampilkan total keuntungan bersih (nett profit) per provinsi di Indonesia. Provinsi Jawa Barat mencatatkan profit bersih terbesar, yaitu Rp29,1 miliar, yang ditandai dengan warna paling mencolok.

Indikator warna pada peta merepresentasikan besaran profit masing-masing provinsi. Warna kuning keemasan menunjukkan profit terbesar, warna kebiruan menandakan profit dalam kategori sedang, dan warna krem melambangkan profit terkecil.

Diagram di samping menampilkan 10 provinsi dengan penjualan bersih (net sales) terbesar di Indonesia. Terlihat bahwa Provinsi Jawa Barat mencatatkan penjualan bersih tertinggi, yaitu sebesar Rp102,4 miliar.



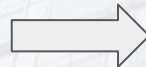
Gambar disamping menampilkan tabel "**Top 10 Total Provincial Branch Transactions**", yang menunjukkan jumlah transaksi cabang di 10 provinsi dengan total transaksi tertinggi. Jawa Barat menempati peringkat pertama dengan 198.723 transaksi, jauh melampaui provinsi lainnya, sementara Riau berada di peringkat kesepuluh dengan 19.607 transaksi.



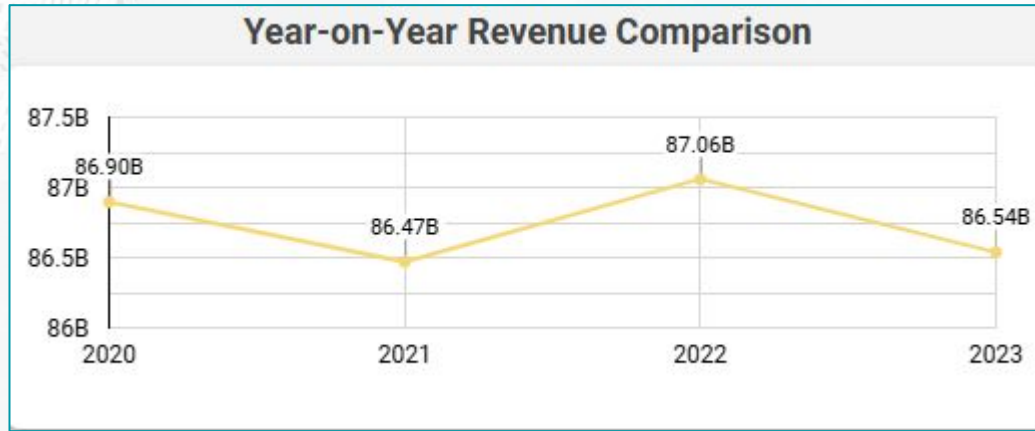
Province	Total Transaction
Jawa Barat	198,723
Sumatera Utara	48,178
Jawa Tengah	46,494
Jawa Timur	34,766
Sulawesi Utara	33,339
Sumatera Barat	32,014
Aceh	21,825
Nusa Tenggara Barat	21,069
Kalimantan Timur	20,243
Riau	19,607

Top 5 Branches with Highest Rating, but Rating Lowest Transaction Rating

ID Branch	Province	City	Branch Rating	Transaction Rating
1. 12715	Kalimantan Timur	Samarinda	5	3
2. 33897	Sulawesi Tenggara	Kendari	5	3
3. 43334	Sumatera Barat	Payakumbuh	5	3
4. 35019	Kalimantan Selatan	Banjarmasin	5	3
5. 44567	Kepulauan Riau	Batam	5	3



Tabel menunjukkan 5 cabang dengan **rating tertinggi (5)** tetapi memiliki **rating transaksi rendah (3)**, yang berarti cabang-cabang ini dinilai sangat baik dalam layanan tetapi transaksi di sana kurang optimal. Cabang-cabang ini berada di berbagai provinsi di luar Jawa, seperti Kalimantan Timur, Sulawesi Tenggara, dan Sumatera Barat, dengan kemungkinan penyebab rendahnya transaksi seperti jumlah transaksi yang sedikit, proses yang kurang efisien, atau keterbatasan produk/jasa.



Grafik menunjukkan perbandingan pendapatan dari tahun ke tahun (YoY). Pada **2020**, pendapatan tercatat **86.90B**, kemudian turun ke **86.47B** pada **2021**. Pada **2022**, pendapatan mengalami peningkatan signifikan ke **87.06B**, tetapi kembali menurun ke **86.54B** pada **2023**. Secara keseluruhan, tren pendapatan menunjukkan fluktuasi dengan penurunan pada 2021, peningkatan pada 2022, dan sedikit penurunan lagi pada 2023, yang mungkin disebabkan oleh faktor ekonomi, kebijakan bisnis, atau dinamika pasar.

Kesimpulan

Provinsi **Jawa Barat** memiliki transaksi dan nett sales tertinggi, menunjukkan performa bisnis yang baik. Namun, pendapatan tahunan mengalami fluktuasi, yang bisa dipengaruhi oleh strategi pemasaran atau kondisi ekonomi. Beberapa cabang memiliki **rating tinggi tetapi rating transaksi rendah**, mengindikasikan kendala dalam pengalaman pelanggan atau sistem transaksi.

Rekomendasi

Kimia Farma perlu **mengoptimalkan strategi di provinsi dengan profit rendah**, meningkatkan pengalaman pelanggan di cabang dengan rating transaksi rendah, serta menyesuaikan strategi pemasaran untuk mengatasi fluktuasi revenue. Evaluasi pasar dan ekspansi di wilayah potensial dapat meningkatkan profitabilitas dan efisiensi bisnis.

Thank You



Rakamin
Academy



kimia farma