

2025

FINAL PROJECT – DATA VISUALIZATION

E-Commerce Data Visualization Performance Insights

#RintisKarirImpian

#MySkill

Profil Analyst

ROZALINDA TITALIA PUTRI



Surabaya, Jawa Timur



lindaroza509@gmail.com



Rozalinda Titalia Putri

Saya adalah mahasiswa sistem informasi semester 3 yang memiliki semangat tinggi dibidang IT dan Data Analyst. Sebagai calon Data Analyst, saya sangat antusias untuk menerapkan kemampuan analisis dan pengetahuan saya dalam menyelesaikan permasalahan terutama dibidang data.



#MySkill

List of Contents

Overview

Issue

Result & Interpretation

Overview

Data yang digunakan berasal dari Tokopedia (*bukan data sesungguhnya*). Dataset yang digunakan terdiri dari:

1. df

Penjelasan dataset adalah sebagai berikut:

- df : berisi informasi detail dari setiap transaksi

order_detail	
id	angka unik dari order/order_id
customer_id	angka unik dari pelanggan
order_date	tanggal saat dilakukan transaksi
sku_id	angka unik dari produk (SKU : Stock Keeping Unit)
price	harga yang tertera pada tagging harga
qty_ordered	Jumlah barang yang dibeli oleh pelanggan
before_discount	Nilai harga total dari produk (price * qty_ordered)
discount_amount	Nilai diskon product total
after_discount	Nilai harga total produk ketika sudah dikurangi dengan diskon
is_gross	Menunjukkan pelanggan belum membayar pesanan
is_valid	Menunjukkan pelanggan sudah melakukan pembayaran
is_net	Menunjukkan transaksi sudah selesai
payment_id	angka unik dari metode pembayaran

A photograph of a modern skyscraper with a distinctive grid-like facade, set against a backdrop of a blue sky with scattered white clouds.

Data Understanding

#MySkill

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with several columns labeled I through N. The columns contain various data types, including numbers and strings. A context menu is open on the left side of the screen, with the 'Find & Select' option highlighted. A 'Go To Special...' option from this menu has brought up a dialog box titled 'Go To Special'. In the 'Select' section of the dialog, the 'Blanks' radio button is selected. Below this, the 'OK' button is highlighted with a blue border. A small 'Microsoft Excel' dialog box is overlaid on the main spreadsheet area, containing a yellow exclamation mark icon and the text 'No cells were found.' with an 'OK' button.

I	J	K	L	M	N
r_discr_is_gross	is_valid	is_net	payment_id	payment_is_sku_name	
10000	1	1	0	5 jazzwallet	RB_Dettol Gen
94782	1	0	0	5 jazzwallet	PS4_Slim-500G
16655	1	0	0	4 Payaxis	Changhong Ru
38239	1	1	1	5 jazzwallet	dawlance_inv
54047	1	1	1	4 Payaxis	Dawlance_Inv
57913	1			5 jazzwallet	PS4_Slim-500G
87900	1			cod	mitsubishi_1.0
73570	1			customer	lenovo_80HR0
35853	1			5 jazzwallet	lenovo_80J20
49648	1			Easypay	iPhone7Plus-R
50497	1			Payaxis	Apple iPhone 6
30550	1	1	1	2 jazzvouchr	Honda_BikeCD
30550	1	1	1	2 jazzvouchr	Honda_BikeCD
30550	1	1	1	2 jazzvouchr	Honda_BikeCD
17206	1	0	0	4 Payaxis	lenovo_80J20
75200	1	1	1	4 Payaxis	samsungGALA
72450	1	1	1	4 Payaxis	fitness_IM90
4893750	3621346				
3693000	3130550				

Melakukan pengecekan file df untuk melihat apakah terdapat dat null atau kosong



Issue 1

Tim marketing ingin melihat perkembangan campaign pada tahun 2022, trend nya seperti apa? Diberikan penjelasan dan bagaimana call to action-nya agar tim dapat mengambil sebuah keputusan ke depannya.

Dashboard yang berupa:

- Hubungan antara Value Sales (before discount), Net Profit, dan AOV (average order value).

Note:

- Net profit = Value Sales (before discount) - (cogs * qty)
- AOV= Value Sales (before discount) / Total Unique Order.

- Terdapat slicer Order Date, Category, Sales Value, Value Transaction, Payment.

Note:

- Value Transaction:
Valid → is_valid = 1
Not Valid → is_valid = 0
- Payment → payment_method

Dashboard

Jan 1, 2022 - Dec 31, 2022

Category

Before Discount

0

518.752.000

Value Transaction

Payment Method

2022 Campaign Trends

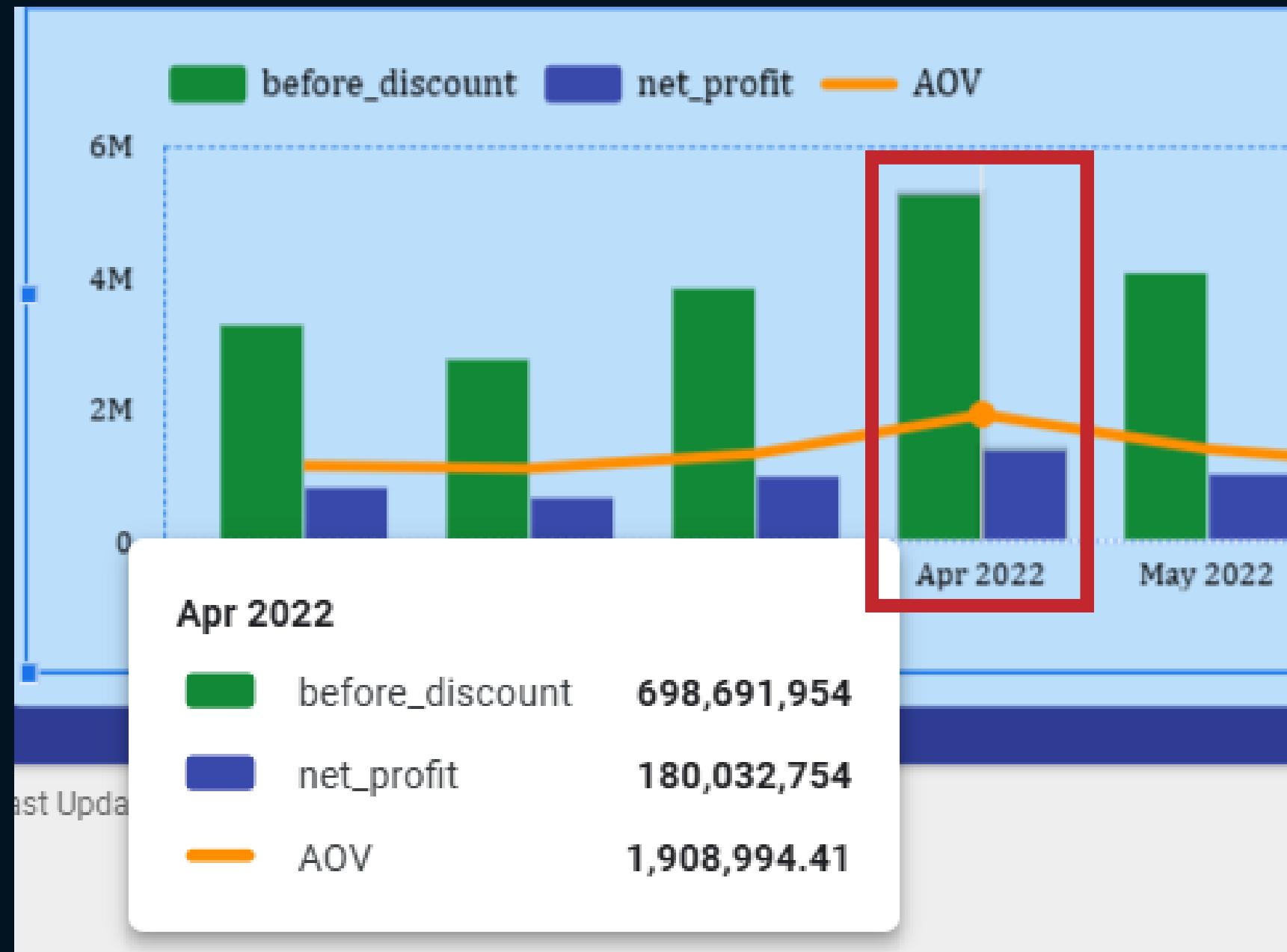


Dashboard page 2



Link Looker Studio : [Dashboard](#)

Insight 1



Pada April, merupakan puncak dari transaksi Before Discount dan Net Profit ±Rp700 Juta.

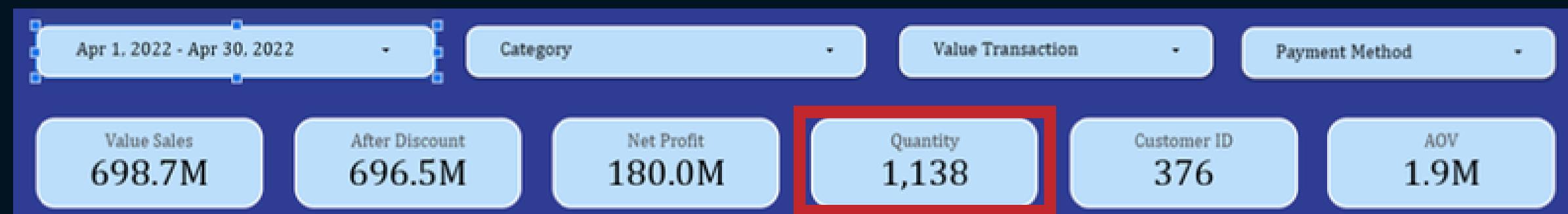
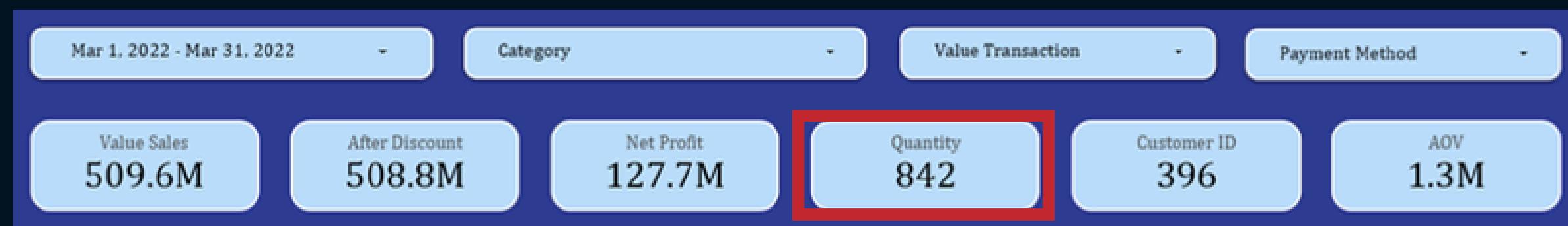
Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal

1. Meningkatnya penjualan dari bulan sebelumnya
2. Promosi dengan diskon yang besar pada bulan tersebut
3. Kategori produk best-seller yang menyumbang kenaikan Value Sales dan Net Profit adalah Entertainment dan Computing



Insight 1 Pada April, merupakan puncak dari transaksi Before Discount dan Net Profit ±Rp700 Juta.

1. Meningkatnya penjualan dari bulan sebelumnya



Penjualan pada bulan **Maret** sebanyak **842** dan penjualan pada **April** sebanyak **1.138**



Insight 1

Pada April, merupakan puncak dari transaksi Before Discount dan Net Profit ±Rp700 Juta.

2. Promosi dengan diskon yang besar pada bulan tersebut



Margin penjualan keseluruhan termasuk secara baik, yaitu sebesar **50,9%**.

Diskon pada bulan **April** sebesar **0,3%**. Produk yang berperan pada peningkatan Before Discount dan Net Profit pada bulan **April** adalah **STBB_A Textbook of Biology 1st year by Prof.Majid uz zaffar** (School & Education) dengan margin **100%**.



Insight 1

Pada April, merupakan puncak dari transaksi Before Discount dan Net Profit ±Rp700 Juta.

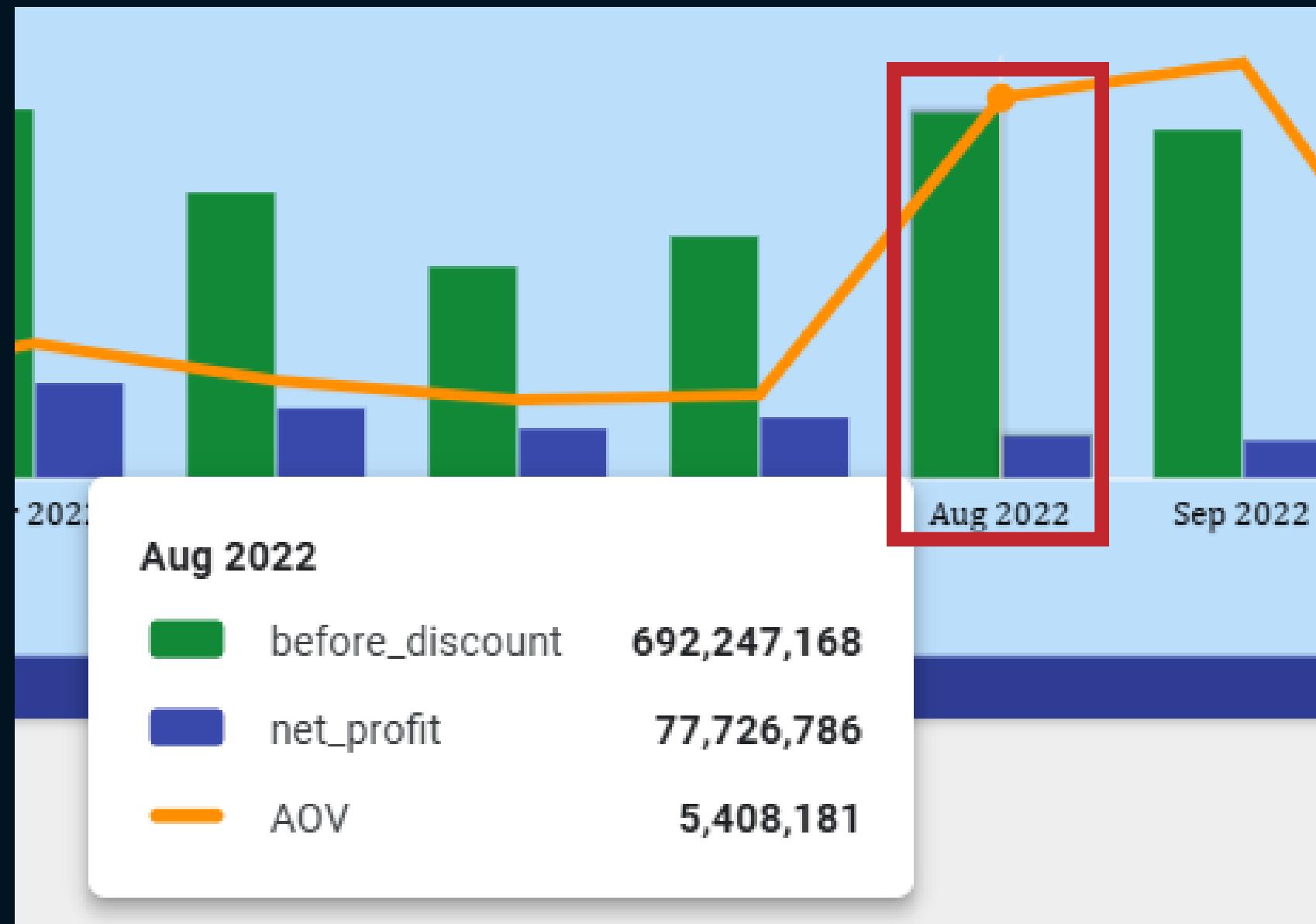
3. Kategori produk best-seller yang menyumbang kenaikan Value Sales dan Net Profit adalah Entertainment dan Computing

The screenshot shows a data analysis interface with the following key elements:

- Top Row (Filters):** Apr 1, 2022 - Apr 30, 2022, Category, Value Transaction, Payment Method.
- Middle Row (Metrics):** Value Sales: 698.7M, After Discount: 696.5M, Net Profit: 180.0M, Quantity: 1,138, Customer ID: 376, AOV: 1.9M.
- Bottom Table (Transactions):** A table with columns: customer_id, sku_name, category, net_profit, before_discount, after_discount, qty_ordered. The table lists 5 transactions, with rows 1, 2, and 5 highlighted in red. The last row shows page navigation: 1 - 100 / 361.

customer_id	sku_name	category	net_profit	before_discount	after_discount	qty_ordered
1. C862627L	GMZV_PS4 Pro 1TB - Region 2	Entertainment	\$11,449.200	\$76,320.750	\$76,320.750	25
2. CS14596L	Samsung_40K5000	Entertainment	\$21,350.322	\$60,289.782	\$60,289.782	21
3. C414678L	MACBOOK PRO 15-INCH 2.2GHZ QuadCore i7	Computing	\$9,813.600	\$27,260.000	\$27,260.000	2
4. C728469L	MACBOOK PRO 15-INCH 2.2GHZ QuadCore i7	Computing	\$9,813.600	\$27,260.000	\$27,260.000	2
5. C145580L	Samsung_65KU7000	Entertainment	\$4,927.680	\$15,398.942	\$15,398.942	1

Insight 2



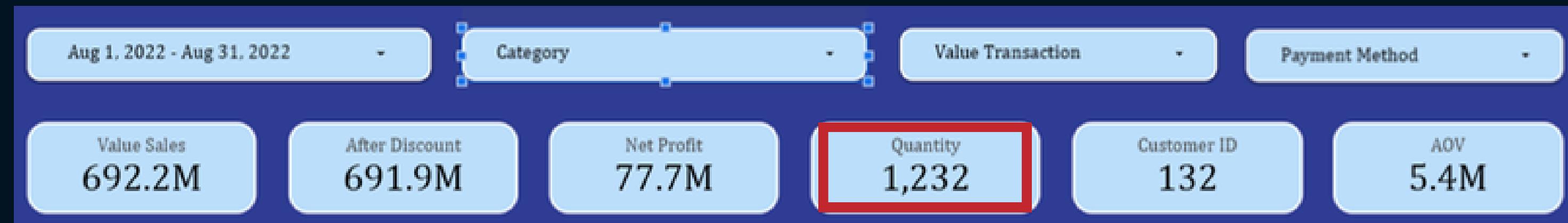
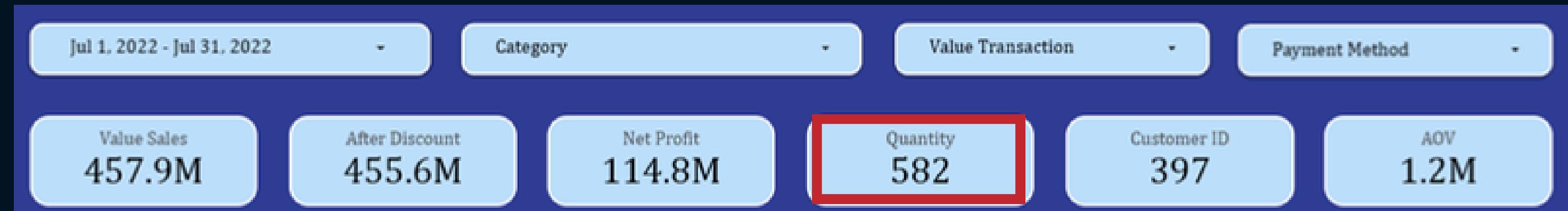
Before Discount & AOV mengalami kenaikan pada bulan Agustus, tapi Net Profit mengalami penurunan.

Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal

1. Kemungkinan meningkatnya biaya operasional seperti biaya produksi, biaya gaji karyawan atau biaya lain - lainnya.
2. Kemungkinan terjadi kesalahan teknis, seperti manajemen, sehingga terjadi pemborosan yang tidak diperlukan.



Insight 2 Before Discount & AOV mengalami kenaikan pada bulan Agustus, tapi Net Profit mengalami penurunan.



Kenaikan Before Discount dan AOV dapat disebabkan oleh peningkatan penjualan pada bulan **Agustus** sebanyak **1.232**, sedangkan penjualan pada **Juli** sebanyak **582**.

Insight 2

Before Discount & AOV mengalami kenaikan pada bulan Agustus, tapi Net Profit mengalami penurunan.

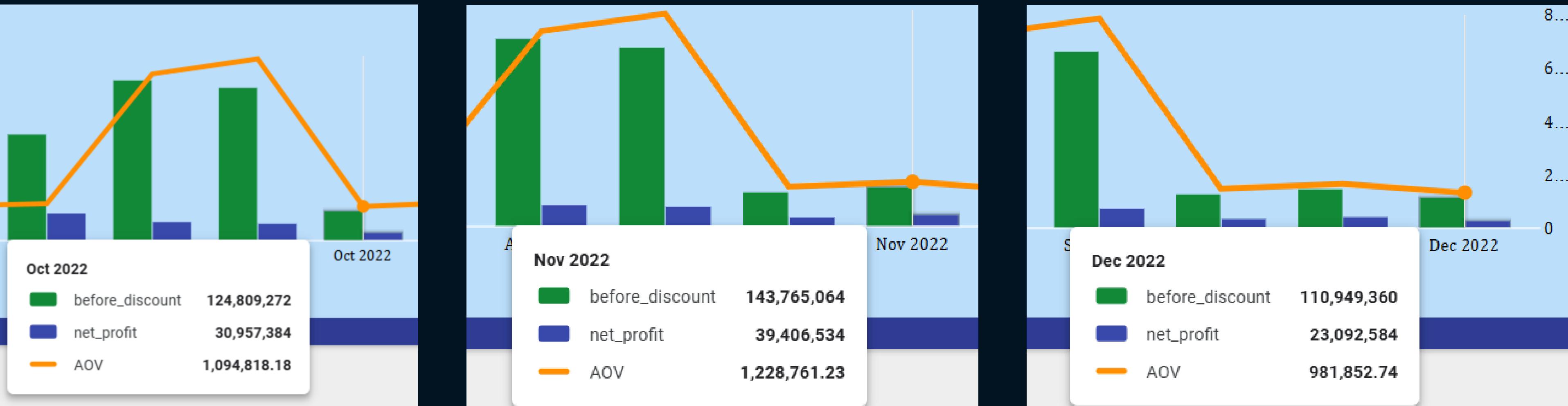
Penurunan Net Profit dapat disebabkan oleh penjualan produk dengan margin yang merugi

Aug 1, 2022 - Aug 31, 2022		Category: Others		Value Transaction		Payment Method	
sku_name		category		Margin		Margin (%)	
1.	emart_Tyre Shape Air...	Others		\$32.422		-27.96	
2.	aw_Complete Fuel by...	Others		8.230		12.93	
3.	Charizma_DG35	Others		18.270		14	
4.	Kansai_Auto Acrylic ...	Others		7.888		19.02	
1 - 8 / 8		< >		before_discount		after_discount	
732.8K		687.1K		% Discount		6.2	
Margin		Margin (%)		cogs		478.0K	
254.8K		34.8					
customer_id		sku_name	category	payment_method	net_profit	before_discount	after_discount
1.	C390206L	LS_896110050...	Others	Payaxis	\$46.806	\$146.160	\$146.160
2.	C668740L	aw_CONSTRUC...	Others	cod	\$43.732	\$99.760	\$99.760
3.	C875936L	Tcreation_TC...	Others	Payaxis	\$28.304	\$72.500	\$72.500
1 - 9 / 9		< >					

Produk dengan margin merugi adalah **emart_Tyre Shape Air Compressor (Other)** sebesar **-27,96%**. Selain itu, **diskon yang besar (6,2%)** juga dapat menjadi alasan profit menurun.



Insight 3



Terjadi penurunan signifikan antara before sales; net profit; AOV pada Q4, rata-rata transaksi menurun sekitar Rp135 Juta.

Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal

1. Meningkatnya biaya operasional
2. Muncul persaingan baru
3. Daya minat pembeli turun

Insight 3

Terjadi penurunan signifikan antara before sales; net profit; AOV pada Q4, rata-rata transaksi menurun sekitar Rp135 Juta.

Tingginya biaya operasional (**COGS = 261,7 M**) dapat mempengaruhi penurunan signifikan pada ketiga aspek tersebut.

Oct 1, 2022 - Dec 31, 2022	Category	Value Transaction	Payment Method
sku_name	category	before_discount	% Discount
1. PNG_Pampers_10004...	Superstore	379.5M	1.0
2. dany_6954217098630	Computing	375.9M	
3. emart_Dessini-Kitch...	Home & Living	Margin	Margin (%)
4. AYS_Orient-DC-Invert...	Appliances	117.8M	31.0
		cogs	261.7M

Selain itu, terdapat penjualan yang **rugi (Margin -7,04%)** untuk kategori **Superstore**, yaitu produk **PNG_Pampers_10004047-Hazir**.



Recommendation

1. Evaluasi strategi pemasaran dan promosi pada bulan April, kemudian diadaptasikan ke bulan-bulan lain supaya pendapatan dan profit dapat dioptimalkan.
2. Tinjau ulang struktur biaya dan efisiensi operasional di bulan Agustus agar terjadi peningkatan pada profit.
3. Analisis penyebab penurunan pada Q4 kemudian membuat strategi pemulihan data untuk mengurangi penurunan pada tahun berikutnya.
4. Meningkatkan stok produk untuk bulan dengan penjualan tinggi
5. Fokus pada best selling produk untuk campaign dan marketing





Dapat memperlihatkan:

1. Tabel berisi:

- Product Name
- Category
- Before Discount
- After Discount
- Net Profit
- Qty
- Customer (unique value)

b. Terdapat slicer: Order Date, Category, Value Transaction, Payment

c. Scorecard:

- Before Discount
- After Discount
- Net Profit
- Quantity
- Customer (unique value)
- AOV

Jan 1, 2022 - Dec 31, 2022

Category: Mobiles & Tablets (1)

Value Transaction

Payment Method before_discount

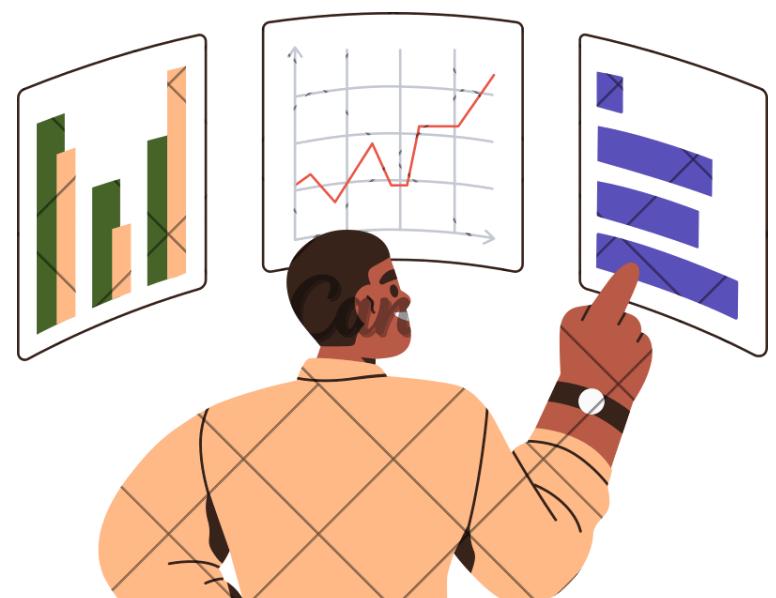
customer_id	sku_name	category	before_discount	after_discount
1. C460487L	IDROID_BALRX7-Gold	Mobiles & Tablets	\$518,752,000	\$518,752,000
2. C206125L	IDROID_BALRX7-Gold	Mobiles & Tablets	\$518,752,000	\$518,752,000
3. C324312L	Infinix Hot 4-Gold	Mobiles & Tablets	\$28,765,680	\$28,765,680
4. C835857L	IDROID_BALRX7-jet black	Mobiles & Tablets	\$14,324,492	\$14,324,492
5. C492850L	samsung_Grand Prime Plus-Black	Mobiles & Tablets	\$10,207,362	\$10,207,362

Data Last Updated: 7/19/2025 7:40:43 AM | [Privacy Policy](#)

Issue 2

Selama 2022, tampilkan category mobile & tablet yang sudah terjadi pembayaran secara jazzwallet. Berapa quantity dan customer nya?

Tidak terdapat data **quantity** dan **customer** untuk metode pembayaran **jazzwallet**, hal ini dapat disebabkan oleh **tidak adanya customer** yang membayar dengan **jazzwallet** untuk kategori **Mobile & Tablets**.



Jan 1, 2022 - Dec 31, 2022	Category: Mobiles & Tablets (1)	Value Transaction: Valid (1)	Payment Method: jazzvo... (1)			
Value Sales 518.8M	After Discount 518.8M	Net Profit 33.9M	Quantity 1,000			
Customer ID 1	AOV 518.8M					
customer_id	sku_name	category	net_profit	before_discount	after_discount	qty_order...
1. C460487L	IDROID_BALRX7-Gold	Mobiles & Tablets	\$33,930,000	\$518,752,000	\$518,752,000	1,000
				1 - 1 / 1	<	>

customer_id	sku_name	category	payment_method	net_profit	before_discount	after_discount	qty_order...
1. C460487L	IDROID_BALR...	Mobiles & Tablets	jazzvoucher	\$33,930,000	\$518,752,000	\$518,752,0...	1,000
2. C835857L	IDROID_BALR...	Mobiles & Tablets	financesettlement	\$3,151,720	\$14,324,492	\$14,324,492	26
3. C324312L	Infinix Hot 4-0...	Mobiles & Tablets	cod	\$3,553,080	\$10,787,130	\$10,787,130	15
1 - 78 / 78						<	>

Payment method dengan **kuantitas terbanyak** pada kategori **Mobiles & Tablets** adalah **jazzvoucher** dengan status pelanggan **sudah melakukan pembayaran** sebanyak 1 customer.

The background image shows a modern architectural structure with a curved, light-colored facade featuring a grid pattern of windows or panels. The building has a prominent white cantilevered section extending from the right side. The sky above is overcast with grey clouds.

Thank You.