

Kimia Farma Business Performance Dashboard

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by

Muhammad Imam Mudin Badali





Sorong, Papua Barat Daya



muhimammudinbadali@gmail.com



Imam Mudin Badali



Muhammad Imam Mudin Badali

Data Analyst Enthusiast

Hai, Saya Mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong dengan peminatan Data Analyst. Terampil dalam mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data menggunakan Excel, Google Sheets, SQL, Python dan Looker Studio untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Memiliki kemampuan Problem Solving, Analytical Thinking, serta minat tinggi pada Research & Innovation dalam menemukan pola, tren, dan solusi strategis. Adaptif terhadap teknologi baru, komunikatif, dan siap berkolaborasi dalam tim lintas fungsi. Antusias dalam mengembangkan keterampilan analisis data dan berkontribusi nyata dalam transformasi digital berbasis insight.



Courses and Certification

Data Analysis: FullStack Intensive Bootcamp by MySkill link certificate	March,	2025
Final Project Mentoring Bootcamp Data Analyst by MySkill link certificate	March,	2025
Certificate DSF 40 - Data Science by Dibimbing.id link certificate	July,	2025
Certificate DigiCourse at ITR: Visualize Success Llink certificate	June 2025	



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 Overview

Kimia Farma sebagai salah satu pemain utama industri farmasi Indonesia membutuhkan analisis kinerja bisnis berbasis data. Proyek ini bertujuan membangun dashboard interaktif menggunakan Google Looker Studio untuk mengevaluasi pendapatan, profit, rating, dan aktivitas transaksi Kimia Farma pada periode 2020–2023. Data bersumber dari tabel analisa yang telah diproses di BigQuery, mencakup informasi cabang, produk, dan transaksi pelanggan di seluruh Indonesia.





Business Questions

- 1. Seperti apa gambaran kinerja bisnis Kimia Farma selama tahun 2020 hingga 2023 berdasarkan jumlah transaksi, pendapatan, laba, dan tingkat kepuasan pelanggan?
- 2. Bagaimana perkembangan pendapatan dan laba Kimia Farma dari tahun ke tahun?
- 3. Provinsi atau wilayah mana yang mencatat jumlah transaksi tertinggi, dan bagaimana peluang ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan bisnis ke depannya?
- 4. Wilayah mana yang memberikan kontribusi pendapatan dan laba terbesar? Apakah hal tersebut sebanding dengan jumlah transaksi yang terjadi di wilayah tersebut?
- 5. Cabang mana yang memiliki penilaian cabang tinggi namun justru memiliki rating transaksi yang rendah? Apa yang bisa menjadi indikasi masalah dalam layanan atau operasionalnya?
- 6. Bagaimana sebaran laba di seluruh provinsi di Indonesia, dan wilayah mana yang menunjukkan performa rendah sehingga perlu mendapatkan perhatian atau evaluasi lebih lanjut?



Tools



Google BigQuery

Proses Data Preparation dan

Analyzing Data



Google Looker Studio

Proses Data Visualizaton



Project Framework

Data Collection

Data Preparation

Data Processing

Data Analysis

Data Visualization



Dalam proyek ini, akan dianalisis empat kelompok data penting yang meliputi data **transaksi**, **produk**, **inventaris**, dan **cabang** milik Kimia Farma.

Kf_final_transaction.csv

Data ini mencakup informasi transaksi penjualan produk Kimia Farma, yang meliputi **transaction_id**, **product_id**, **branch_id**, **customer_name**, **date**, **price**, **discount_percentage**, serta **rating**.

kf_product.csv

Data ini mencakup informasi transaksi penjualan produk Kimia Farma, yang meliputi **product_id**, **product_name**, **product_category**, serta **price**.



kf_inventory.csv

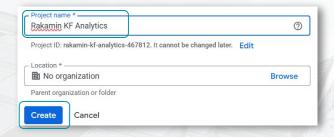
Data ini mencakup informasi transaksi penjualan produk Kimia Farma, yang meliputi **inventory_ID**, **branch_id**, **product_id**, **product_name**, serta **opname_stock**.

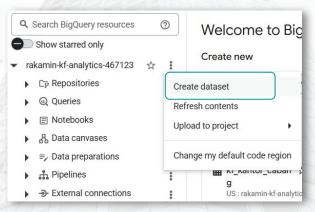
kf_kantor_cabang.csv

Data ini mencakup informasi transaksi penjualan produk Kimia Farma, yang meliputi **branch_id**, **branch_category**, **branch_name**, **kota**, **provinsi**, serta **rating**.

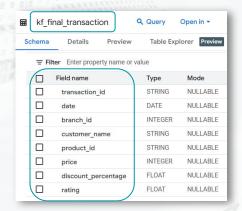


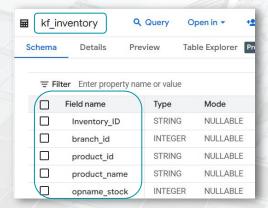
Tahap awal yang harus dilakukan adalah **mengimpor dataset ke Google BigQuery**. Sebelumnya, perlu dibuat sebuah *project* baru, lalu dilanjutkan dengan pembuatan dataset dan pembuatan *table* melalui proses *import* dari 4 file berformat .csv yang telah tersedia.



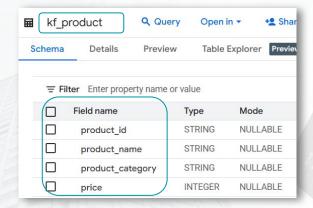


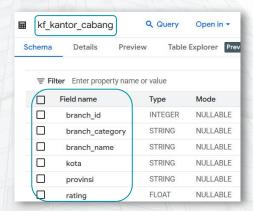
	A 100
	Open
	Open in •
(Create table
	Share
	Copy ID
	Refresh contents
	Delete
	Create ML model













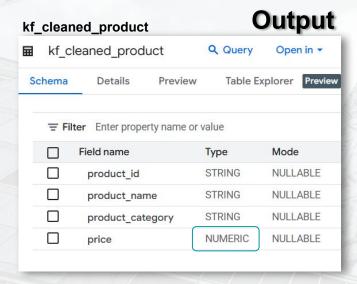
Untuk meningkatkan akurasi perhitungan, saya melakukan *data preparation* dengan mengubah tipe data **FLOAT** menjadi **NUMERIC** pada kolom tertentu. Hal ini bertujuan agar hasil analisis lebih presisi dan terhindar dari kesalahan akibat pembulatan angka.

kf_final	_cleaned_transactio	n C	output
⊞ kf_fi	nal_cleaned_transaction	ns Q	Query Ope
Schema	Details Preview	Table Expl	orer Preview
	Field name	Type	Mode
	transaction_id	STRING	NULLABLE
	date	DATE	NULLABLE
	branch_id	INTEGER	NULLABLE
	customer_name	STRING	NULLABLE
	product_id	STRING	NULLABLE
	price	NUMERIC	NULLABLE
	discount_percentage	NUMERIC	NULLABLE
	rating	FLOAT	NULLABLE

CREATE OR REPLACE TABLE 'rakamin-kf-analytics-467123.kimia farma.kf final cleaned transactions' AS SELECT transaction id. DATE(date) AS date. branch_id, customer_name. product_id. SAFE_CAST(price AS NUMERIC) AS price. SAFE_CAST(discount_percentage AS NUMERIC) AS discount_percentage, SAFE_CAST(rating AS FLOAT64) AS rating FROM `rakamin-kf-analytics-467123.kimia_farma.kf_final_transaction` WHERE price IS NOT NULL AND discount_percentage IS NOT NULL AND rating IS NOT NULL;



Untuk meningkatkan akurasi perhitungan, saya melakukan *data preparation* dengan mengubah tipe data **INTEGER** menjadi **NUMERIC** pada kolom tertentu. Hal ini bertujuan agar hasil analisis lebih presisi dan terhindar dari kesalahan akibat pembulatan angka.



Query



kf_	cleane	d_inventory			Out	put
⊞	kf_cle	eaned_invent	ory	9 0	uery	Open i
So	chema	Details	Preview	Tab	ole Expl	orer Pr
	∓ Filte	er Enter proper	ty name or v	alue		
		Field name	Тур	e	Mod	е
		inventory_id	STF	RING	NUL	LABLE
		branch_id	INT	EGER	NUL	LABLE
		product_id	STF	RING	NUL	LABLE
		product_nam	e STF	RING	NUL	LABLE
		opname_stoc	k INT	EGER	NUL	LABLE

Query



kf_clean	ed_kantor_c	abang	Outp	ut
≣ kf_c	leaned_kanto	r_cabang	Q Query	C
Schema	Details	Preview	Table Explorer	Pre
≡ Fil	ter Enter proper	ty name or val	ue	
	Field name	Тур	oe Mode	
	branch_id	INT	EGER NULLA	BLE
	branch_categ	gory STI	RING NULLA	BLE
	branch_name	e STI	RING NULLA	BLE
	kota	STI	RING NULLA	BLE
	provinsi	STI	RING NULLA	BLE
	rating	FLO	DAT NULLA	BLE

Query



Data Processing

```
CREATE OR REPLACE TABLE 'rakamin-kf-analytics-467123.kimia_farma.tabel_analisa' AS
WITH transaksi 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,
    -- Harga asli dari produk
   t.price AS actual_price,
    -- Diskon persentase
   t.discount_percentage,
    -- Hitung persentase gross laba
     WHEN t.price <= 50000 THEN 0.10
     WHEN t.price <= 100000 THEN 0.15
     WHEN t.price <= 300000 THEN 0.20
     WHEN t.price <= 500000 THEN 0.25
     ELSE 0.30
    END AS persentase gross laba.
   -- Hitung nett_sales = harga - diskon (CAST ke NUMERIC)
   CAST(t.price * (1 - t.discount percentage / 100) AS NUMERIC) AS nett sales.
   -- Hitung nett_profit = nett_sales * persentase gross laba (CAST ke NUMERIC)
   CAST (
     (t.price * (1 - t.discount_percentage / 100)) *
       WHEN t.price <= 50000 THEN 0.10
       WHEN t.price <= 100000 THEN 0.15
       WHEN t.price <= 300000 THEN 0.20
       WHEN t.price <= 500000 THEN 0.25
       ELSE 0.30
     END
   AS NUMERIC) AS nett_profit,
   -- Rating transaksi
   t.rating AS rating_transaksi
  FROM 'rakamin-kf-analytics-467123.kimia_farma.kf_final_cleaned_transactions' t
  LEFT JOIN 'rakamin-kf-analytics-467123.kimia_farma.kf_cleaned_kantor_cabang' kc
   ON t.branch id = kc.branch id
  LEFT JOIN 'rakamin-kf-analytics-467123.kimia_farma.kf_cleaned_product' p
   ON t.product_id = p.product_id
```

SELECT * FROM transaksi:

Tahapan selanjutnya adalah menyusun *analysis table* yang memuat hasil agregasi dari beberapa tabel sebelumnya. *Analysis table* ini akan menjadi dasar dalam proses analisis data selanjutnya.

tabel	_analisa	Q Query	Open in ▼	* Share
Schema	Details	Preview	Table Explore	Preview
₩ Filte	er Enter prope	erty name or valu	e	
	Field name		Туре	Mode
	transaction	id	STRING	NULLABLE
	date		DATE	NULLABLE
	branch_id		INTEGER	NULLABLE
	branch_nam	ne	STRING	NULLABLE
	kota		STRING	NULLABLE
	provinsi		STRING	NULLABLE
	rating_caba	ng	FLOAT	NULLABLE
	customer_n	ame	STRING	NULLABLE
	product_id		STRING	NULLABLE
	product_nar	me	STRING	NULLABLE
	actual_price		NUMERIC	NULLABLE
	discount_pe	ercentage	NUMERIC	NULLABLE
	persentase_	gross_laba	FLOAT	NULLABLE
	nett_sales		NUMERIC	NULLABLE
	nett_profit		NUMERIC	NULLABLE
	rating_trans	aksi	FLOAT	NULLABLE



Performa Utama Kimia Farma (2020-2023)

Kimia Farma mencatatkan pertumbuhan positif dalam 4 tahun terakhir pada hampir semua indikator utama:

Net Sales

346.96B

Net Profit

98.54B • 33.2% **Jumlah Transaksi**

672.46K

Rating Transaksi

4.0 • 0.0%

Net Sales

meningkat menjadi Rp346,96 miliar, tumbuh +33,2%

Net Profit

naik signifikan menjadi Rp98,54 miliar, dengan +33,2% pertumbuhan

Jumlah Transaksi

juga menunjukkan peningkatan tajam sebesar +33,2%, mencapai 672,46 ribu transaksi

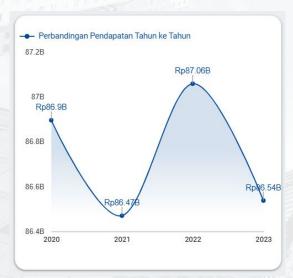
Rating Transaksi

tetap stagnan di angka 4.0, tanpa perubahan (0.0%)



Pendapatan Tahunan Fluktuatif: Stabil tapi Tidak Tumbuh Signifikan

Kimia Farma mencatatkan pertumbuhan positif dalam 4 tahun terakhir:



Pendapatan Kimia Farma selama 4 tahun terakhir menunjukkan pola fluktuatif namun berada pada kisaran yang sama, yaitu sekitar Rp86–87 miliar per tahun:

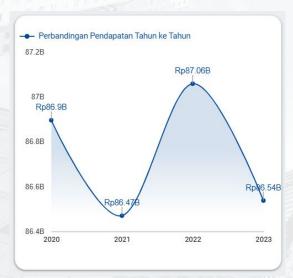
- 2020: Rp86.9B
- 2021: Turun menjadi Rp86.47B
- 2022: Naik ke puncak di Rp87.06B
- 2023: Kembali menurun ke Rp86.54B

Meskipun terjadi kenaikan pada **2022**, secara keseluruhan tidak ada pertumbuhan yang berarti secara tahunan, karena angka pendapatan tetap berada pada rentang sempit. Ini mencerminkan adanya stagnasi pendapatan, di tengah upaya perusahaan dalam menjaga stabilitas operasional.



Pendapatan Tahunan Fluktuatif: Stabil tapi Tidak Tumbuh Signifikan

Kimia Farma mencatatkan pertumbuhan positif dalam 4 tahun terakhir:



Pendapatan Kimia Farma selama 4 tahun terakhir menunjukkan pola fluktuatif namun berada pada kisaran yang sama, yaitu sekitar Rp86–87 miliar per tahun:

- 2020: Rp86.9B
- 2021: Turun menjadi Rp86.47B
- 2022: Naik ke puncak di Rp87.06B
- 2023: Kembali menurun ke Rp86.54B

Meskipun terjadi kenaikan pada **2022**, secara keseluruhan tidak ada pertumbuhan yang berarti secara tahunan, karena angka pendapatan tetap berada pada rentang sempit. Ini mencerminkan adanya stagnasi pendapatan, di tengah upaya perusahaan dalam menjaga stabilitas operasional.



Top 10 Provinsi dengan Transaksi Terbanyak (2020-2023)

Top 10 Cabang Provinsi (Transaks	Top	10 Cabang	Provinsi	(Transaksi
----------------------------------	-----	-----------	----------	------------

	Provinsi	Transaksi 🕶	% ∆
1.	Jawa Barat	198.7K	33.4% t
2.	Sumatera Utara	48.2K	33.1% 1
3.	Jawa Tengah	46.5K	33.4% #
4.	Jawa Timur	34.8K	32.6% #
5.	Sulawesi Utara	33.3K	32.4% t
6.	Sumatera Barat	32K	33.6% 1
7.	Aceh	21.8K	32.3% #
8.	Nusa Tenggara Barat	21.1K	33.8% #
9.	Kalimantan Timur	20.2K	32.1% #
10.	Riau	19.6K	33.2% 1

Data menunjukkan bahwa Jawa Barat menjadi kontributor terbesar transaksi Kimia Farma, mencapai 198,7 ribu transaksi dengan pertumbuhan +33,4%. Ini menandakan dominasi pasar yang kuat di wilayah tersebut, didukung oleh populasi besar dan infrastruktur distribusi yang baik.

Provinsi-provinsi lain yang juga mencatatkan jumlah transaksi signifikan:

- **Sumatera Utara** 48,2K (+33,1%)
- Jawa Tengah 46,5K (+33,4%)
- **Jawa Timur** 34,8K (+32,6%)
- Sulawesi Utara dan Sumatera Barat juga menunjukkan pertumbuhan di atas 32%

Kimia Farma berhasil membangun jaringan transaksi yang luas di berbagai provinsi dengan pertumbuhan stabil. Namun, dominasi masih terpusat di Pulau Jawa dan Sumatera, membuka peluang ekspansi lebih agresif ke wilayah timur Indonesia.



Top 10 Provinsi Berdasarkan Net Sales (2020-2023)

Top 10	Cabang	Provinsi	(Net Sales)	
.00 .0	- anding		1100 001001	

	Provinsi	Nett Sales ▼	% ∆
1.	Jawa Barat	102.5B	33.6% 🛊
2.	Sumatera Utara	24.8B	33.0% :
3.	Jawa Tengah	24B	33.6% 1
4.	Jawa Timur	18B	32.4% 1
5.	Sulawesi Utara	17.2B	32.7% 1
6.	Sumatera Barat	16.5B	33.7% •
7.	Aceh	11.3B	32.3% •
8.	Nusa Tenggara Barat	10.8B	33.9% •
9.	Kalimantan Timur	10.5B■	32.1% #
10.	Riau	10.1B	33.3% #

Selama periode 2020–2023, **Jawa Barat** menjadi provinsi dengan penjualan tertinggi, mencapai **Rp102,5 miliar**. Angka ini jauh meninggalkan provinsi lainnya, mencerminkan pasar yang sangat potensial dan loyal di wilayah ini. **Sumatera Utara** dan **Jawa Tengah** berada di posisi ke-2 dan ke-3 dengan penjualan sekitar **Rp24 miliar**. **Jawa Timur** menyumbang **Rp18 miliar**, disusul oleh **Sulawesi Utara** (**Rp17,2 miliar**) dan **Sumatera Barat** (**Rp16,5 miliar**).

Wilayah seperti Aceh, NTB, dan Kalimantan Timur mungkin memiliki nilai penjualan lebih rendah, tetapi tetap mencatat pertumbuhan yang stabil, menandakan potensi pasar yang berkembang dan perlu mendapat perhatian lebih dalam strategi distribusi.



Top 5 Cabang dengan Rating Cabang Tertinggi & Rating Transaksi Terendah

	Provinsi	Rating Cab ▼	Rating Trans
1.	Papua Barat	4.64	4
2.	Nusa Tenggara Timur	4.6	4
3.	Gorontalo	4.54	4
4.	Bangka Belitung	4.53	4
5.	Maluku	4.52	4.01

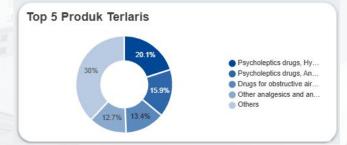
Data menunjukkan bahwa 5 cabang dengan kualitas layanan tertinggi berdasarkan rating cabang berasal dari wilayah timur Indonesia:

- Papua Barat 4.64
- Nusa Tenggara Timur 4.60
- Gorontalo 4.54
- Bangka Belitung 4.53
- Maluku 4.52

Angka-angka ini menunjukkan bahwa pelayanan di cabang-cabang ini dinilai sangat baik oleh pelanggan secara keseluruhan. **Namun, Rating Transaksi Tetap Rendah** Menariknya, **semua provinsi ini memiliki rating transaksi hanya di angka 4.0** – bahkan **Maluku** sedikit lebih tinggi di **4.01**, tapi tetap tergolong rendah dibandingkan rating cabangnya.



Top 5 Produk Terlaris





Lima kategori produk terlaris Kimia Farma memberikan gambaran kuat terhadap **tren kebutuhan kesehatan masyarakat** selama 2020–2023:

- Psycholeptics drugs (Hypnotics & sedatives) 20,1%
- Psycholeptics drugs (Anxiolytics) 15,9%
- Obat untuk gangguan saluran pernapasan (Drugs for obstructive airway diseases) 13,4%
- Analgesik dan antipiretik lainnya (Other analgesics & antipyretics, termasuk Salicylic acid & derivatifnya) – 12,7%
- Others 38%

Kombinasi produk psikotropika (kategori 1 & 2) menyumbang lebih dari 36%, mencerminkan peningkatan permintaan terhadap pengobatan stres, kecemasan, dan gangguan tidur.



Peta Sebaran Net Profit Cabang Kimia Farma



Peta menunjukkan persebaran laba bersih (nett profit) dari berbagai cabang Kimia Farma di seluruh wilayah Indonesia. Rentang profit yang ditampilkan berada antara Rp153,9 juta hingga Rp881,5 juta, dengan warna biru gelap menunjukkan laba tertinggi. Pulau Jawa (terutama bagian barat) tampak paling padat dengan cabang yang memberikan kontribusi laba signifikan, terlihat dari warna biru tua mendominasi area tersebut. Wilayah Indonesia bagian timur, meskipun lebih tersebar dan jarang, juga menunjukkan adanya kontribusi laba, meski relatif lebih rendah.

Sebaran nasional ini menandakan bahwa operasional Kimia Farma telah menjangkau hampir seluruh pelosok nusantara, meskipun dengan tingkat profitabilitas yang bervariasi antar wilayah.



Data Visualization



Dashboard Link



Summary

- 1. Secara tahunan, pendapatan relatif **stagnan** di kisaran **Rp86–87 miliar**, dengan puncak tertinggi di 2022 (**Rp87,06 miliar**) namun kembali turun di 2023.
- 2. Jawa Barat mendominasi performa wilayah, memimpin dalam jumlah transaksi dan net sales. Sementara itu, wilayah timur Indonesia seperti Papua Barat, NTT, dan Gorontalo mencatat rating cabang tertinggi, menunjukkan kualitas layanan yang baik.
- **3.** Produk terlaris didominasi oleh kategori **obat psikotropika dan pernapasan**, mencerminkan respons terhadap kebutuhan kesehatan mental dan saluran napas. Kategori "Others" masih mencakup 38%, menandakan potensi portofolio yang luas.
- **4.** Peta sebaran profit menunjukkan bahwa **profit tertinggi masih terkonsentrasi di wilayah Jawa**, sementara daerah lain berkontribusi lebih kecil namun tersebar luas.



Rekomendasi

1. Tingkatkan Kualitas Pengalaman Transaksi

- Lakukan audit terhadap proses transaksi di cabang dengan rating rendah.
- Optimalkan kecepatan layanan, sistem antrean, serta respons terhadap keluhan pelanggan.

2. Dorong Pertumbuhan Pendapatan Tahunan

- Kembangkan strategi promosi musiman atau loyalitas pelanggan.
- Evaluasi kembali pricing dan bundling produk untuk mendorong peningkatan revenue tahunan.

3. Perluas Potensi Pasar di Luar Jawa

- Investasi pada logistik dan distribusi di wilayah timur dengan kualitas cabang yang sudah baik.
- Berikan insentif cabang untuk ekspansi layanan di provinsi berpotensi.

4. Fokus Produk Unggulan dan Optimalisasi "Others"

- Pertajam fokus pada kategori psikotropika & pernapasan yang sudah terbukti kuat.
- Teliti kategori "Others" untuk mengidentifikasi produk dengan potensi menjadi andalan baru.

5. Perkuat Digitalisasi dan Layanan Online

- Kembangkan aplikasi layanan, pemesanan obat, dan e-commerce farmasi.
- Integrasikan platform digital dengan sistem loyalitas dan feedback pelanggan untuk peningkatan rating transaksi.

Thank You





