

2025

FINAL PROJECT – SQL

E-Commerce SQL 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

Data Understanding

Issue

Result & Interpretation



Project Background

Industri e-commerce berkembang pesat, mengubah perilaku konsumen dalam memilih produk dan metode pembayaran. Untuk tetap kompetitif, perusahaan perlu memahami tren penjualan, kategori produk unggulan, dan preferensi metode pembayaran. Proyek ini bertujuan untuk menganalisis data transaksi e-commerce pada tahun 2021 dan 2022 dengan fokus pada transaksi valid (`is_valid = 1`). Proyek ini memberikan wawasan yang penting untuk meningkatkan strategi pemasaran dan penjualan. Dengan menganalisis tren penjualan per bulan dan kategori produk, perusahaan dapat menyesuaikan marketing yang baik agar produk yang lebih laris.

Overview

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

1. **order_detail**
2. **sku_detail**
3. **customer_detail**
4. **payment_detail**

Penjelasan dataset adalah sebagai berikut:

- **order_detail** : berisi informasi detail dari setiap transaksi
- **customer_detail** : berisi informasi pelanggan/customer
- **sku_detail** : berisi informasi detail terkait produk
- **payment_detail** : berisi daftar metode pembayaran

| 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 |

Overview

sku_detail

| | |
|-------------------|--|
| id | angka unik dari produk (dapat digunakan untuk key saat join) |
| sku_name | nama dari produk |
| base_price | harga barang yang tertera pada tagging harga/price |
| cogs | Cost if Goods Sold : total biaya untuk menjual 1 produk |
| catgeory | kategori produk |

customer_detail

| | |
|------------------------|---|
| id | angka unik dari pelanggan |
| registered_date | tanggal pelanggan mulai mendaftarkan diri sebagai anggota |

payment_detail

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| id | angka unik dari metode pembayaran |
| payment_methode | metode pembayaran yang digunakan |

Relasi antar tabel

- **order_detail.customer_id → customer_detail.id**

artinya **tabel order_detail** dapat digabungkan dengan **tabel customer_detail** melalui hubungan **customer_id**

- **order_detail.sku_id → sku_detail.id**

artinya **tabel order_detail** dapat digabungkan dengan **tabel sku_detail** melalui hubungan **sku_id**

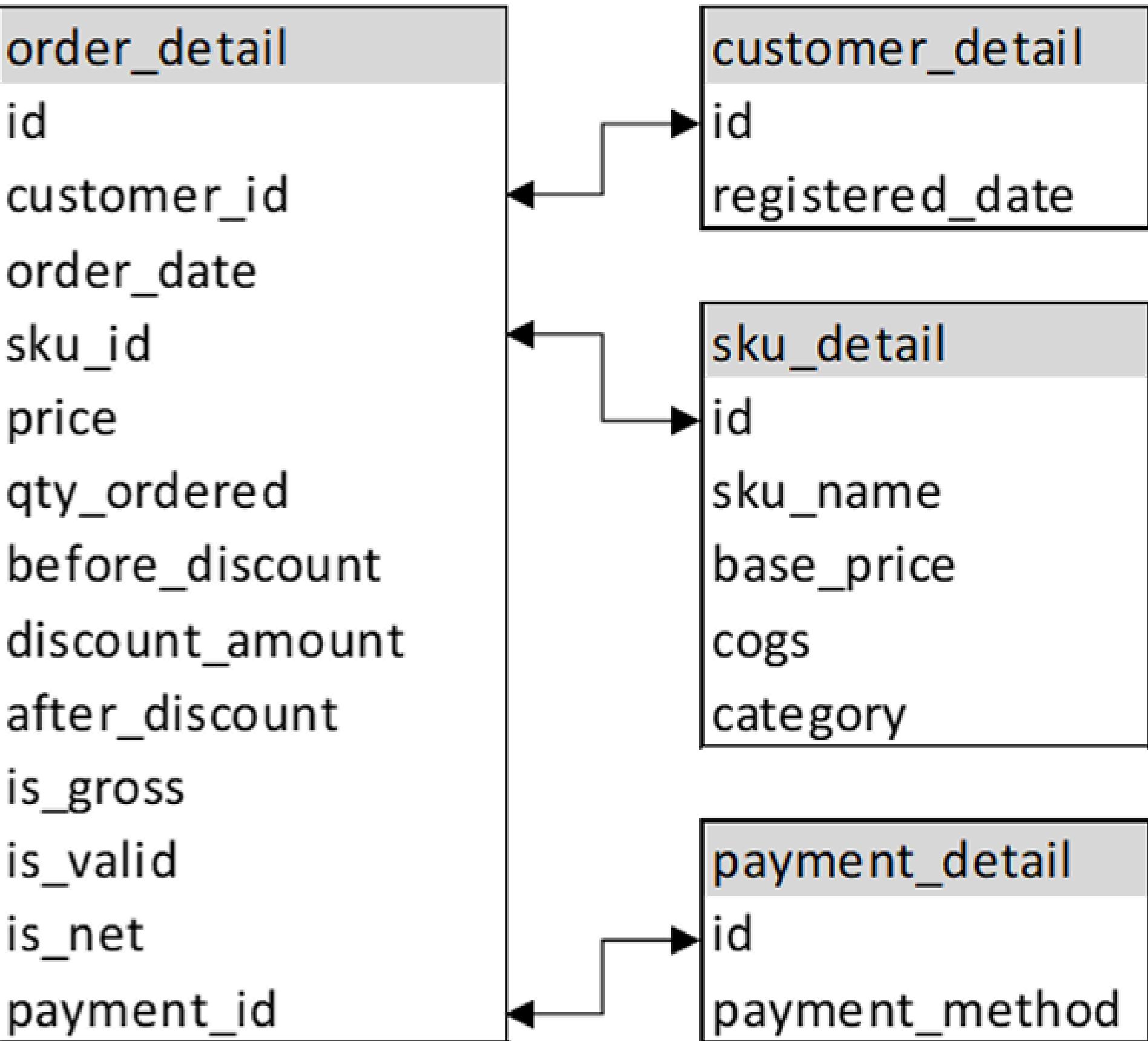
- **order_detail.payment_id → payment_detail.id**

artinya **tabel order_detail** dapat digabungkan dengan **tabel payment_detail** melalui hubungan **payment_id**

Skema tersebut dapat membantu mempermudah analisis :

- penjualan berdasarkan produk, kategori, metode pembayaran, dan pelanggan
- margin
- validitas
- perilaku konsumen

Skema Tabel



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

Data Understanding

#MySkill

The screenshot shows two separate MySQL queries run in the MySQL Workbench interface.

Query 1 (Left):

```
1 select
2   id,
3   registered_date,
4   count (*) as jumlah_duplikat
5 from `Tokopedia.customer_detail`
6 group by
7   id,
8   registered_date
9 having count (*) > 1
```

This query is intended to find duplicate entries in the `Tokopedia.customer_detail` table based on `id` and `registered_date`. The output is "Query completed".

Query 2 (Right):

```
1 is_gross,
2 is_valid,
3 is_net,
4 payment_id,
5 count (*) as jumlah_duplikat
6 from `Tokopedia.order_detail`
7 group by
8   id,
9   customer_id,
10  order_date,
11  sku_id,
```

This query is intended to find duplicate entries in the `Tokopedia.order_detail` table based on `id`, `customer_id`, `order_date`, and `sku_id`. The output is "Query completed".

Results Tab:

Both the "information" and "Results" tabs show the message: "There is no data to display." This indicates that no duplicates were found in either table.

Untuk tabel `customer_detail` dan `order_detail`, tidak ditemukan adanya data yang terduplicat

Untitled query

Run

Save ▾

```
1 select
2   id,
3   payment_method,
4   count (*) as jumlah_duplikat
5 from `Tokopedia.payment_detail`
6 group by
7   id,
8   payment_method
9 having count (*) > 1
0
```

Query completed

Query results

Job information

Results

Chart

JSON



There is no data to display.

Untitled query

Run

Save ▾



```
1 select
2   id,
3   sku_name,
4   base_price,
5   cogs,
6   category,
7   count (*) as jumlah_duplikat
8 from `Tokopedia.sku_detail`
9 group by
10  id,
11  sku_name,
```

Query completed

Query results

Job information

Results

Chart

JSON

Exe



There is no data to display.

tabel payment_detail dan sku_detail, juga tidak memiliki data yang terduplicat

The image shows two side-by-side MySQL query editors. Both have a header with a magnifying glass icon, the text "Untitled query", a "Run" button, a "Save" button, and a download icon.

Left Editor:

```
1 select * from `Tokopedia.customer_detail`  
2 where id is null or  
3     registered_date is null;
```

Right Editor:

```
1 select * from `Tokopedia.order_detail`  
2 where id is null or  
3     customer_id is null or  
4     order_date is null or  
5     sku_id is null or  
6     price is null or  
7     qty_ordered is null or  
8     before_discount is null or  
9     after_discount is null or  
10    is_gross is null or
```

Both editors show a green checkmark icon followed by the text "Query completed".

Left Editor Results:

Query results

Job information **Results** Chart JSON Exec

Right Editor Results:

Query results

Job information **Results** Chart JSON Exec

Information Message:

There is no data to display.

**Untuk tabel `customer_detail` dan `order_detail`,
tidak memiliki nilai data null**

Untitled query

```
1 select * from `Tokopedia.payment_detail`  
2 where id is null or  
3   payment_method is null;
```

Query completed

Query results

Job information **Results** Chart JSON Execution

There is no data to display.

Untitled query

```
1 select * from `Tokopedia.sku_detail`  
2 where id is null or  
3   sku_name is null or  
4   base_price is null or  
5   cogs is null or  
6   category is null;
```

Query completed

Query results

Job information **Results** Chart JSON Execution

There is no data to display.

tabel payment_detail dan sku_detail, juga tidak memiliki nilai data null

Issue

- 
- 1 Selama transaksi yang terjadi selama 2021, pada bulan apa total nilai transaksi (after_discount) paling besar?
Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.
Source table: order_detail
 - 2 Selama transaksi pada tahun 2022, kategori apa yang menghasilkan nilai transaksi paling besar?
Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.
Source table: order_detail, sku_detail
 - 3 Bandingkan nilai transaksi dari masing-masing kategori pada tahun 2021 dengan 2022. Sebutkan kategori apa saja yang mengalami peningkatan dan kategori apa yang mengalami penurunan nilai transaksi dari tahun 2021 ke 2022.
Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.
Source table: order_detail, sku_detail

Issue

- 
- 4 Tampilkan top 5 metode pembayaran yang paling populer digunakan selama 2022 (berdasarkan total unique order).

Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

Source table: order_detail, payment_method

- 5 Urutkan dari ke-5 produk ini berdasarkan nilai transaksinya.

- 1.Samsung
- 2.Apple
- 3.Sony
- 4.Huawei
- 5.Lenovo

Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

Source table: order_detail, sku_detail

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

Result & Interpretation

#MySkill

1

Selama transaksi yang terjadi selama 2021, pada bulan apa total nilai transaksi (after_discount) paling besar? Gunakan is_valid = 1 untuk memfilter data transaksi.

```
SELECT
    MONTH(ORDER_DATE) AS BULAN,
    SUM(AFTER_DISCOUNT) AS
    TOTAL_NILAI_TRANSAKSI
FROM
    ORDER_DETAIL
WHERE
    YEAR(ORDER_DATE) = 2021
    AND IS_VALID = 1
GROUP BY
    MONTH(ORDER_DATE)
ORDER BY
    TOTAL_NILAI_TRANSAKSI DESC
LIMIT 1;
```

Result

| bulan | total_nilai_transaksi |
|-------|-----------------------|
| 8 | 227862744 |

Interpretation

1. SELECT

- MONTH(order_date) AS bulan → mengambil bulan dari kolom order_date, supaya kita tahu ini transaksi bulan berapa.
- SUM(after_discount) AS total_nilai_transaksi → menjumlahkan total nilai transaksi (setelah diskon) per bulan.

2. FROM order_detail

- Mengambil data dari tabel order_detail yang jadi sumber data transaksi.

3. WHERE

- Untuk memfilter data supaya hanya data yang relevan yang diproses.
- YEAR(order_date) = 2021 → hanya ambil transaksi yang terjadi pada tahun 2021.
- is_valid = 1 → hanya transaksi yang valid (berdasarkan flag is_valid).

4. GROUP BY MONTH(order_date)

- Mengelompokkan data berdasarkan bulan. Jadi setiap baris hasilnya akan merepresentasikan satu bulan.

5. ORDER BY total_nilai_transaksi DESC

- Mengurutkan hasilnya dari total transaksi terbesar ke yang terkecil.

6. LIMIT 1

- Hanya mengambil satu baris teratas — yaitu bulan dengan total transaksi terbesar.

1

Selama transaksi yang terjadi selama 2021, pada bulan apa total nilai transaksi (after_discount) paling besar? Gunakan is_valid = 1 untuk memfilter data transaksi.

Insight : Total nilai transaksi paling besar selama tahun 2021 terjadi pada bulan 8

Pada tahun 2021, dunia mulai beradaptasi kembali setelah terdampak COVID-19. Sejumlah sektor yang sempat terhenti, seperti pendidikan, aktivitas outdoor, dan olahraga, kembali bergerak aktif.

Salah satu sorotan utama adalah Olimpiade Tokyo 2020 yang akhirnya digelar di 2021, menjadi magnet besar bagi para penggemar olahraga di seluruh dunia.

Selain itu, industri fashion juga turut ter dorong – terlihat dari meningkatnya permintaan desain jersey, apparel bertema olahraga, hingga masifnya kampanye iklan yang memanfaatkan momentum event global ini.

Recommendation

1. Fokus pada sports & outdoor

- Perkuat stok & kampanye produk olahraga, termasuk apparel & sepatu.

2. Dorong kategori back-to-school

- Promosi tas, seragam, alat tulis seiring sekolah aktif lagi.

3. Manfaatkan tren fashion global

- Rilis koleksi bertema Olimpiade / sports event, edisi terbatas.

4. Tetap maksimalkan digital & e-commerce

- Gunakan data penjualan & influencer untuk promosi personal.

5. Buat promo musiman terhubung event besar

- Contoh: bundling jersey + sneakers saat turnamen olahraga



Selama transaksi pada tahun 2022, kategori apa yang menghasilkan nilai transaksi paling besar?
Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

```
1 ~with final as (
2   ~ select
3     o.id,
4     o.customer_id,
5     o.order_date,
6     o.sku_id,
7     s.sku_name,
8     s.base_price,
9     s.cogs,
10    s.category,
11    o.price,
12    o.qty_ordered,
13    o.before_discount,
14    o.discount_amount,
15    o.after_discount,
16    o.is_gross,
17    o.is_valid,
18    o.is_net,
19    o.payment_id
20  ~from
21    `Tokopedia.order_detail` as o
22  ~left join
23    `Tokopedia.sku_detail` as s
24  ~on o.sku_id = s.id
25),
```

Interpretation

Membuat tabel sementara dengan nama “final”, dimana dalam tabel tersebut menggabungkan antara “order_detail” dengan “sku-detail” menggunakan **LEFT JOIN** berdasarkan `sku_id`

Hal tersebut dilakukan bertujuan untuk menggabungkan informasi pemesanan dan hasil produk dalam 1 tabel



2

Selama transaksi pada tahun 2022, kategori apa yang menghasilkan nilai transaksi paling besar?
Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

Interpretation

Query ini berfungsi untuk **menghitung total belanjaan customer selama periode tahun 2022** berdasarkan kategori produk, seperti barang *Elektronik*, *Pakaian*, atau *Peralatan Rumah Tangga*

```
6 hitung as (
7   select
8     category,
9     round(sum(after_discount)) as total_transaksi
0   from
1     final
2   where
3     is_valid = 1
4     and extract(year from order_date) = 2022
5   group by
6     category
7   order by
8     total_transaksi desc
9 )
```

Perhitungan yang dilakukan berdasarkan jika pesanan valid (`is_valid = 1`) dan nilai transaksi setalah mendapatkan diskon (`after_discount`)

Hasil dari query diatas akan menampilkan **kategori produk** apa saja yang **menghasilkan paling banyak transaksi**, serta hasil tersebut diurutkan dari terbesar ke terkecil (**DESC**)



2

Selama transaksi pada tahun 2022, kategori apa yang menghasilkan nilai transaksi paling besar?
Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

```
40 select
41   category,
42   total_transaksi
43 from
44   hitung
45 order by total_transaksi desc
46 limit 5
```

| Row | category | total_transaksi |
|-----|-------------------|-----------------|
| 1 | Mobiles & Tablets | 918451576.0 |
| 2 | Entertainment | 365344149.0 |
| 3 | Appliances | 316358100.0 |
| 4 | Computing | 214028543.0 |
| 5 | Men Fashion | 135588253.0 |

Interpretation

Menampilkan nama **kategori produk** dan total **nilai transaksinya** selama periode tahun 2022, kemudian

- **Dikelompokkan berdasarkan kategori**
- **Diurutkan dari transaksi paling besar**
- **Dibatasi hanya 5 transaksi yang paling besar**

Tujuannya untuk mengetahui **kategori produk mana yang menyumbang transaksi terbanyak** selama periode tahun 2022

2

Selama transaksi pada tahun 2022, kategori apa yang menghasilkan nilai transaksi paling besar?
Gunakan is_valid = 1 untuk memfilter data transaksi.



Insight:

Selama transaksi pada tahun 2022, kategori yang menghasilkan nilai transaksi paling besar adalah **Mobiles & Tablets, Entertainment, Appliances, Computing, dan Men Fashion**

Recommendation:

1. Melihat tentang **market** apa yang sedang menjadi **tren pada saat ini**. Melakukan **kolaborasi** dengan **tokoh tertentu** atau **brand tertentu**
2. **Memeriksa** apa saja yang menjadi **masalah** pada **keterlambatan produksi** atau **keterbatasan anggaran**
3. **Melakukan perluasan** atau menyapa semua kalangan
4. **Melakukan riset** terhadap beberapa **kategori** yang terjual, apakah cocok dengan tren yang sedang berlangsung atau tidak

3

Bandingkan nilai transaksi dari masing-masing kategori pada tahun 2021 dengan 2022. Sebutkan kategori apa saja yang mengalami peningkatan dan kategori apa yang mengalami penurunan nilai transaksi dari tahun 2021 ke 2022. Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

```
WITH transaksi AS (
  SELECT
    s.category,
    o.order_date,
    o.after_discount,
    o.is_valid
  FROM
    `data_warehouse.order_detail` AS o
  JOIN
    `data_warehouse.sku_detail` AS s ON o.sku_id = s.id
  WHERE
    o.is_valid = 1
),
```

Hanya ada beberapa aspek yang dipilih bertujuan untuk menggabungkan informasi penting yang **diangap mempengaruhi** nilai transaksi/penjualan dalam 1 tabel sebelum dilakukan perhitungan.

Interpretation

Membuat tabel sementara menggunakan metode **CTE (Common Table Expression)** dengan nama “transaksi”,

WITH Transaksi AS

dimana dalam tabel tersebut menggabungkan antara fact data pada “order_detail” dengan “sku-detail” menggunakan perintah **LEFT JOIN** berdasarkan `sku_id`.



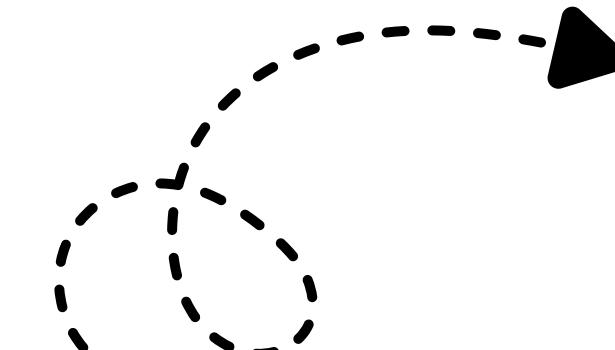
3

Bandingkan nilai transaksi dari masing-masing kategori pada tahun 2021 dengan 2022. Sebutkan kategori apa saja yang mengalami peningkatan dan kategori apa yang mengalami penurunan nilai transaksi dari tahun 2021 ke 2022. Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

```
total_per_kategori AS (
    SELECT
        category,
        SUM(CASE WHEN EXTRACT(YEAR FROM order_date) = 2021 THEN after_discount ELSE 0 END) AS total_sales_2021,
        SUM(CASE WHEN EXTRACT(YEAR FROM order_date) = 2022 THEN after_discount ELSE 0 END) AS total_sales_2022
    FROM
        transaksi
    GROUP BY
        category
)
```

Interpretation

Query diatas adalah bagian dari **Common Table Expression (CTE)** yang dinamakan **total_per_kategori**. Fungsinya adalah untuk menghitung total penjualan **setelah diskon (after_discount)** untuk setiap kategori produk, masing-masing untuk tahun 2021 dan 2022.



Untuk menghitung total penjualan setelah diskon per tahun:

- **EXTRACT(YEAR FROM order_date)** mengambil tahun dari kolom tanggal pemesanan (`order_date`).
- Jika tahun = 2021, maka nilai **after_discount** digunakan, jika tidak maka 0, brgitupun tahun 2022.
- **SUM(...)** akan menjumlahkan semua nilai untuk tiap kategori

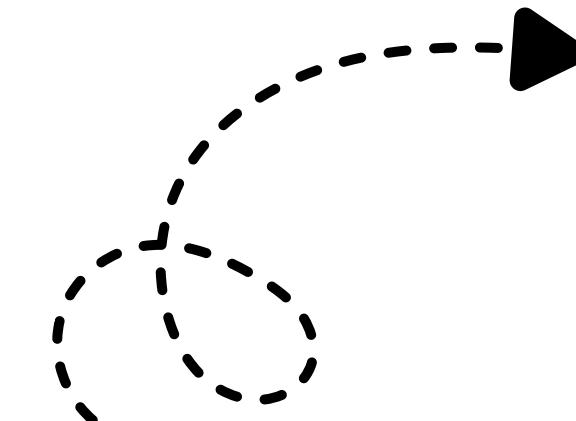
Data dikelompokkan berdasarkan `category`, sehingga agregasi (`SUM`) dilakukan per kategori.

3

Bandingkan nilai transaksi dari masing-masing kategori pada tahun 2021 dengan 2022. Sebutkan kategori apa saja yang mengalami peningkatan dan kategori apa yang mengalami penurunan nilai transaksi dari tahun 2021 ke 2022. Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

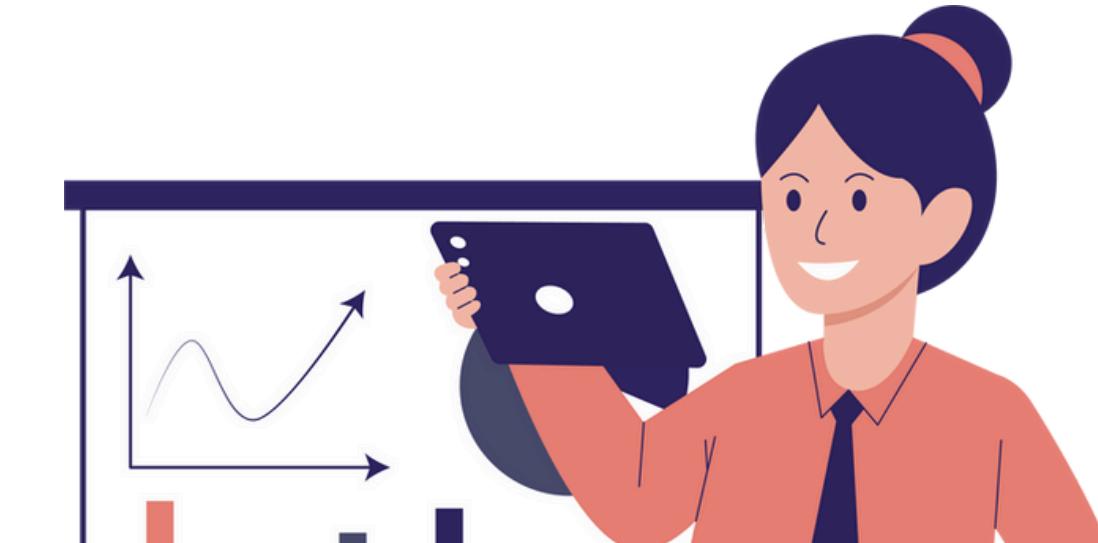
```
SELECT
  *,
  total_sales_2022 - total_sales_2021 AS selisih,
CASE
  WHEN total_sales_2022 > total_sales_2021 THEN 'Meningkat'
  WHEN total_sales_2022 < total_sales_2021 THEN 'Menurun'
  ELSE 'Tetap'
END AS status_perubahan
FROM
  total_per_kategori
ORDER BY
  selisih DESC;
```

Interpretation



Query di samping digunakan untuk **menganalisis perubahan total penjualan** per kategori dari tahun 2021 ke 2022, dan **mengklasifikasikan apakah penjualan meningkat, menurun, atau tetap**.

Menghitung selisih antara penjualan 2022 dan 2021 untuk masing-masing kategori, Jika **positif** maka penjualan **meningkat**. Dan jika **negatif** maka penjualan **menurun** yang kemudian **diurutkan** hasilnya berdasarkan kolom selisih dari **yang terbesar ke terkecil**



CASE statement untuk mengklasifikasikan perubahan:

- Jika penjualan 2022 lebih besar → 'Meningkat'
- Jika lebih kecil → 'Menurun'
- Jika sama → 'Tetap'
- Diberi alias sebagai **status_perubahan**.

3

Bandingkan nilai transaksi dari masing-masing kategori pada tahun 2021 dengan 2022. Sebutkan kategori apa saja yang mengalami peningkatan dan kategori apa yang mengalami penurunan nilai transaksi dari tahun 2021 ke 2022. Gunakan `is_valid = 1` untuk memfilter data transaksi.

Result

| category | total_sales_2021 | total_sales_2022 | selisih | status_perubahan |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Mobiles & Tablets | 370606718 | 918451576 | 547844858 | Meningkat |
| Entertainment | 162326357.4 | 365344148.9 | 203017791.499999 | Meningkat |
| Appliances | 218550177 | 316358100 | 97807923 | Meningkat |
| Men Fashion | 58628198 | 135588253 | 76960055 | Meningkat |
| Computing | 172878860 | 214028543.4 | 41149683.4 | Meningkat |
| Home & Living | 45797873 | 79483716.2 | 33685843.2 | Meningkat |
| Health & Sports | 33837965.6 | 54235579.599999 | 20397613.999999 | Meningkat |
| Women Fashion | 84045961.4 | 93014970.62 | 8969009.21999999 | Meningkat |
| School & Education | 11558982.399999 | 17362465.3 | 5803482.9 | Meningkat |
| Superstore | 28828088 | 32643266.5199999 | 3815178.51999999 | Meningkat |
| Soghaat | 15056202.6 | 17658332 | 2602129.4 | Meningkat |
| Kids & Baby | 23971057.799999 | 25931276.84 | 1960219.04 | Meningkat |
| Beauty & Grooming | 46047360 | 46211019.18 | 163659.17999999 | Meningkat |
| Books | 10124596 | 6792519.2 | -3332076.8 | Menurun |
| Others | 40468515.74 | 21744646.02 | -18723869.72 | Menurun |

Kategori dengan Kenaikan Penjualan Terbesar:

Mobiles & Tablets:

- Selisih: 547,844,858
- Menunjukkan pertumbuhan permintaan signifikan terhadap gadget.

Entertainment.

- Penjualan naik sebesar 203,017,791.5
- Ini menandakan minat atau konsumsi terhadap hiburan meningkat tajam di 2022.

Kategori yang Mengalami Penurunan:

Books:

- Selisih: -3,332,076.8
- Kemungkinan disebabkan peralihan ke konten digital atau menurunnya minat baca buku fisik.

Others:

- Selisih: -18,723,869.72
- Penurunan besar mungkin karena item yang kurang relevan di tahun 2022.

3

Bandingkan nilai transaksi dari masing-masing kategori pada tahun 2021 dengan 2022. Sebutkan kategori apa saja yang mengalami peningkatan dan kategori apa yang mengalami penurunan nilai transaksi dari tahun 2021 ke 2022. Gunakan is_valid = 1 untuk memfilter data transaksi.

| | | | | |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| Computing | 172878860 | 214028543.4 | 41149683.4 | Meningkat |
| Home & Living | 45797873 | 79483716.2 | 33685843.2 | Meningkat |
| Health & Sports | 33837965.6 | 54235579.5999999 | 20397613.9999999 | Meningkat |
| Women Fashion | 84045961.4 | 93014970.62 | 8969009.21999999 | Meningkat |
| School & Education | 11558982.3999999 | 17362465.3 | 5803482.9 | Meningkat |
| Superstore | 28828088 | 32643266.5199999 | 3815178.51999999 | Meningkat |
| Soghaat | 15056202.6 | 17658332 | 2602129.4 | Meningkat |
| Kids & Baby | 23971057.7999999 | 25931276.84 | 1960219.04 | Meningkat |
| Beauty & Grooming | 46047360 | 46211019.18 | 163659.179999999 | Meningkat |

Kategori lain yang juga menunjukkan tren positif:
Computing, Home & Living, Health & Sports, Women Fashion, School & Education, Superstore, Soghaat, Kids & Baby, Beauty & Grooming

Ini bisa menjadi indikasi pertumbuhan sektor:

- Pendidikan online & alat pendukung/ digitalisasi.
- Gaya hidup sehat & olahraga.
- Parenting & kebutuhan keluarga.
- Influencer beauty & online marketing.

Insight:

Sebagian besar kategori **mengalami peningkatan penjualan**, mencerminkan pemulihan ekonomi atau pergeseran gaya hidup pasca-pandemi. **Penurunan di kategori tertentu** bisa jadi peluang untuk:

- Evaluasi strategi pemasaran.
- Reposisi produk.
- Penyederhanaan produk yang tidak laku.

Recommendation:

- Fokus pemasaran dan stok ke kategori dengan tren meningkat**, seperti Entertainment, Mobile, dan Computing.
- Analisis lebih dalam terhadap kategori yang turun**, apakah karena tren, harga, atau promosi yang kurang.
- Pisahkan kategori "Others" menjadi subkategori** agar bisa ditelusuri penyebab penurunan secara spesifik.

4

Tampilkan top 5 metode pembayaran yang paling populer digunakan selama 2022 (berdasarkan total unique order). Gunakan is_valid = 1 untuk memfilter data transaksi.

```
1 select
2 pd.payment_method,
3 count(distinct od.id) total_order
4 from `Nomor_4.Order_detail` od
5 left join `Nomor_4.payment_detail` pd on pd.id = `payment_id`
6 where od.order_date between '2022-01-01' and '2022-12-31'
7 and is_valid = 1
8 group by 1
9 order by 2 desc
0 limit 5
```

Interpretation

- **where od.order_date between '2022-01-01' and '2022-12-31'**

ini dipakai untuk memfilter order yang hanya terjadi selama tahun 2022 aja. Jadi order di luar tahun itu tidak dihitung

- **and is_valid = 1**

kita hanya ingin transaksi yang valid agar data yang dihitung bersih. Kalau tidak difilter, bisa jadi termasuk orderr yang batal, refund, atau error

- **select pd.payment_method, count(distinct od.id) total_order**

Mengambil nama metode pembayaran dengan payment_method dan menghitung total order unik untuk masing-masing metode, kita memakai count(distinct od.id)

- **from 'Nomor_4.Order_detail' od**

Data utama order-nya ada di tabel Order_detail , makanya ini jadi sumber utama. Pakai alias od biar ringkas dan enak ditulis pas join

- **left join 'Nomor_4.payment_detail' pd on pd.id = od.`payment_id`**

Karena info metode pembayaran adanya di tabel lain (payment_detail), kita harus join pakai left join biar semua order tetap diambil, walaupun misalnya adda yang tidak punya payment



```
1 select
2 pd.payment_method,
3 count(distinct od.id) total_order
4 from `Nomer_4.Order_detail` od
5 left join `Nomer_4.payment_detail` pd on pd.id = `payment_id`
6 where od.order_date between '2022-01-01' and '2022-12-31'
7 and is_valid = 1
8 group by 1
9 order by 2 desc
0 limit 5
```

Interpretation

- **Group by 1**

ini artinya kita kelompokkan data berdasarkan kolom ke 1, yaitu payment_method. Biar kita bisa hitung total order unik per metode pembayaran

- **order by 2 desc**

setelah dapat jumlah total order per metode, kita urutkan dari yang paling banyak ke paling sedikit. Kolom ke-2 itu total_order, makanya order by 2 desc

- **limit 5**

karena kita cuma diminta menampilkan 5 metode teratas, maka hasilnya kita batas ke 5 teratas saja



Result

Query results

Job information **Results** Chart JSON

| Row | payment_method | total_order |
|-----|----------------|-------------|
| 1 | cod | 1809 |
| 2 | Payaxis | 181 |
| 3 | customercredit | 75 |
| 4 | Easypay | 69 |
| 5 | jazzwallet | 26 |

insight

- 1.COD mendominasi dengan 1809 order (>> 85% transaksi), menunjukkan pengguna lebih nyaman bayar di tempat.
- 2.Pembayaran digital masih rendah: Payaxis (181), Customercredit (75), Easypay (69), Jazzwallet (26).
- 3.Terdapat potensi pertumbuhan metode digital, tapi pengguna butuh dorongan dan edukasi.
- 4.Preferensi ini mengindikasikan rendahnya kepercayaan atau pemahaman terhadap metode digital.

Recomendation

- 1.COD mendominasi dengan 1809 order (>> 85% transaksi), menunjukkan pengguna lebih nyaman bayar di tempat.
- 2.Pembayaran digital masih rendah: Payaxis (181), Customercredit (75), Easypay (69), Jazzwallet (26).
- 3.Terdapat potensi pertumbuhan metode digital, tapi pengguna butuh dorongan dan edukasi.
- 4.Preferensi ini mengindikasikan rendahnya kepercayaan atau pemahaman terhadap metode digital.

Maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 (lima) metode pembayaran yang paling populer digunakan selama tahun 2022 secara berurutan yaitu:

- 1. cod**
- 2. Payaxis**
- 3. customercredit**
- 4. Easypay**
- 5. jazzwallet**



5

Urutkan dari ke-5 produk ini berdasarkan nilai transaksinya:

1.Samsung , 2. Apple, 3. Sony, 4.Huawei, 5. Lenovo

Gunakan is_valid = 1 untuk memfilter data transaksinya.

**SELECT
CASE**

```

WHEN LOWER(sd.sku_name) LIKE '%samsung%' THEN 'Samsung'
WHEN LOWER(sd.sku_name) LIKE '%apple%' OR
LOWER(sd.sku_name) LIKE '%imac%' OR LOWER(sd.sku_name) LIKE '%iphone%' OR
LOWER(sd.sku_name) LIKE '%macbook%' THEN 'Apple'
WHEN LOWER(sd.sku_name) LIKE '%sony%' THEN 'Sony'
WHEN LOWER(sd.sku_name) LIKE '%huawei%' THEN 'Huawei'
WHEN LOWER(sd.sku_name) LIKE '%lenovo%' THEN 'Lenovo'
ELSE 'Other'
END AS produk,
SUM(od.after_discount) AS total_transaksi
FROM order_detail od
JOIN sku_detail sd ON od.sku_id = sd.id
WHERE od.is_valid = 1
GROUP BY produk
HAVING produk != 'Other'
ORDER BY total_transaksi DESC;

```



Interpretation

1.CASE ... WHEN LOWER() LIKE '%...%'

Digunakan untuk membuat kolom merek berdasarkan isi sku_name. LOWER() bikin pencarian tidak sensitif huruf besar/kecil, dan LIKE '%...%' cari merek seperti "samsung", "sony", dst. Jika tidak cocok, diberi label 'Lainnya'.

2.SUM(after_discount) AS total_transaksi

Menjumlahkan nilai after_discount untuk menghitung total pendapatan dari tiap merek.

3.LEFT JOIN sku_detail ON order_detail.sku_id = sku_detail.id

Menggabungkan data transaksi (order_detail) dengan info produk (sku_detail) berdasarkan ID produk, supaya tahu produk apa yang dibeli di tiap transaksi.

4. GROUP BY merek, HAVING, dan ORDER BY

- GROUP BY merek digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan nama merek.
- HAVING merek <> 'Lainnya' artinya kita buang merek-merek yang tidak termasuk daftar brand terkenal.
- ORDER BY total_transaksi DESC digunakan untuk mengurutkan hasil dari yang paling besar (paling laku) ke yang paling kecil.

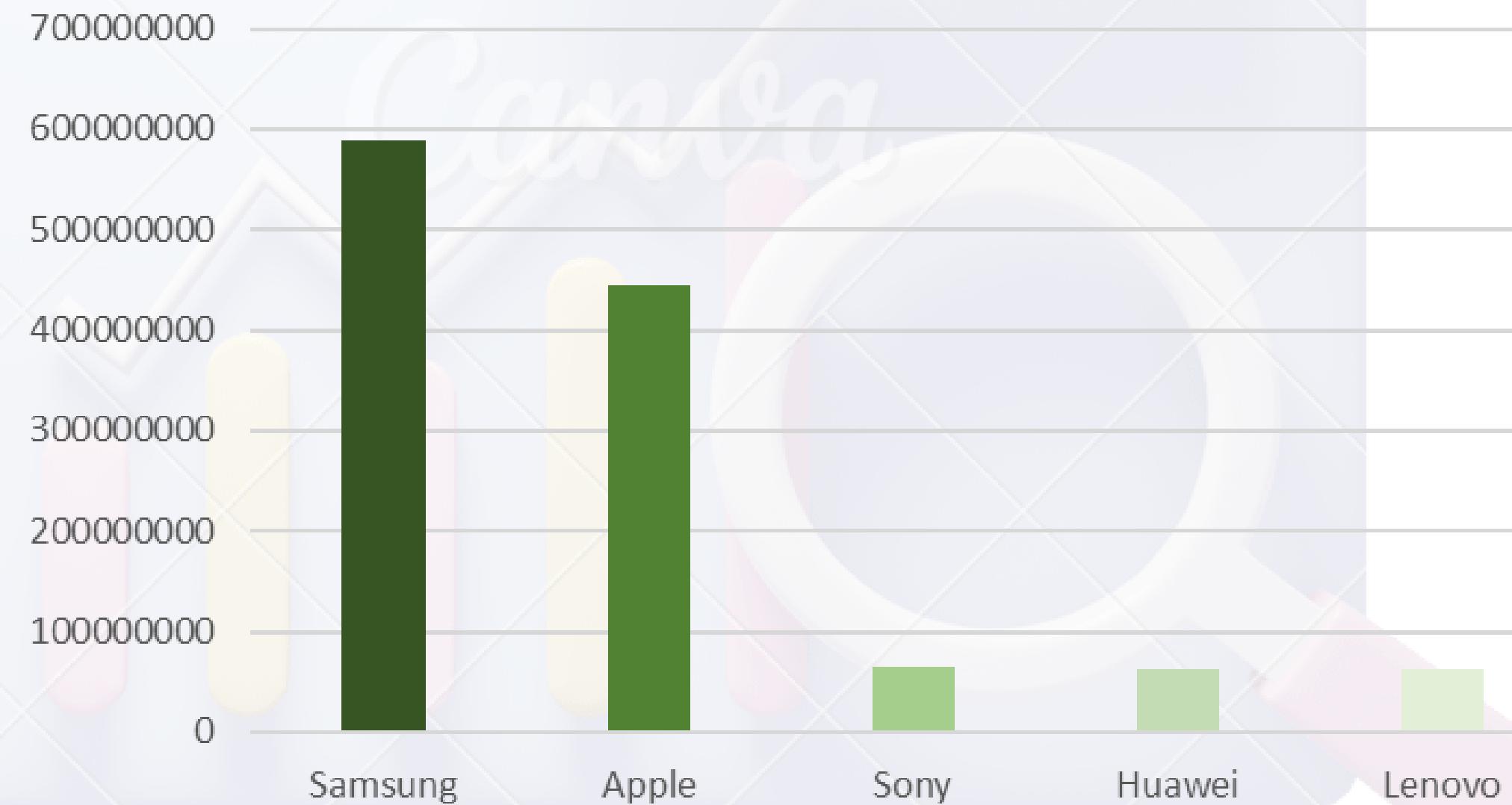
5

Insight

Samsung adalah produk dengan nilai transaksi tertinggi hal ini mungkin terjadi karena Samsung memiliki **variasi produk** yang lebih luas dengan berbagai **variasi harga**. Selain itu, **brand awareness** yang kuat dan **kepercayaan konsumen yang tinggi** menjadi poin tingginya penjualan produk.

| | produk | total_transaksi |
|---|---------|-----------------|
| ▶ | Samsung | 588764150 |
| | Apple | 444855360 |
| | Sony | 63960718 |
| | Huawei | 63160260 |
| | Lenovo | 62379800.375 |

Total Transaksi



5

Recommendation:

Berdasarkan insight tersebut, rekomendasi yang dapat diberikan sebagai berikut.

1. Samsung dengan nilai transaksi terbesar, menjadi kontributor utama

- Perluas dan tingkatkan strategi marketing
- Analisis produk Samsung yang paling banyak terjual sebagai produk unggulan
- Lakukan kolaborasi untuk menjangkau customer baru yang lebih luas

2. Apple memiliki potensi karena nilai transaksinya berada diurutan kedua setelah Samsung

- Tingkatkan brand awareness melalui beberapa strategi seperti endorsement, promosi berbayar, dll
- Evaluasi harga, stok, atau varian produk dengan kebutuhan pasar

3. Produk dengan nilai transaksi rendah, yaitu Sony, Huawei, dan Lenovo

- Lakukan analisis penjualan seperti seberapa sering atau mudah produk ditemukan oleh calon customer, harga, stok, dan permintaan pasar
- Lakukan promosi untuk menarik customer dan mendorong penjualan

4. Monev performa setiap produk secara berkala

5. Analisis segmentasi pasar untuk menentukan strategi marketing yang optimal



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.