

Final Project

...

Kelompok D8

Kelompok D8

Ahmad Rido Fairuji (SQL, Data Visualization)

Denny Darmawan (SQL, Data Visualization)

Desnita Rizki Irmawati (Python)

Galih Zaky Tristanaya (Python)

Jovan Aristito Arga (Python)

Modesta Berliansa Termatu Arsanta (SQL, Data Visualization)

Nadia Azahro Choirunisa (SQL, Python)

Rahmana Zahara Budi Putra (Python)

Rizky Huthama Arsyad (SQL, Data Visualization)

DATA VISUALIZATION

DATASET

Dataset

Dataset (set data) adalah kumpulan data terstruktur yang berisi informasi dari berbagai sumber, serta dapat dianalisis untuk memperoleh informasi baru.

Data yang digunakan adalah data yang berasal dari Tokopedia (bukan data sesungguhnya).

Dataset

- | | | |
|-----|-----------------|--|
| 1. | id | → angka unik dari order / id_order |
| 2. | customer_id | → angka unik dari pelanggan |
| 3. | order_date | → tanggal saat dilakukan transaksi |
| 4. | sku_id | → angka unik dari produk (sku adalah stock keeping unit) |
| 5. | price | → harga yang tertera pada tagging harga |
| 6. | qty_ordered | → jumlah barang yang dibeli oleh pelanggan |
| 7. | before_discount | → nilai harga total dari produk ($\text{price} * \text{qty_ordered}$) |
| 8. | discount_amount | → nilai diskon product total |
| 9. | after_discount | → nilai harga total produk ketika sudah dikurangi dengan diskon |
| 10. | is_gross | → menunjukkan pelanggan belum membayar pesanan |
| 11. | is_valid | → menunjukkan pelanggan sudah melakukan pembayaran |
| 12. | is_net | → menunjukkan transaksi sudah selesai |
| 13. | payment_id | → angka unik dari metode pembayaran |
| 14. | sku_name | → nama dari produk |
| 15. | base_price | → harga barang yang tertera pada tagging harga / price |
| 16. | cogs | → cost of goods sold / total biaya untuk menjual 1 produk |
| 17. | category | → kategori produk |
| 18. | registered_date | → tanggal pelanggan mulai mendaftarkan diri sebagai anggota |
| 19. | payment_method | → metode pembayaran yang digunakan |

PERSIAPAN DATA

Nama Kolom

misalnya, Kolom Kalkulasi Baru

net_profit

Formula

1

`before_discount` - (`cogs` * `qty_ordered`)

Net Profit :

Untuk menentukan Net Profit
membutuhkan rumus sebagai berikut

Nama Kolom

misalnya, Kolom Kalkulasi Baru

avg_order_value

Formula

1 SUM(before_discount)/COUNT_DISTINCT(id)

AOV :

Untuk menentukan Average Order Value (AOV) membutuhkan rumus sebagai berikut

Nama Kolom

misalnya, Kolom Kalkulasi Baru

Value Trx

Formula

```
1 CASE WHEN is_valid = 1 THEN "valid"
2     WHEN is_valid = 0 THEN "Not valid"
3 END
```

Value Transaction :

Untuk menentukan Value Transaction membutuhkan rumus CASE WHEN sebagai berikut

PERTANYAAN DAN PEMBAHASAN

Pertanyaan

No. 1

Halaman 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:

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

Note:

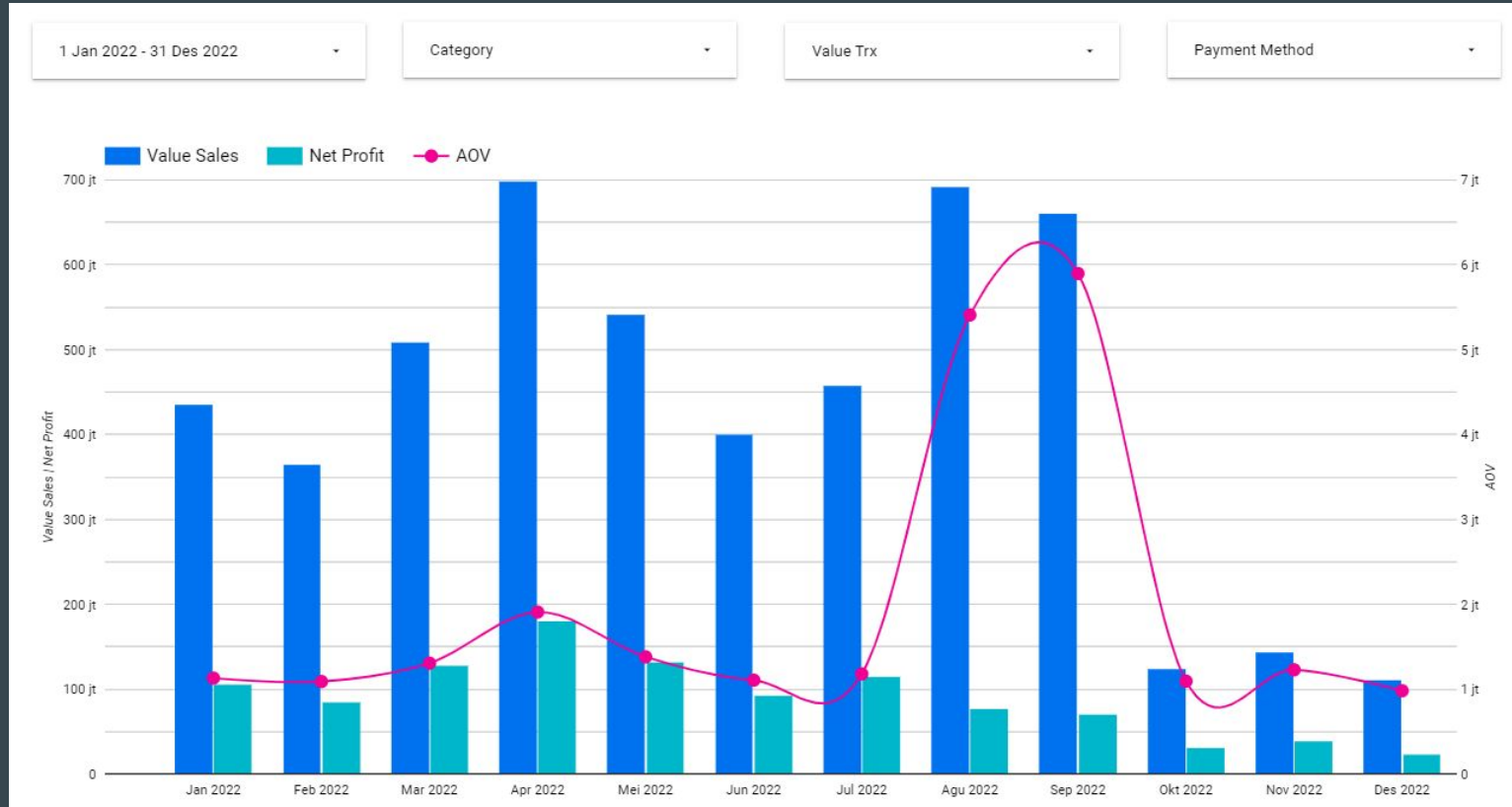
- $\text{Net profit} = \text{Value Sales (before discount)} - (\text{cogs} * \text{qty})$
- $\text{AOV} = \text{Value Sales (before discount)} / \text{Total Unique Order}$.

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

Note:

- Value Transaction:
 - Valid $\rightarrow \text{is_valid} = 1$
 - Not Valid $\rightarrow \text{is_valid} = 0$
- Payment $\rightarrow \text{payment_method}$

Jawaban



Analisis

- Selama 2022 Penjualan memiliki trend yang cukup positif dimana penjualan dan Net Profit tertinggi terjadi pada bulan April dengan total penjualan sebesar 698,691,954 dan Net Profit sebesar 177,852,669.
- Terjadi peningkatan penjualan pada bulan Februari - April dan Juni - Agustus.
- Terjadi penurunan yang signifikan dari bulan September hingga Oktober. Mungkin terdapat masalah atau anomali. Perlu adanya analisis lebih lanjut untuk mengetahui anomali tersebut.
- Average Order Value cukup stabil. Average Order Value mengalami peningkatan yang cukup tinggi pada bulan Agustus dan September.

Pertanyaan

No. 2

Dapat memperlihatkan:

- a. 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

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

Jawaban

| 1 Jan 2022 - 31 D ▾ | | Value Trx: Valid (1) ▾ | Before Disc Rp918,80 jt | After Disc Rp918,45 jt | Net Profit Rp130,04 jt | Qty 1.154 | Unique Cust 72 | AOV Rp11,63 jt |
|------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Category: Mob... (1) ▾ | | Payment Method ▾ | | | | | | |
| | Product Name | Category | Before Disc ▾ | After Disc | Net Profit | Qty | Unique Cust | |
| 1. | IDROID_BALRX7-Gold | Mobiles & Tablets | 518.752.000 | 518.752.000 | 33.930.000 | 1.000 | 1 | |
| 2. | iphone_7-128GB-wof-Matt Black | Mobiles & Tablets | 34.127.490 | 34.127.490 | 4.938.642 | 6 | 6 | |
| 3. | iphone_7-128GB-wof-Jet Black | Mobiles & Tablets | 28.535.710 | 28.535.710 | 4.851.120 | 5 | 5 | |
| 4. | Samsung-Galaxy-S8-G955-Plus-Black | Mobiles & Tablets | 25.853.210 | 25.853.210 | 5.687.770 | 5 | 4 | |
| 5. | IDROID_BALRX7-Jet black | Mobiles & Tablets | 17.079.202 | 17.079.202 | 3.757.820 | 31 | 2 | |
| 6. | Apple iPhone 6S Plus 16GB Silver | Mobiles & Tablets | 16.791.000 | 16.791.000 | 5.428.104 | 3 | 3 | |
| 7. | cc_Samsung_Galaxy_S8_Plus_Black | Mobiles & Tablets | 15.799.200 | 15.799.200 | 2.430.084 | 3 | 3 | |
| 8. | cc_samsung_G935F-Blue | Mobiles & Tablets | 14.924.386 | 14.924.386 | 4.803.618 | 4 | 2 | |
| 9. | infinix_Zero 4-Grey | Mobiles & Tablets | 13.339.420 | 13.339.420 | 1.734.200 | 10 | 3 | |
| 10. | iPhone7Plus-Red-256GB | Mobiles & Tablets | 12.975.296 | 12.975.296 | 2.724.840 | 2 | 2 | |
| 11. | cc_Samsung_Galaxy_S8_Plus_Gold | Mobiles & Tablets | 11.252.000 | 11.252.000 | 1.904.488 | 2 | 2 | |
| 12. | Samsung_S7 Edge-Gold | Mobiles & Tablets | 10.896.576 | 10.896.576 | 3.704.982 | 3 | 3 | |
| 13. | Infinix Hot 4-Gold | Mobiles & Tablets | 10.787.130 | 10.787.130 | 3.553.080 | 15 | 1 | |
| 14. | iPhone7- Jet Black-128GB | Mobiles & Tablets | 10.583.492 | 10.583.492 | 4.127.628 | 2 | 2 | |
| 15. | iPhone7-Red-128GB | Mobiles & Tablets | 10.284.560 | 10.284.560 | 1.851.244 | 2 | 2 | |
| 16. | samsung_Grand Prime Plus-Black | Mobiles & Tablets | 10.207.362 | 10.207.362 | 3.061.762 | 11 | 1 | |
| 17. | cc_Samsung_Galaxy_S8_black | Mobiles & Tablets | 9.976.000 | 9.976.000 | 2.570.560 | 2 | 2 | |
| 18. | iphone-7-32gb-wof-Matt Black | Mobiles & Tablets | 9.917.884 | 9.917.884 | 1.463.920 | 2 | 2 | |
| 19. | Samsung_Galaxy_S8_black | Mobiles & Tablets | 9.744.000 | 9.744.000 | 2.275.920 | 2 | 2 | |
| 20. | samsung_Grand Prime Plus-Silver | Mobiles & Tablets | 9.279.420 | 9.279.420 | 3.247.420 | 10 | 1 | |
| Total keseluruhan | | | 918.799.576 | 918.451.576 | 130.039.712 | 1.154 | 72 | |

Jawaban

| 1 Jan 2022 - 31 D ▾ | | Value Trx: Valid (1) ▾ | Before Disc Rp918,80 jt | After Disc Rp918,45 jt | Net Profit Rp130,04 jt | Qty 1.154 | Unique Cust 72 | ADV Rp11,63 jt |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Category: Mob... (1) ▾ | | Payment Method ▾ | | | | | | |
| | Product Name | Category | Before Disc ▾ | After Disc | Net Profit | Qty | Unique Cust | |
| 21. | huawei_Mate-9-Black | Mobiles & Tablets | 7.783.600 | 7.783.600 | 1.478.884 | 2 | 2 | |
| 22. | cc_Huawei-Mate-9-Grey | Mobiles & Tablets | 7.249.884 | 7.249.884 | 1.885.000 | 2 | 2 | |
| 23. | iPhone7Plus-Jet Black-256GB | Mobiles & Tablets | 6.278.326 | 6.278.326 | 1.506.840 | 1 | 1 | |
| 24. | iPhone7Plus-Matte Black-128GB | Mobiles & Tablets | 5.949.466 | 5.949.466 | 2.082.316 | 1 | 1 | |
| 25. | samsungGALAXY J510F-2016 DS LTE-Gold | Mobiles & Tablets | 5.800.000 | 5.800.000 | 2.333.920 | 4 | 1 | |
| 26. | oppo_f3-plus-Gold | Mobiles & Tablets | 5.788.284 | 5.788.284 | 1.968.056 | 2 | 1 | |
| 27. | iPhone7-Red-256GB | Mobiles & Tablets | 5.680.404 | 5.680.404 | 1.590.534 | 1 | 1 | |
| 28. | Samsung_Galaxy_S8_Plus_Black | Mobiles & Tablets | 5.626.000 | 5.278.000 | 843.900 | 1 | 1 | |
| 29. | Samsung_A7-2017-Gold | Mobiles & Tablets | 5.556.284 | 5.556.284 | 1.902.400 | 2 | 1 | |
| 30. | samsung_galaxy-s7-edge-pearl-black | Mobiles & Tablets | 5.452.000 | 5.452.000 | 1.650.100 | 1 | 1 | |
| 31. | cc_Samsung_Galaxy_S8_gold | Mobiles & Tablets | 5.046.000 | 5.046.000 | 2.025.360 | 1 | 1 | |
| 32. | samsung_G935F-Black | Mobiles & Tablets | 4.581.942 | 4.581.942 | 733.120 | 1 | 1 | |
| 33. | iPhone7-Matte Black -32GB | Mobiles & Tablets | 4.364.964 | 4.364.964 | 829.400 | 1 | 1 | |
| 34. | huawei_Google Nexus 6P-Silver | Mobiles & Tablets | 4.176.000 | 4.176.000 | 1.670.400 | 1 | 1 | |
| 35. | huawei_Mate 9-mojha brown | Mobiles & Tablets | 4.054.200 | 4.054.200 | 1.719.120 | 1 | 1 | |
| 36. | huawei_Mate 9-gold | Mobiles & Tablets | 4.054.200 | 4.054.200 | 1.057.514 | 1 | 1 | |
| 37. | samsung_G935F-Gold | Mobiles & Tablets | 3.770.000 | 3.770.000 | 1.093.300 | 1 | 1 | |
| 38. | Samsung_S7 Edge-Black | Mobiles & Tablets | 3.632.192 | 3.632.192 | 813.740 | 1 | 1 | |
| 39. | cc_Huawei-Mate-9-Brown | Mobiles & Tablets | 3.624.942 | 3.624.942 | 942.500 | 1 | 1 | |
| 40. | samsung_A720-Black | Mobiles & Tablets | 3.190.000 | 3.190.000 | 829.400 | 1 | 1 | |
| Total keseluruhan | | | 918.799.576 | 918.451.576 | 130.039.712 | 1.154 | 72 | |

Jawaban

1 Jan 2022 - 31 D ▾ Value Trx: Valid (1) ▾ Before Disc Rp918,80 jt After Disc Rp918,45 jt Net Profit Rp130,04 jt Qty 1.154 Unique Cust 72 AOV Rp11,63 jt

| | Product Name | Category | Before Disc - | After Disc | Net Profit | Qty | Unique Cust |
|-----|---|-------------------|---------------|------------|------------|-----|-------------|
| 41. | cc-hTC-One-A9-silver | Mobiles & Tablets | 3.171.440 | 3.171.440 | 380.596 | 1 | 1 |
| 42. | MotoZPlay-White | Mobiles & Tablets | 2.899.942 | 2.899.942 | 522.000 | 1 | 1 |
| 43. | MotoZPlay -Black | Mobiles & Tablets | 2.899.942 | 2.899.942 | 580.000 | 1 | 1 |
| 44. | cc_samsung_A520-Gold | Mobiles & Tablets | 2.250.342 | 2.250.342 | 448.804 | 1 | 1 |
| 45. | samsung_Samsung Galaxy J7 PRIME 2016-Gold | Mobiles & Tablets | 1.972.000 | 1.972.000 | 456.460 | 1 | 1 |
| 46. | cc_samsung_a320-Gold | Mobiles & Tablets | 1.913.942 | 1.913.942 | 498.974 | 1 | 1 |
| 47. | cc_samsung_Grand Prime Plus-Silver | Mobiles & Tablets | 927.942 | 927.942 | 149.872 | 1 | 1 |

Total keseluruhan

918.799.576

918.451.576

130.039.712

1.154

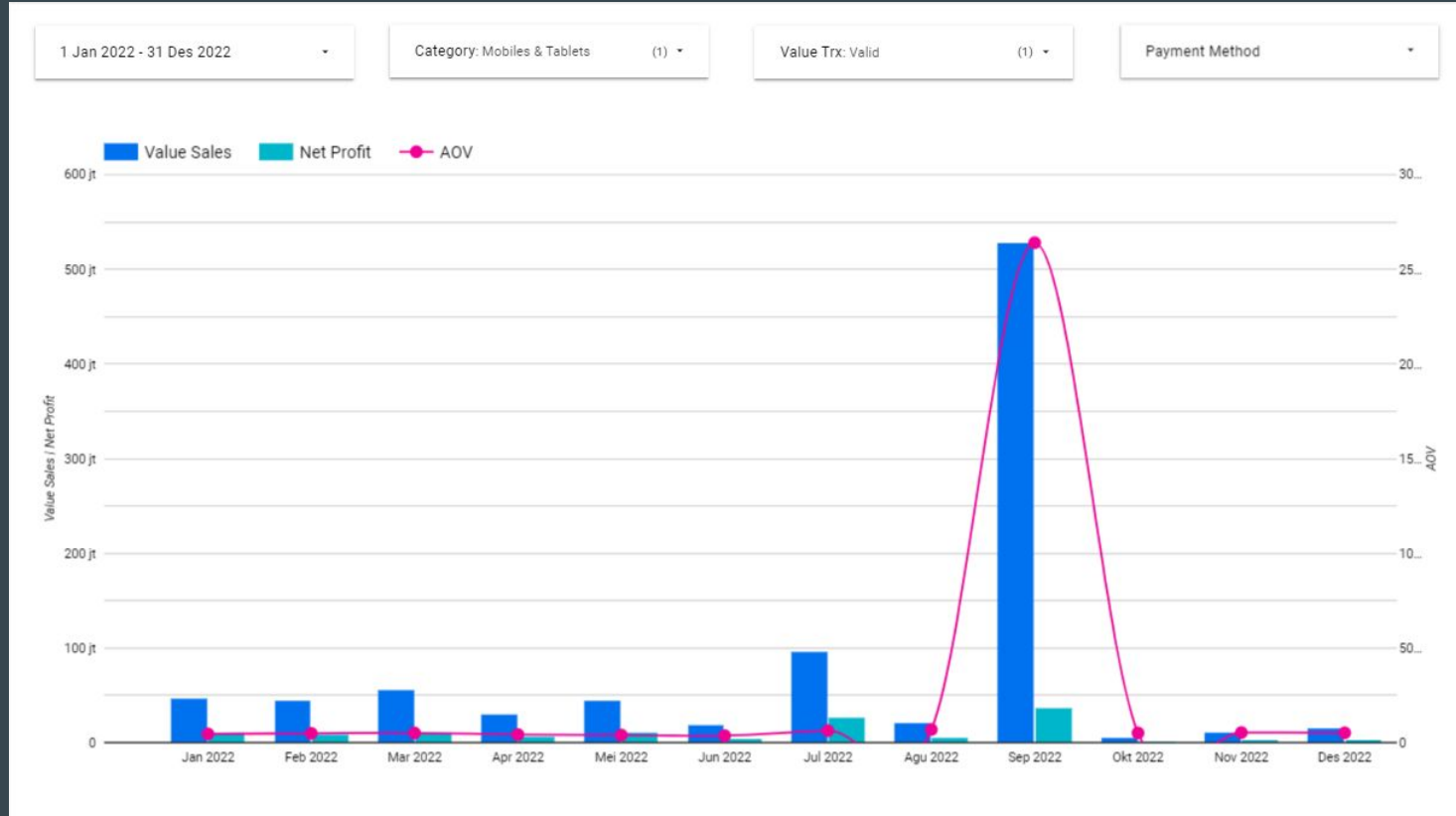
72

Pertanyaan

No. 3

Buatlah chart berdasarkan dashboard nomor 2.

Jawaban



Analisis

Selama tahun 2022 dengan Category Mobile & Tablet yang melakukan pembayaran ada 72 Customer dan 1,154 qty yang sudah terjual.

Seperti yang sudah diketahui di dalam tabel dan chart tersebut terdapat sedikit anomali yaitu

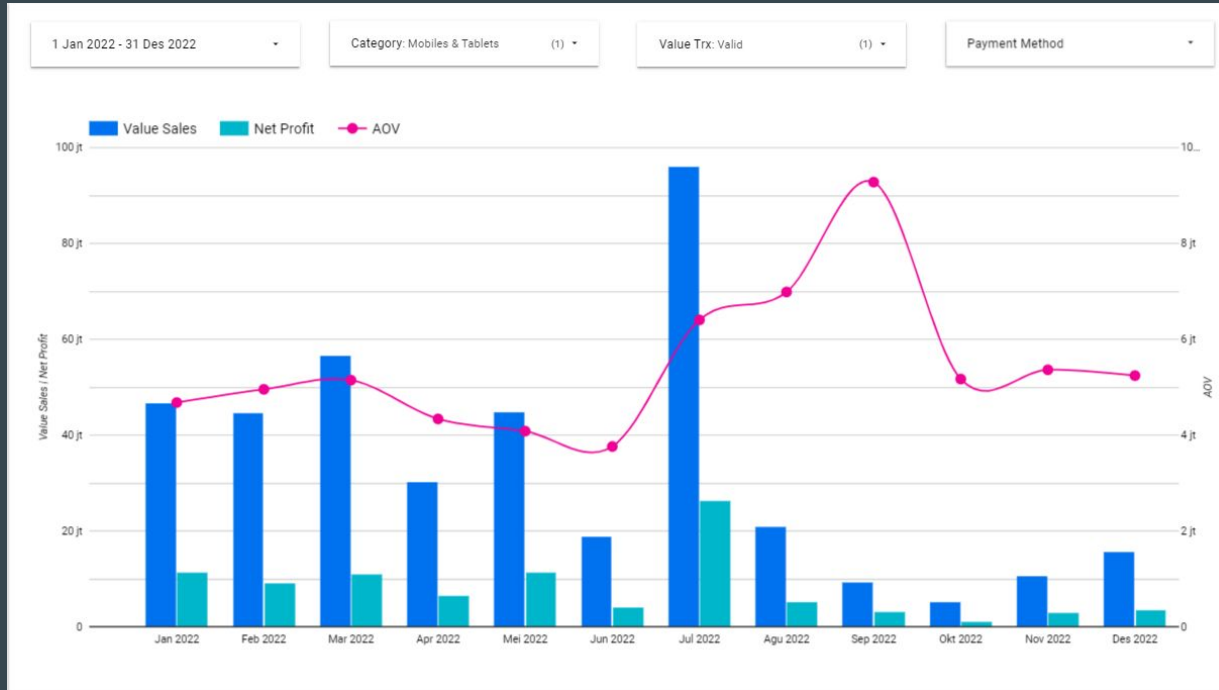
| | Product Name | Category | Before Disc + | After Disc | Net Profit | Qty | Unique Cust |
|----|--------------------|-------------------|---------------|-------------|------------|-------|-------------|
| 1. | IDROID_BALRX7-Gold | Mobiles & Tablets | 518.752.000 | 518.752.000 | 33.930.000 | 1.000 | 1 |

Apakah memungkinkan 1 customer membeli produk tersebut dengan 1,000 qty ?

Hal ini harus diselidiki lebih lanjut, dan berikut adalah tabel yang terjadi pada bulan September 2022

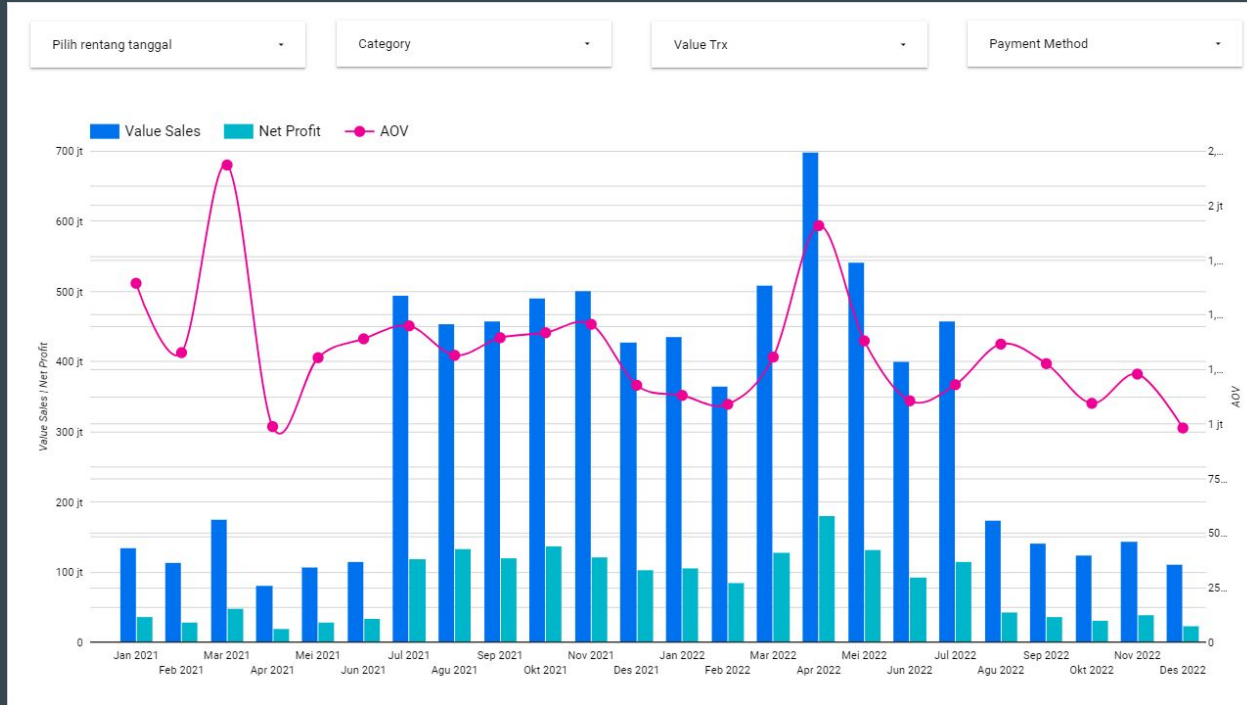
| | Product Name | Category | Before Disc + | After Disc | Net Profit | Qty | Unique Cust |
|----|---------------------------------|-------------------|---------------|-------------|------------|-------|-------------|
| 1. | IDROID_BALRX7-Gold | Mobiles & Tablets | 518.752.000 | 518.752.000 | 33.930.000 | 1.000 | 1 |
| 2. | samsung_Grand Prime Plus-Silver | Mobiles & Tablets | 9.279.420 | 9.279.420 | 3.247.420 | 10 | 1 |

Analisis



Berikut chart yang terjadi jika 1 customer yang mengalami anomali tersebut dihilangkan dari data.

CAMPAIGN SALES DASHBOARD



Link [Dashboard](#)

Thank you