

Kimia Farma "Rakamin Academy Performance Analytics (2020–2023)







Kimia Farma - Big Data Analytics
Presented by
Hijir Della Wirasti







Project-Based Internship





Certificate of Achievement

has been presented to

Hijir Della Wirasti

For successfully completing the Kimia Farma Big Data Analytics Project Based Internship Program at Kimia Farma with an average score of 86.95, demonstrating Excellent as student. This program was held from February 3rd, 2025, to March 3rd, 2025. Some of the skills learned include Data Analysis, Big Data, and Big Data Processing and Scheduling

CEO Rakamin

Head of Talent Management,

Kimia Farma

Andika Deni Prasetya

Anggie Retno Raharja

Credential: 310947IAPHGIK332025





Jakarta Selatan



hijirdw@gmail.com



https://www.linkedin.com/in/hijirdella/



Hijir Della Wirasti

Big Data Analyst Business Intelligence

A data-driven Business Intelligence Analyst with expertise in data analysis, visualization, and predictive modeling using SQL, Python, Tableau, and Power BI. Skilled in A/B testing, customer segmentation, uplift modeling, and churn prediction to optimize business strategies. Recognized as a top performer in Business Intelligence, Data Science, and Data Engineering, with a strong track record of delivering actionable insights and impactful business solutions.

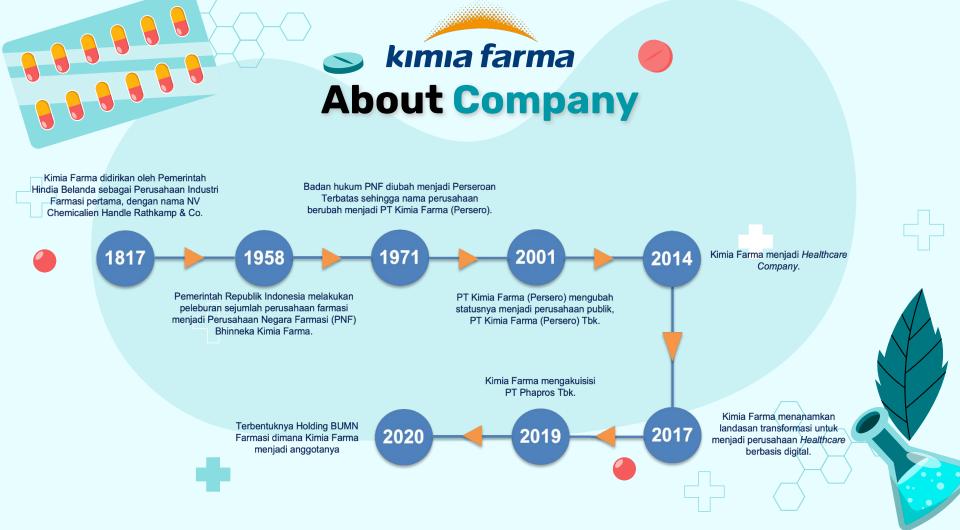


Courses and Certification



Course / Certification	Link Certificate	Held On
Bootcamp Data Engineering Batch 6 The Most Outstanding 2nd Runner Up Performer	Link Certificate https://dibimbing.id/certificate-validation?cn=20102	9 June 2024 - 26 October 2024
	9DE06102807	21 Weeks, 5 hours/week
Data Science - Rakamin - Batch 47 Top 2 Student of Bootcamp The Best Student of Final Project	Certificate of Achievement - Top 2 Student of Bootcamp	06 Juli 2024 - 07 Desember 2024
The Best Group of Final Project	<u>Certificate of Awardee - Hijir Della Wirasti - The Best Student of Final Project (Byte Me)</u>	626 Sessions
	<u>Certificate of Awardee - Hijir Della Wirasti - The Best</u> <u>Group of Final Project (Byte Me)</u>	









Latar Belakang

Kimia Farma adalah salah satu perusahaan farmasi terbesar di Indonesia yang memiliki jaringan apotek, klinik, dan laboratorium di seluruh negeri. Untuk meningkatkan performa bisnisnya, perusahaan membutuhkan analisis mendalam tentang tren penjualan, profitabilitas, kepuasan pelanggan, dan efektivitas promosi. Oleh karena itu, proyek ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja bisnis Kimia Farma dari tahun 2020 hingga 2023 dengan menggunakan BigQuery untuk pengolahan data dan Google Looker Studio untuk visualisasi dashboard.



Data yang Tersedia

Dalam proyek ini, data yang digunakan berasal dari empat dataset utama yang telah diimpor ke BigQuery:

☐ kf_final_transaction.csv

 Data transaksi, termasuk ID transaksi, ID produk, ID cabang, nama pelanggan, tanggal transaksi, harga, diskon, dan rating transaksi.

2kf_inventory.csv

Data stok produk di setiap cabang.

3 kf_kantor_cabang.csv

 Informasi tentang cabang Kimia Farma, termasuk ID cabang, kategori, nama, lokasi (kota & provinsi), dan rating cabang.

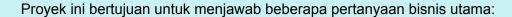
4 kf_product.csv

• Data produk yang mencakup ID produk, nama produk, kategori produk, dan harga.









- Bagaimana tren penjualan (nett sales) dan profitabilitas Kimia Farma dari tahun 2020 hingga 2023?
- 2 Cabang dan provinsi mana yang memiliki performa transaksi dan penjualan tertinggi?
- Bagaimana pengaruh diskon terhadap total profit perusahaan?
- 4 Bagaimana kepuasan pelanggan terhadap cabang (rating_cabang) dan transaksi (rating_transaksi)?
- Sapa saja produk dengan penjualan dan profit tertinggi?
- 6 Bagaimana distribusi profit di berbagai provinsi di Indonesia?
- Bagaimana hubungan antara rating cabang dan nett sales?





Tahapan Proyek

Importing Dataset ke BigQuery

Semua dataset diunggah ke BigQuery sebagai tabel terstruktur.

2 Membuat Tabel Analisis di BigQuery

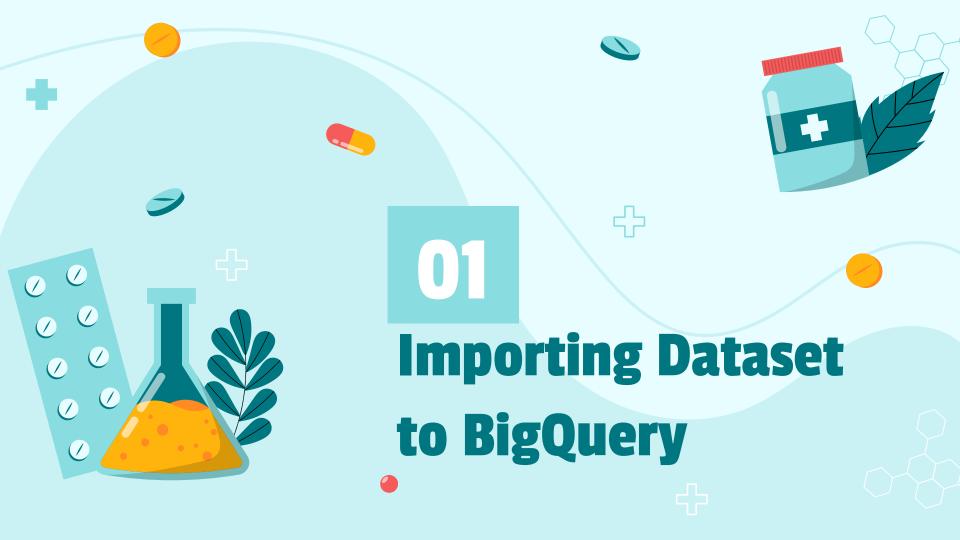
- Menggabungkan semua dataset dengan SQL JOIN dan membuat agregasi data untuk analisis lebih lanjut.
- Kolom wajib yang dibuat dalam tabel analisa:
 - transaction_id, date, branch_id, branch_name, kota, provinsi, rating_cabang, customer_name, product_id, product_name, actual_price, discount_percentage, nett_sales, nett_profit, rating_transaksi.
- Menghitung persentase gross laba berdasarkan harga produk menggunakan CASE WHEN.

3 Membangun Dashboard di Google Looker Studio

- Menghubungkan tabel analisa ke Looker Studio.
- Mendesain visualisasi interaktif untuk memudahkan analisis performa bisnis

Inisiatif: membuat Dashboard dengan Tableau untuk analisa lebih dalam





kf_final_transaction

- SELECT *
- 2 FROM 'kimia_farma.kf_final_transaction'

Drawn	Alt+F1	for A

				_	-		Press	Alt+F1 for A
Quer	y results					3	SAVE RESULTS *	M OPE
JOB IN	FORMATION	RESULTS	CHART	JSON EXE	ECUTION DETAIL	S EXE	CUTION GRAPH	
Row	transaction_id •	date ▼	branch_id 🔻	customer_name •	product_id •	price ▼	discount_percentage	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
6	TRX1213133	2021-09-17	22280	Cory Castro	KF116	251700	0.11	3.0
7	TRX2020131	2020-12-16	40028	Stephanie Boone	KF116	251700	0.03	3.0
8	TRX5015870	2022-08-17	41343	Mary Hughes	KF116	251700	0.03	3.0
9	TRX7064077	2021-06-21	86546	Tamara Bruce	KF116	251700	0.04	3.0
10	TRX5979742	2020-12-31	18235	Aaron Reed	KF116	251700	0.11	3.0

Results per page:

1 - 50 of 672458



kf_inventory

- 1 SELECT *
- 2 FROM 'kimia_farma.kf_inventory'

Press	Alt+F1	for A	ccessibi	lity C
-------	--------	-------	----------	--------

				1100071	it i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Quer	y results			SAVE RESULTS ▼	M OPEN IN ▼
JOB IN	FORMATION RESU	LTS CHART J	SON EXECUTION DETAILS	EXECUTION GRAPH	
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
6	INV7363800	35354	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics	0
7	INV5094212	22494	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics	0
8	INV2346003	88089	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics	0
9	INV8432097	76476	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics	0
10	INV8007853	47105	KF116	Psycholeptics drugs, Hypnotics	0
			Results per page:	50 ▼ 1 - 50 of 1035000	I< < >



kf_kantor_cabang

- 1 SELECT *
- 2 FROM 'kimia_farma.kf_kantor_cabang'

Query results

SAVE RESULTS ▼

JOB IN	FORMATION	RESULTS	CHART JSON	EXECU	TION DETAILS	EXECUTION GRAPH
Row	branch_id 🕶	branch_category ▼	branch_name ▼	kota ▼	provinsi 🔻	rating •
1	39578	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.7
2	55171	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	5.0
3	11400	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.1
4	38733	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.9
5	93401	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.5
6	68034	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.1
7	59260	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.1
8	49260	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.2
9	14799	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.6
10	22275	Apotek	Kimia Farma - Apotek	Ambon	Maluku	4.4

Results per page:

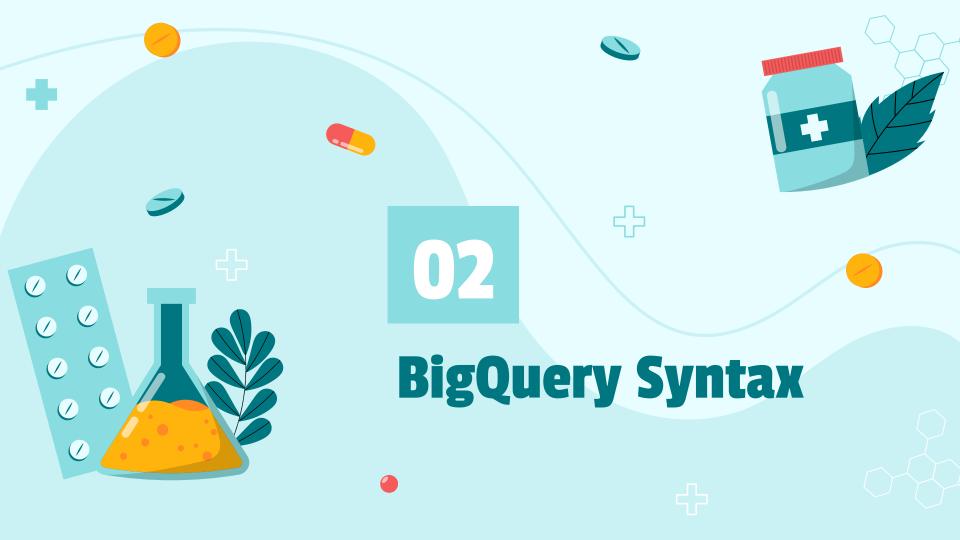
50

1 - 50 of 1725

kf_product

1 SELECT *

				Press /
Quer	y results		₽	SAVE RESULTS ▼
JOB IN	FORMATION RESULTS	CHART JSON	EXECUTION DETAILS EX	ECUTION GRAPH
Row	product_id ▼	product_name ▼	product_category ▼	price ▼
1	KF766	Anti-inflammatory and antirheumatic products, non- steroids, Acetic acid derivatives and related substances	M01AB	108500
2	KF400	Anti-inflammatory and antirheumatic products, non- steroids, Acetic acid derivatives and related substances	M01AB	359500
2	KE312	Anti-inflammatory and	N02RE/R	77/1700





```
-- # Membuat tabel analisa berdasarkan agregasi dari keempat tabel
    SELECT
        t.transaction_id.
        t.date.
        t.branch_id.
        kc.branch_name.
        kc.kota.
        kc.provinsi.
        kc.rating AS rating_cabang,
10
        t.customer_name,
11
        t.product_id,
12
        p.product_name,
13
        p.price AS actual_price.
14
        t.discount_percentage,
15
        -- Menghitung persentase gross laba berdasarkan harga obat
16
17
            WHEN p.price <= 50000 THEN 0.10
18
            WHEN p.price > 50000 AND p.price <= 100000 THEN 0.15
19
            WHEN p.price > 100000 AND p.price <= 300000 THEN 0.20
20
            WHEN p.price > 300000 AND p.price <= 500000 THEN 0.25
21
            ELSE 0.30
22
        END AS persentase_gross_laba.
23
        -- Menghitung harga setelah diskon (nett_sales)
24
        (p.price * (1 - t.discount_percentage)) AS nett_sales,
25
        -- Menghitung keuntungan (nett profit)
26
        (p.price * (1 - t.discount_percentage) *
27
        CASE
```

```
-- Menghitung persentase gross laba berdasarkan harga obat
    CASE
        WHEN p.price <= 50000 THEN 0.10
        WHEN p.price > 50000 AND p.price <= 100000 THEN 0.15
        WHEN p.price > 100000 AND p.price <= 300000 THEN 0.20
        WHEN p.price > 300000 AND p.price <= 500000 THEN 0.25
        ELSE 0.30
    END AS persentase_gross_laba,
    -- Menghitung harga setelah diskon (nett_sales)
    (p.price * (1 - t.discount percentage)) AS nett sales.
    -- Menghitung keuntungan (nett_profit)
    (p.price * (1 - t.discount_percentage) *
    CASE
        WHEN p.price <= 50000 THEN 0.10
        WHEN p.price > 50000 AND p.price <= 100000 THEN 0.15
        WHEN p.price > 100000 AND p.price <= 300000 THEN 0.20
        WHEN p.price > 300000 AND p.price <= 500000 THEN 0.25
        ELSE 0.30
    END) AS nett_profit,
    t.rating AS rating_transaksi
FROM 'kimia_farma.kf_final_transaction' t
JOIN 'kimia_farma.kf_kantor_cabang' kc
    ON t.branch_id = kc.branch_id
JOIN 'kimia_farma.kf_product' p
    ON t.product id = p.product id
ORDER BY t.date DESC;
```





15

16

17

18

19

28

21

23

25

26

27

28

29

30

32

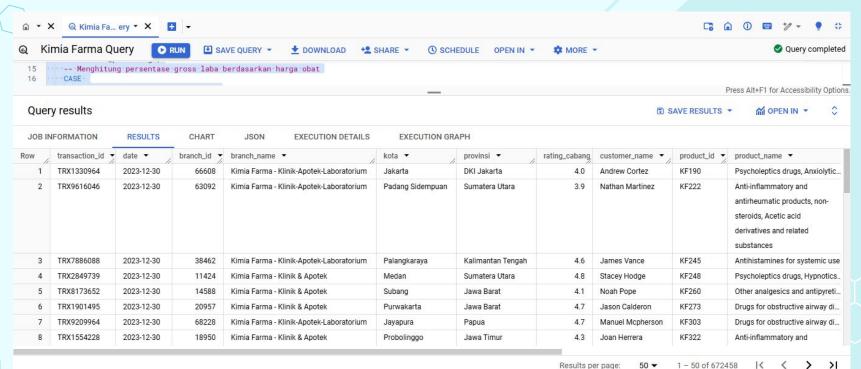
41







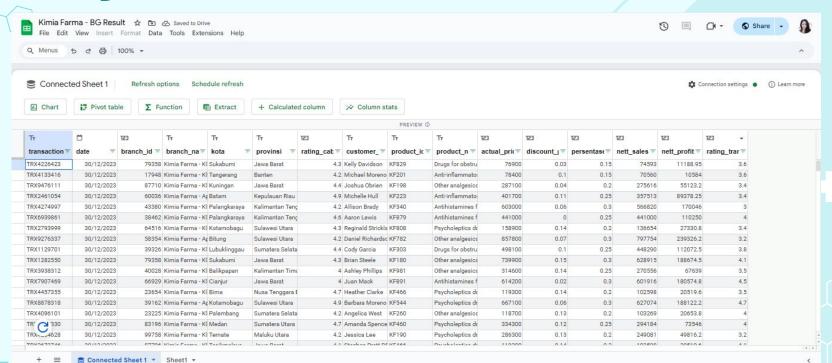
Query Result



Result (csv): BigQuery Result





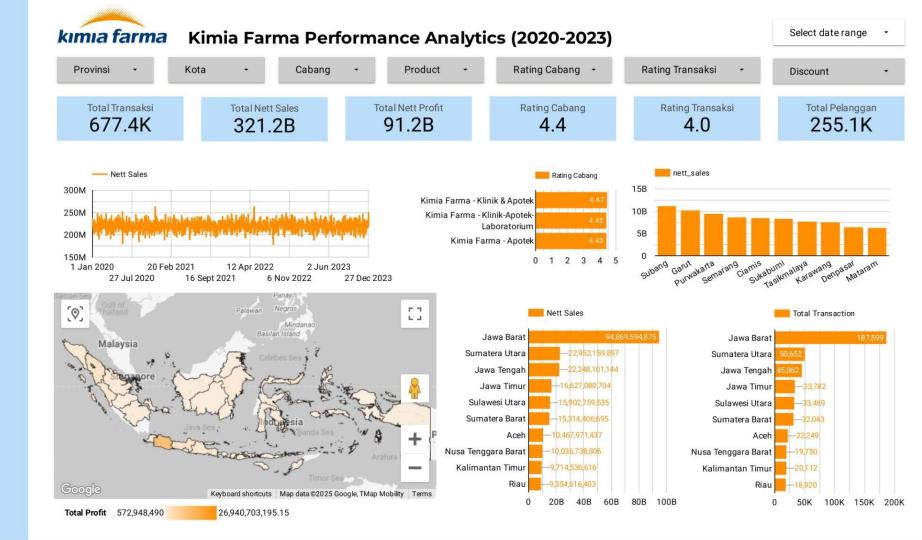


Result: BigQuery Result









Insight dari Dashboard Kimia Farma Performance Analytics (2020–2023)

☐ Total Transaksi & Nett Sales

- Terdapat 677.4K transaksi dengan total nett sales sebesar 321.2B.
- Jawa Barat menjadi provinsi dengan **nett sales tertinggi (94.8B)** dan jumlah transaksi terbanyak (**187,599 transaksi**).

2 Kinerja Cabang

- Kimia Farma Klinik & Apotek memiliki rating tertinggi (4.47) dibandingkan cabang lainnya.
- Subang, Garut, dan Purwakarta memiliki nett sales cabang tertinggi.

3 Tren Nett Sales

Nett sales menunjukkan pola yang relatif stabil dari 2020 hingga 2023, dengan beberapa puncak kenaikan.

4 Distribusi Profit & Performa Regional

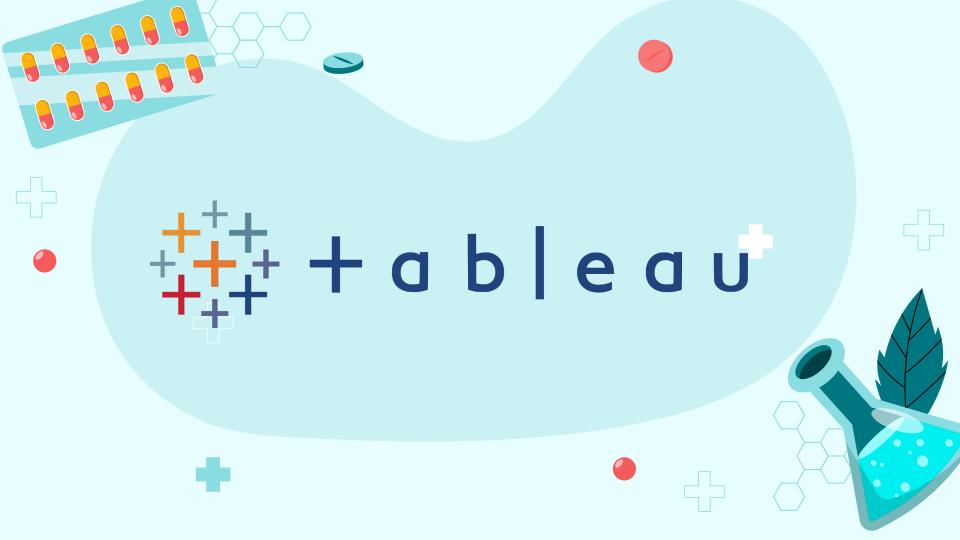
- Total nett profit sebesar 91.2B, dengan Jawa Barat sebagai penyumbang terbesar.
- Geo-map menunjukkan bahwa profit tersebar di berbagai wilayah, dengan beberapa daerah lebih dominan dalam kontribusi revenue.

📌 Rekomendasi:

- Optimalkan strategi pemasaran dan stok produk di provinsi dengan nett sales rendah.
- Tingkatkan pengalaman pelanggan di cabang dengan rating rendah untuk meningkatkan loyalitas pelanggan.
- Analisis lebih lanjut penyebab fluktuasi nett sales untuk meningkatkan pertumbuhan jangka panjang.

Kesimpulan:

Kimia Farma menunjukkan performa bisnis yang kuat, dengan Jawa Barat sebagai kontributor utama dalam transaksi dan nett sales. Ada peluang optimasi di beberapa cabang dan provinsi untuk meningkatkan revenue & loyalitas pelanggan.





kımıa farma Year of Date Quarter of Date Month of Date Provinsi Product Name Segmentasi Pelanggan Kimia Farma CLV Dashboard (AII) (AII) (All) Profit Rating Cabang Total Pelanggan Total Transaksi Sales Rating Transaksi 321,171,190,319 672,458 91.214.988.060 4.448 4.000 264,601 **CLV Trend** CLV vs Rating Top 10 Pelanggan dengan Rata-rata Rating Cabang per Korelasi Rating Rata-rata Rating Cabang CLV Tertinggi Provinsi Cabang vs Nett per Kota Date 6M Sales Customer Name = Provinsi F Kota = Michael Smith Papua Barat Sprong David Smith Nusa Tenggara Timur Cikampek Gorontalo Michael Johnson Kupang 1000 John Smith Bangka Belitung Samarinda Jennifer Smith Maluku Pematangsiantar Michael Brown Cilacap Papua 500 20/1 James Smith Jawa Timur Medan Michael Williams Michael Jones Nusa Tenggara Barat SOM TOOM 2021 CLV F Nett Sales Avg. CLV Avg. Rating Cabang Avg. Rating Caban Top Produk by Nett Sales Distribusi Nett Sales Jumlah Transaksi vs Nett Diskon vs Nett Profit Jumlah Pelanggan Diskon vs Nett Sales per Segmen Berdasarkan Segmen Sales Product Name ₹ Pelanggan Psycholeptics drugs. Segmentasi Pelangg... Psycholeptics drugs,... One-Time Buyer Other analgesics an... 22.79% 100K 73,208,739,185 100M Drugs for obstructiv. 10 10 Antihistamines for s SOK 50M Other analgesics an Regular Buyer Anti-inflammatory a., VIP Customer 20.91% 25 04% Anti-inflammatory a. 67.145,758,925 80,426,989,567 08 208 408 20M 40M

Frekuensi Transaksi

Nett Sales

Nett Profit

Nett Sales F



Tujuan: Menganalisis tren penjualan dan profitabilitas dari tahun ke tahun.

- ▼ Total transaksi: 672,458 dengan nett sales 321.2B dan nett profit 91.2B.
- ▼ Tren Penjualan dan Profit Stabil per bulan dan kuartal, tanpa lonjakan signifikan.
- Yearly Sales & Profit menunjukkan pertumbuhan yang konsisten.

Rekomendasi: Optimalkan strategi pemasaran dan stok untuk mempertahankan tren stabil ini.





Insight Singkat dari Dashboard Kimia Farma CLV Analytics

Tujuan: Menganalisis Customer Lifetime Value (CLV) dan pengaruhnya terhadap penjualan dan profitabilitas.

- ▼ Tren CLV meningkat secara bertahap setiap tahun, menunjukkan loyalitas pelanggan yang meningkat.
- 🔽 Top 10 pelanggan dengan CLV tertinggi berkontribusi signifikan terhadap total revenue.
- Rata-rata rating cabang per provinsi & kota menunjukkan variasi dalam kepuasan pelanggan.
- Pelanggan One-Time Buyer & Occasional Buyer mendominasi (53.05%), tetapi VIP Customers menyumbang 25.04% dari nett sales.
- ✓ Korelasi kuat antara frekuensi transaksi & nett sales, serta diskon yang mempengaruhi profit.

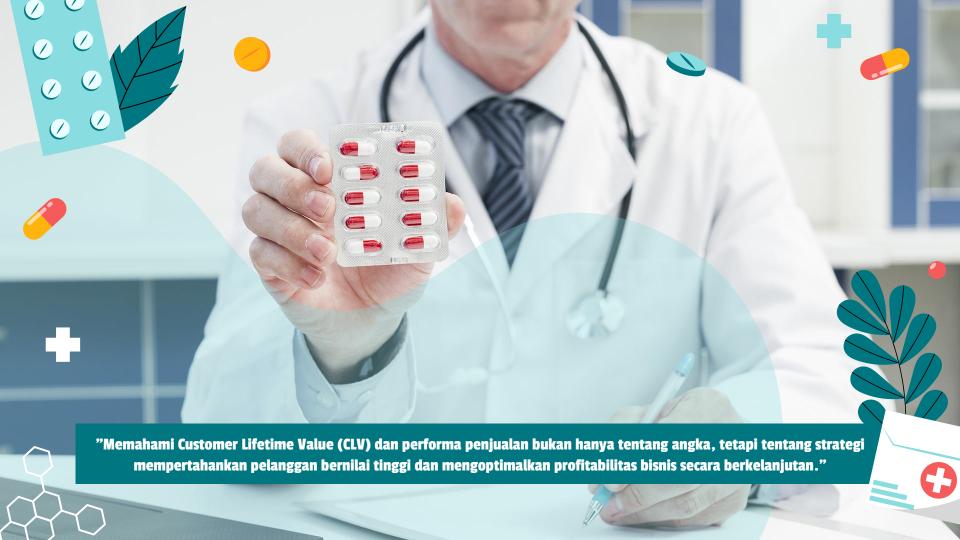
Rekomendasi:

- Fokus pada retensi pelanggan One-Time & Occasional Buyer untuk meningkatkan CLV.
- Optimalkan strategi diskon agar tidak menurunkan profit secara signifikan.
- Analisis lebih lanjut pelanggan VIP untuk memahami faktor loyalitas mereka.

















Thanks!

Does anyone have any questions?

https://www.linkedin.com/in/hijirdella/hijirdw@gmail.com

Looker Studio:

https://lookerstudio.google.com/reporting/2080ebcf-fabe-486d -b902-aeb906a409d8

Tableau:

https://public.tableau.com/app/profile/hijir.della.wirasti5486/viz/KimiaFarmaCLVDashboardIdentifyingHigh-ValueCustomers/CLVDashbooard

Github:

https://github.com/hijirdella/KimiaFarma-CLV-Sales-Analysis

