

# AWS SAAS SALES

Muhammad Daffa Hilmy  
JCDSOL-017 Group 1



# Background

- Perusahaan SaaS membutuhkan analisis mendalam terhadap kinerja penjualan untuk tetap kompetitif. Dataset dengan hampir 10.000 entri mencakup informasi pesanan, pelanggan, produk, diskon, keuntungan, dan lokasi geografis. Analisis ini bertujuan mengidentifikasi kontribusi produk, pelanggan, dan segmen pasar terhadap penjualan, serta dampak diskon terhadap profitabilitas. Selain itu, pemetaan kinerja geografis dapat mendukung strategi pemasaran yang lebih efektif, meningkatkan efisiensi dan daya saing.



# Problem Statement

- Perusahaan menghadapi tantangan untuk memahami kontribusi produk, pelanggan, dan segmen pasar terhadap total penjualan dan keuntungan, sambil mengidentifikasi dampak strategi diskon terhadap profitabilitas secara keseluruhan. Selain itu, diperlukan analisis kinerja berdasarkan lokasi geografis untuk menentukan wilayah dengan performa terbaik dan menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif.



# Objectives

## Analisis Keuntungan atau Kerugian Perusahaan

Apakah dalam rentang waktu 2020-2023 perusahaan mengalami keuntungan atau kerugian?



## Analisis Produk Berdasarkan Sales dan Profit

- Apa saja produk yang menghasilkan sales dan profit paling besar?
- Apa saja produk yang menghasilkan sales dan profit paling kecil?
- Bagaimana pengaruh diskon terhadap profit dan loss?



## Analisis Konsumen, Perusahaan, dan Industri

- Perusahaan dan industri mana saja yang menyumbang pendapatan terbesar dan terkecil?
- Di daerah mana terjadi profit dan loss?



# Data Exploration



## Informasi Dataset

- Dataset memiliki 9.994 baris dan 19 kolom
- Kolom numerik seperti Sales, Profit, Quantity, dan Discount
- Kolom kategorikal seperti Country, City, Region, Industry, dan Segment.
- Kolom tanggal adalah order date

# Data Cleaning

## Informasi Dataset

- Data tidak memiliki missing values
- Data tidak memiliki baris duplikat

Jumlah missing values per kolom:

```
Row ID      0
Order ID     0
Order Date   0
Date Key     0
Contact Name 0
Country      0
City          0
Region        0
Subregion    0
Customer     0
Customer ID  0
Industry      0
Segment       0
Product       0
License       0
Sales         0
Quantity      0
Discount      0
Profit        0
dtype: int64
```

```
# Check for duplicate rows in the dataset
duplicate_rows_count = df.duplicated().sum()

# Display the number of duplicate rows
print("Duplicate Rows:", duplicate_rows_count)
```

Duplicate Rows: 0

- Data tidak memiliki formatting issues

	String Formatting Issues	Date Formatting Issues
City	0	0
Contact Name	0	0
Country	0	0
Customer	0	0
Date Key	0	0
Industry	0	0
License	0	0
Order Date	0	0
Order ID	0	0
Product	0	0
Region	0	0
Segment	0	0
Subregion	0	0

# Data Cleaning

## Informasi Dataset

- Outliers dengan IQR Method
- Outliers dengan Z-score

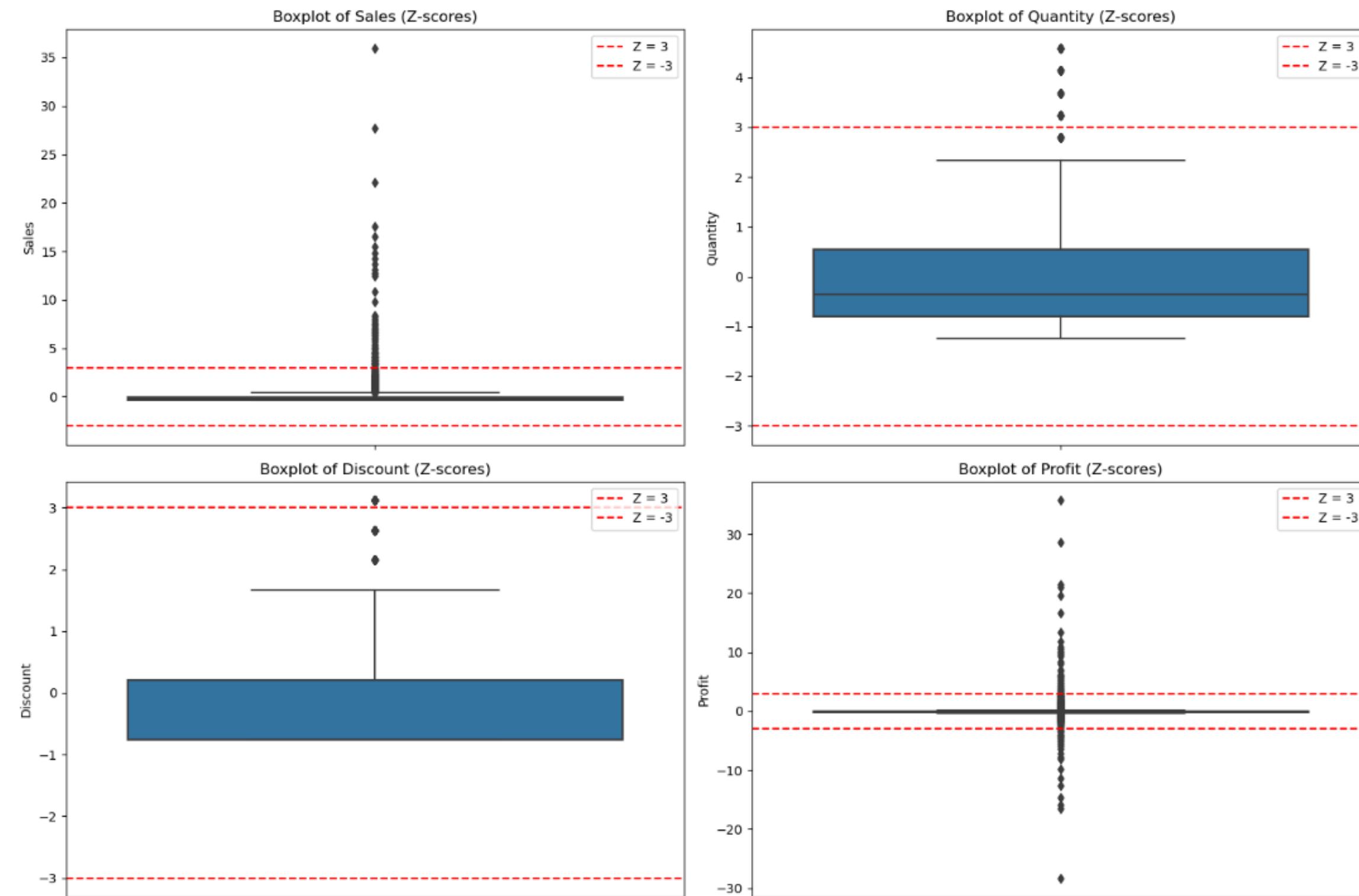
Type	Num of Outliers	Percentage
0 Row ID	0	0.000000
1 Date Key	0	0.000000
2 Customer ID	0	0.000000
3 Sales	1167	11.677006
4 Quantity	170	1.701021
5 Discount	856	8.565139
6 Profit	1881	18.821293

Type	Num of Outliers	Percentage
0 Row ID	0	0.000000
1 Date Key	0	0.000000
2 Customer ID	0	0.000000
3 Sales	127	1.270762
4 Quantity	113	1.130678
5 Discount	300	3.001801
6 Profit	107	1.070642

# Data Cleaning

## Informasi Dataset

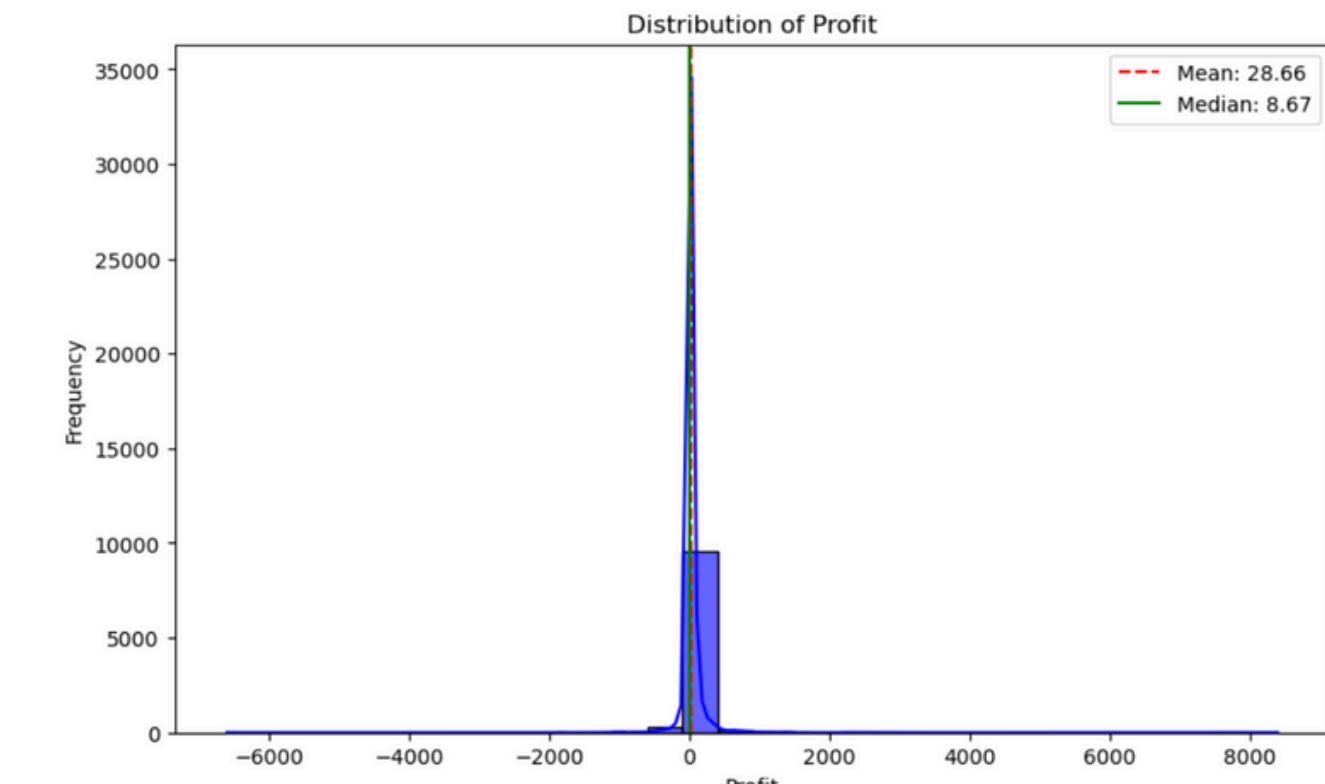
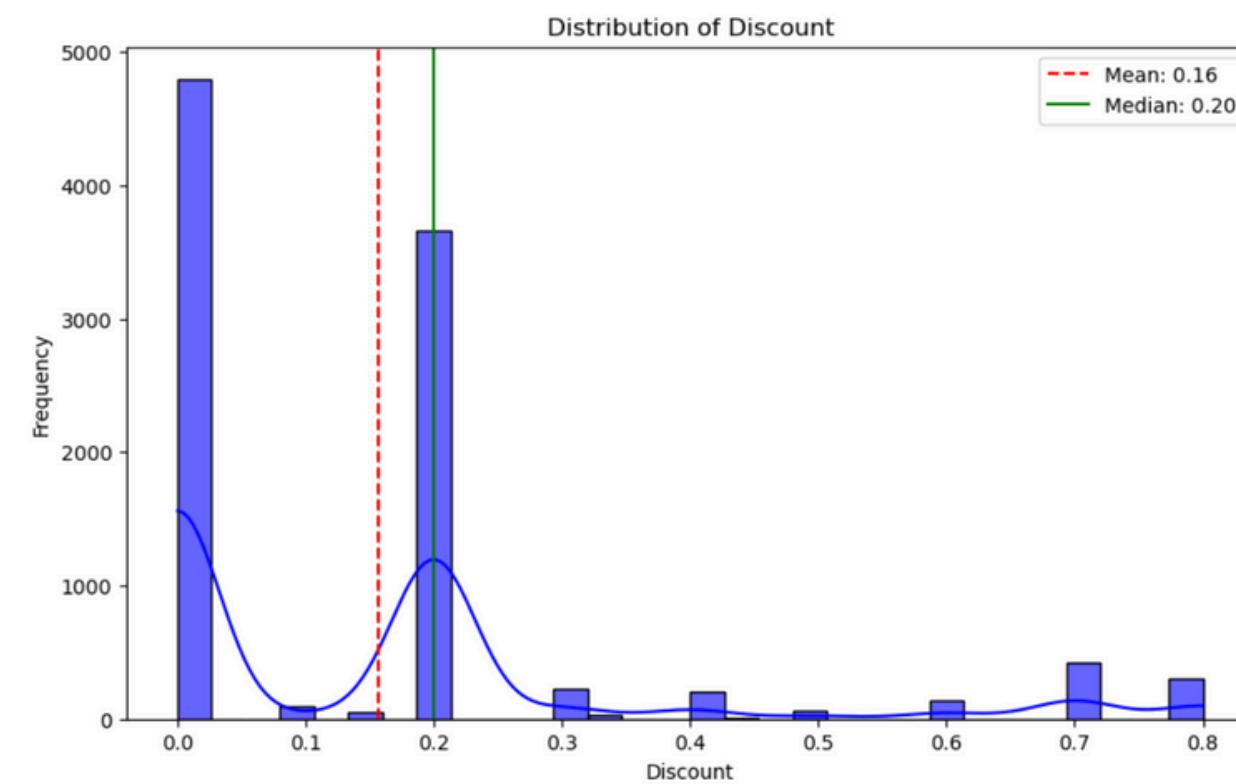
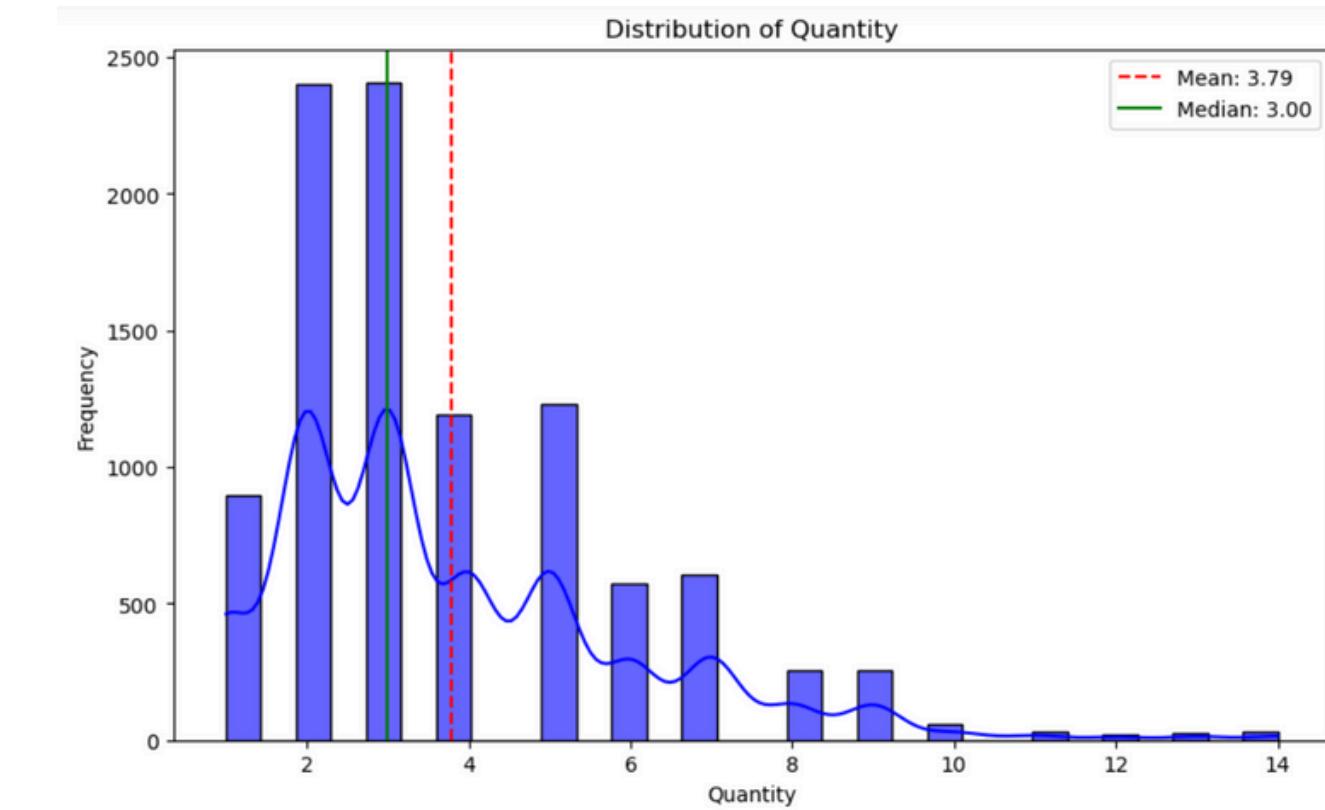
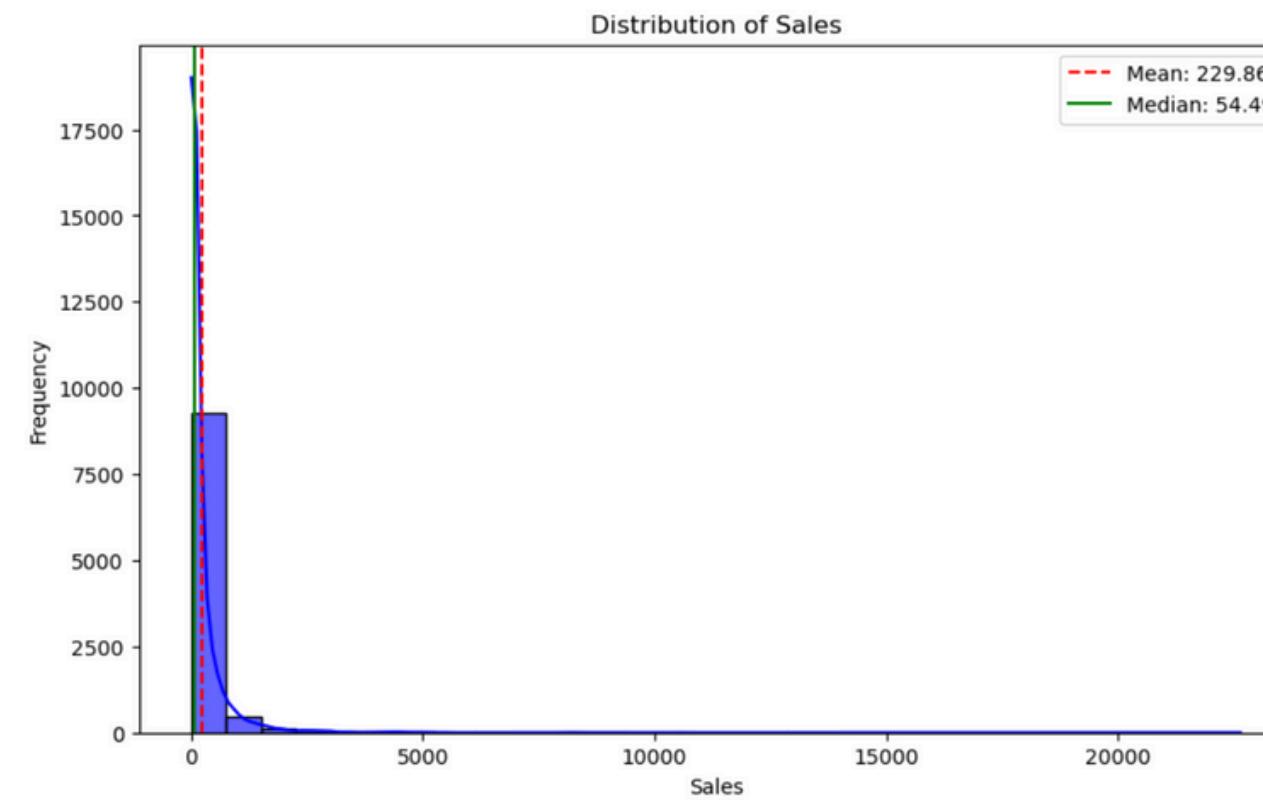
- Outliers dengan Boxplot Z-score



# Data Distribution

## Informasi Dataset

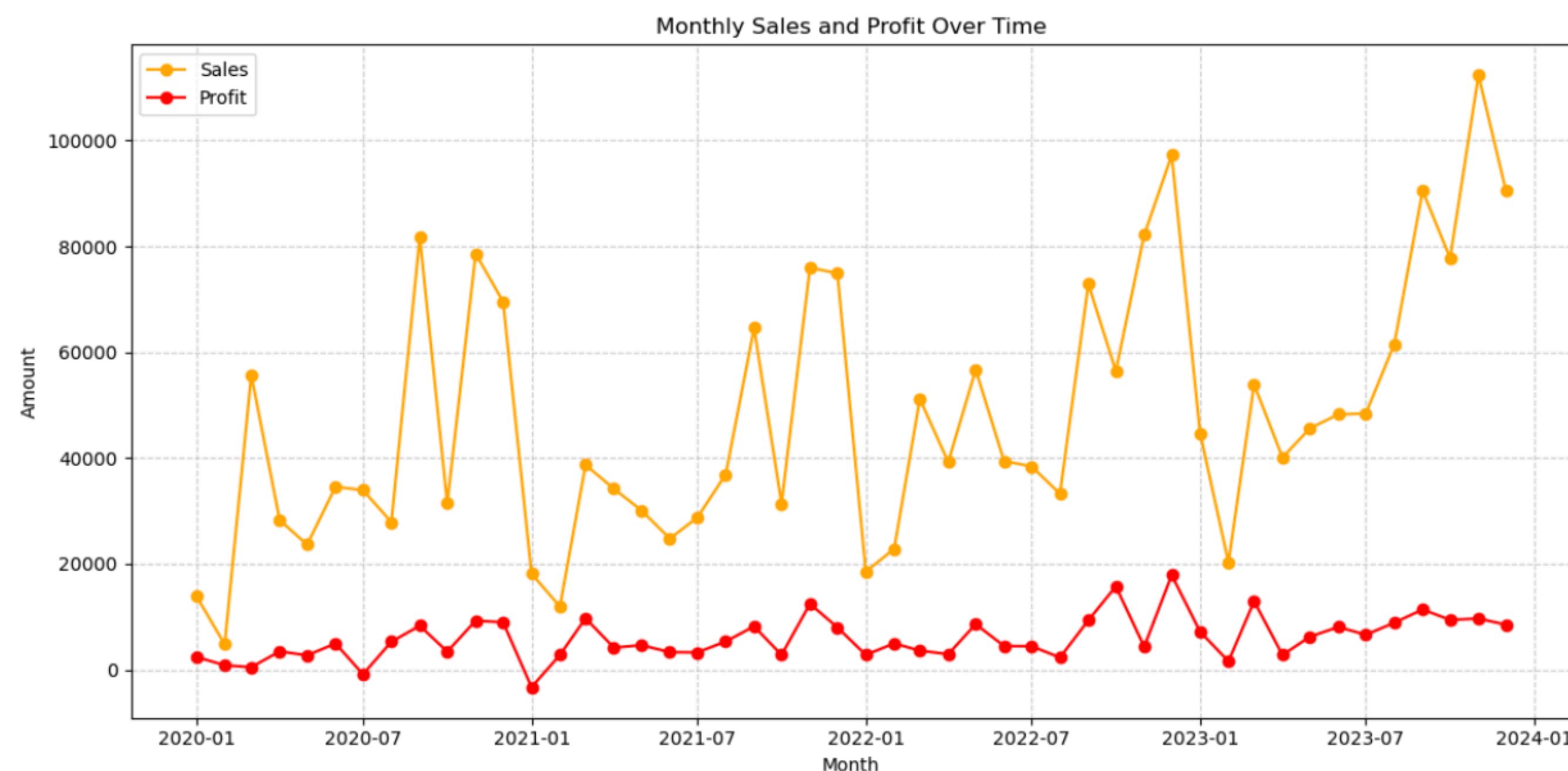
- Distribution of Sales, Quantity, Discount and Profit



# Data Analysis and Visualization

## Analisis Dataset

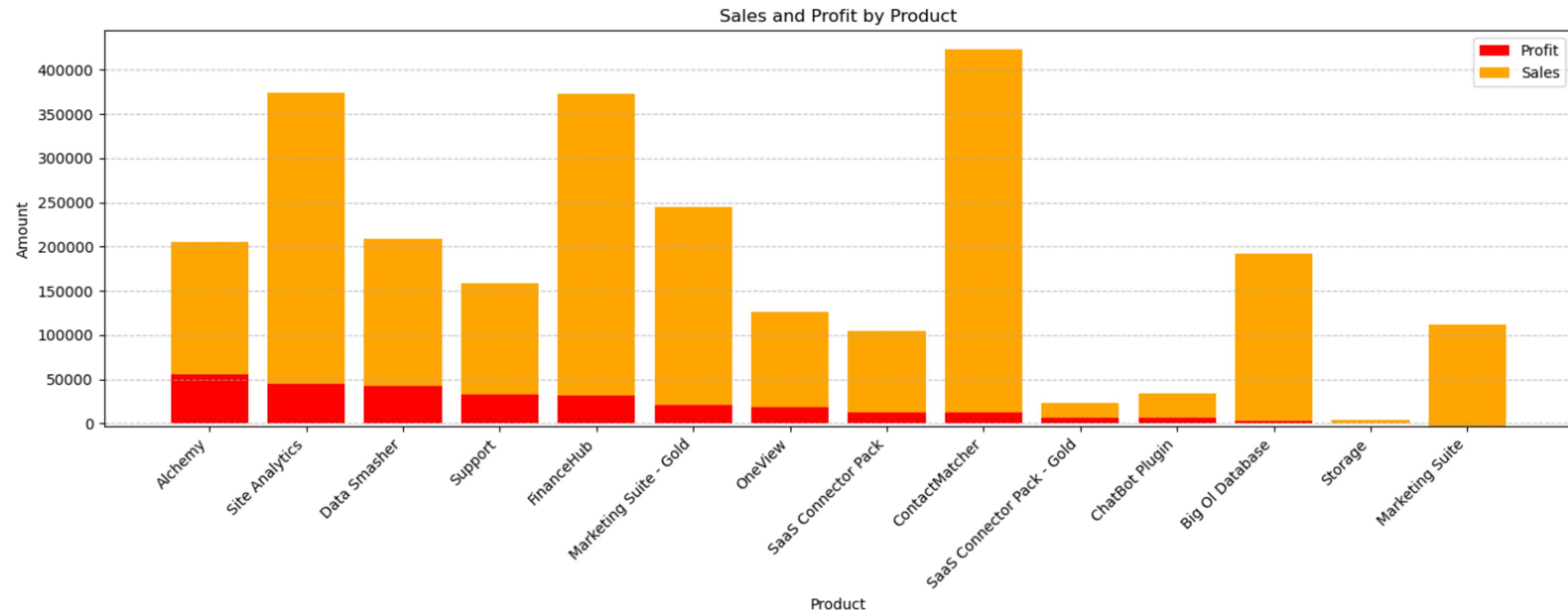
- Apakah dalam rentang waktu 2020-2023 perusahaan mengalami keuntungan atau kerugian?



# Data Analysis and Visualization

## Analisis Dataset

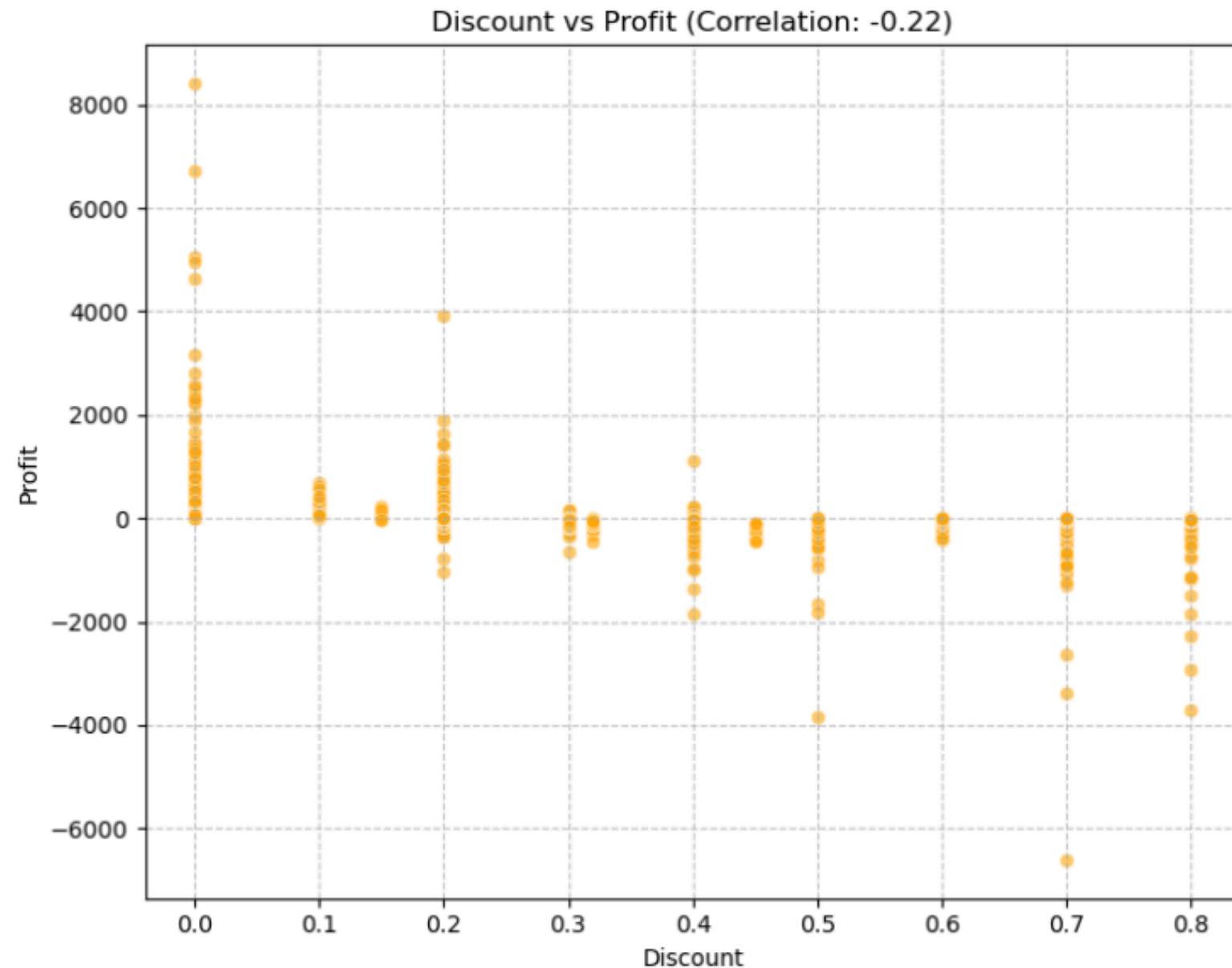
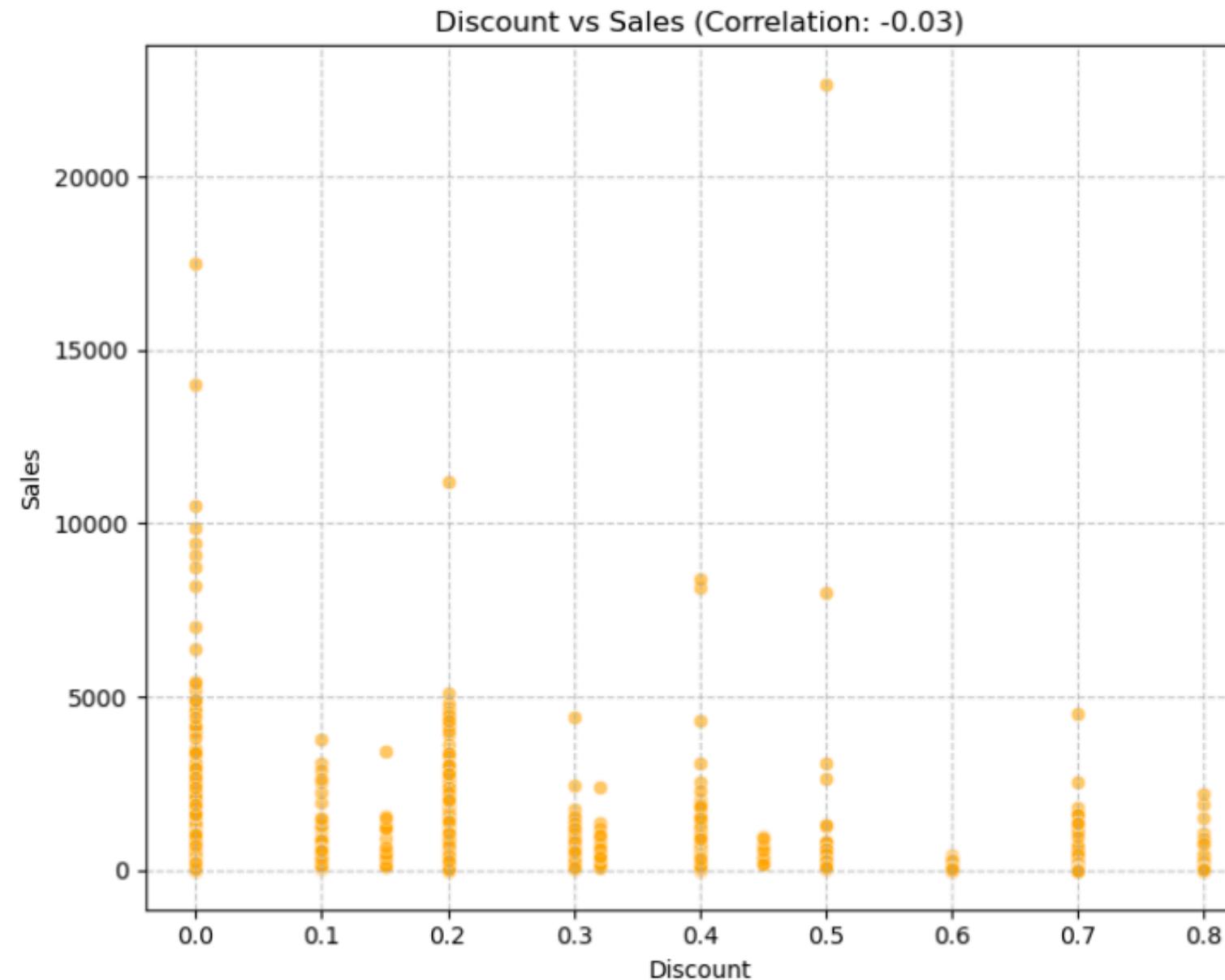
- Apa saja produk yang menghasilkan sales dan profit paling besar?
- Apa saja produk yang menghasilkan sales dan profit paling kecil?
- Bagaimana pengaruh diskon terhadap profit dan loss?



# Data Analysis and Visualization

## Analisis Dataset

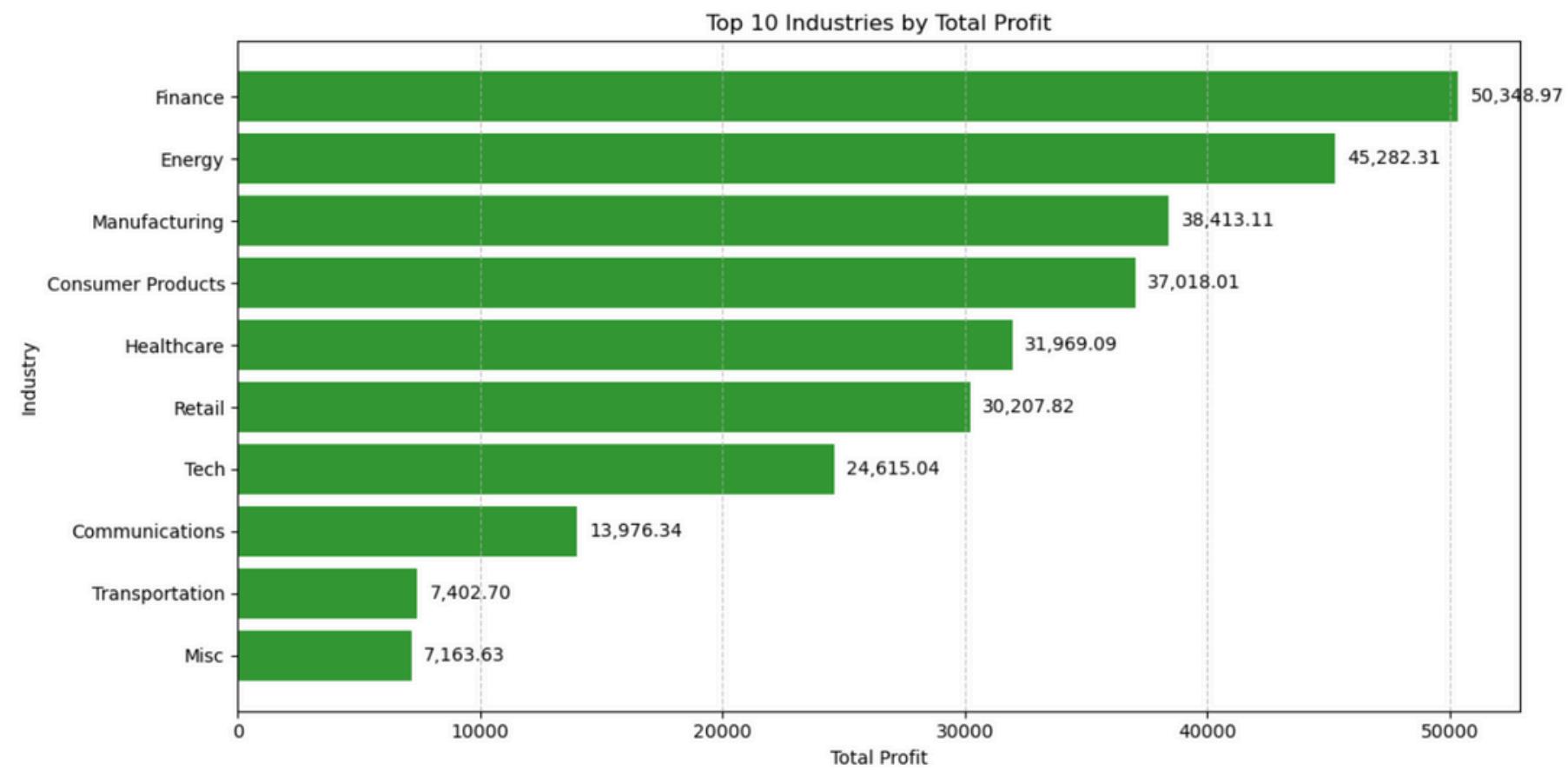
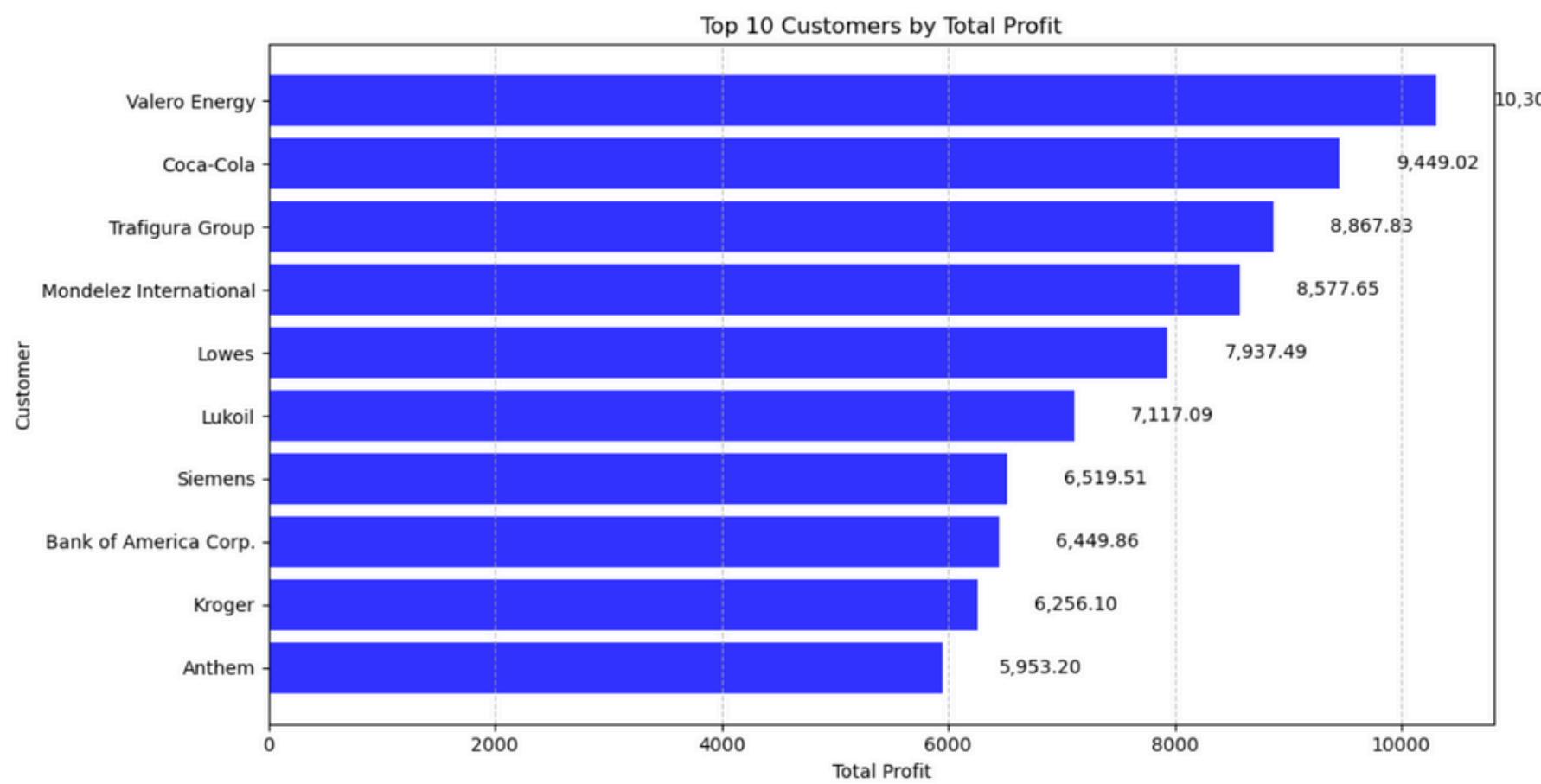
- Apa saja produk yang menghasilkan sales dan profit paling besar?
- Apa saja produk yang menghasilkan sales dan profit paling kecil?
- Bagaimana pengaruh diskon terhadap profit dan loss?



# Data Analysis and Visualization

## Analisis Dataset

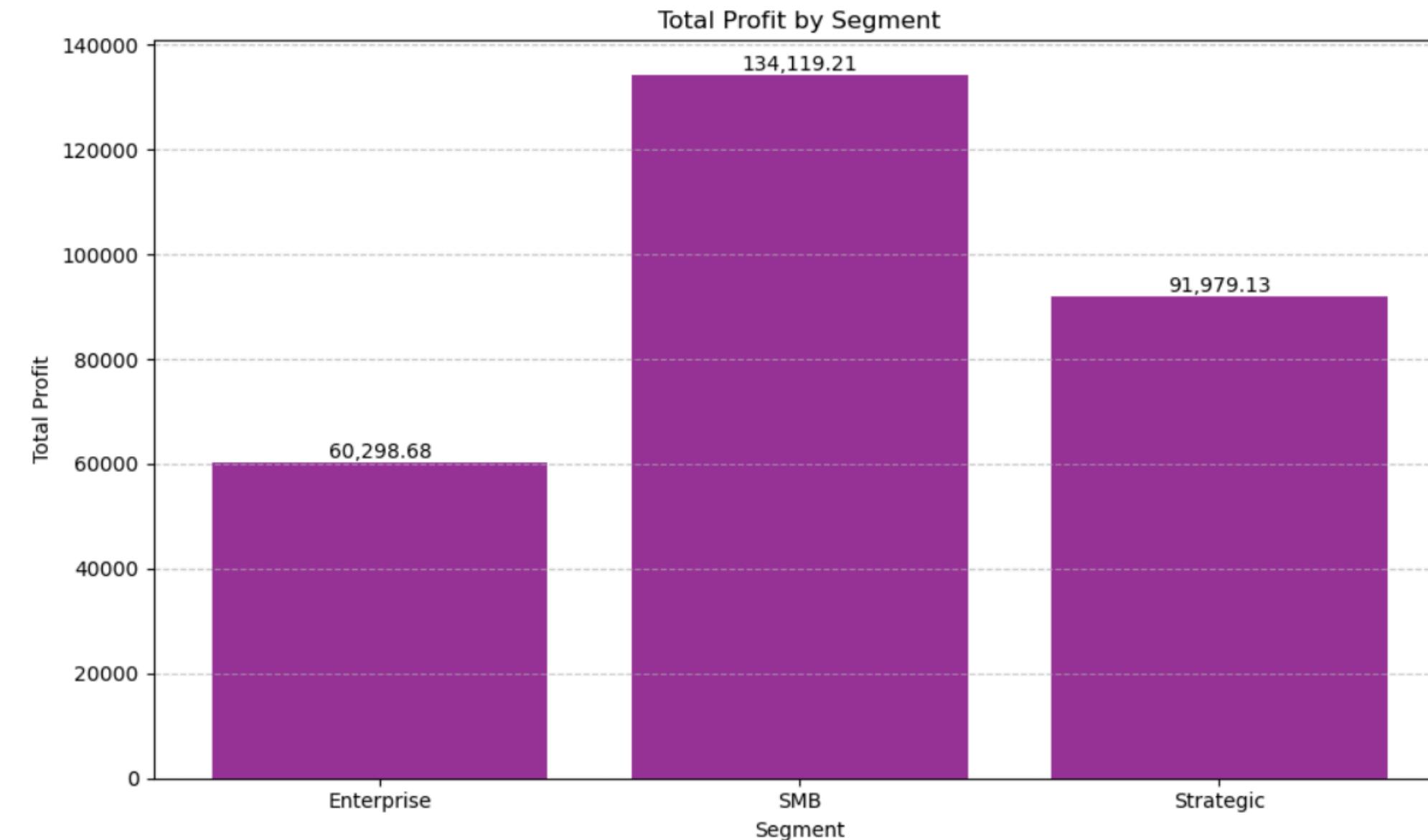
- Perusahaan dan industri mana saja yang menyumbang pendapatan terbesar dan terkecil?
- Di daerah mana terjadi profit dan loss?



# Data Analysis and Visualization

## Analisis Dataset

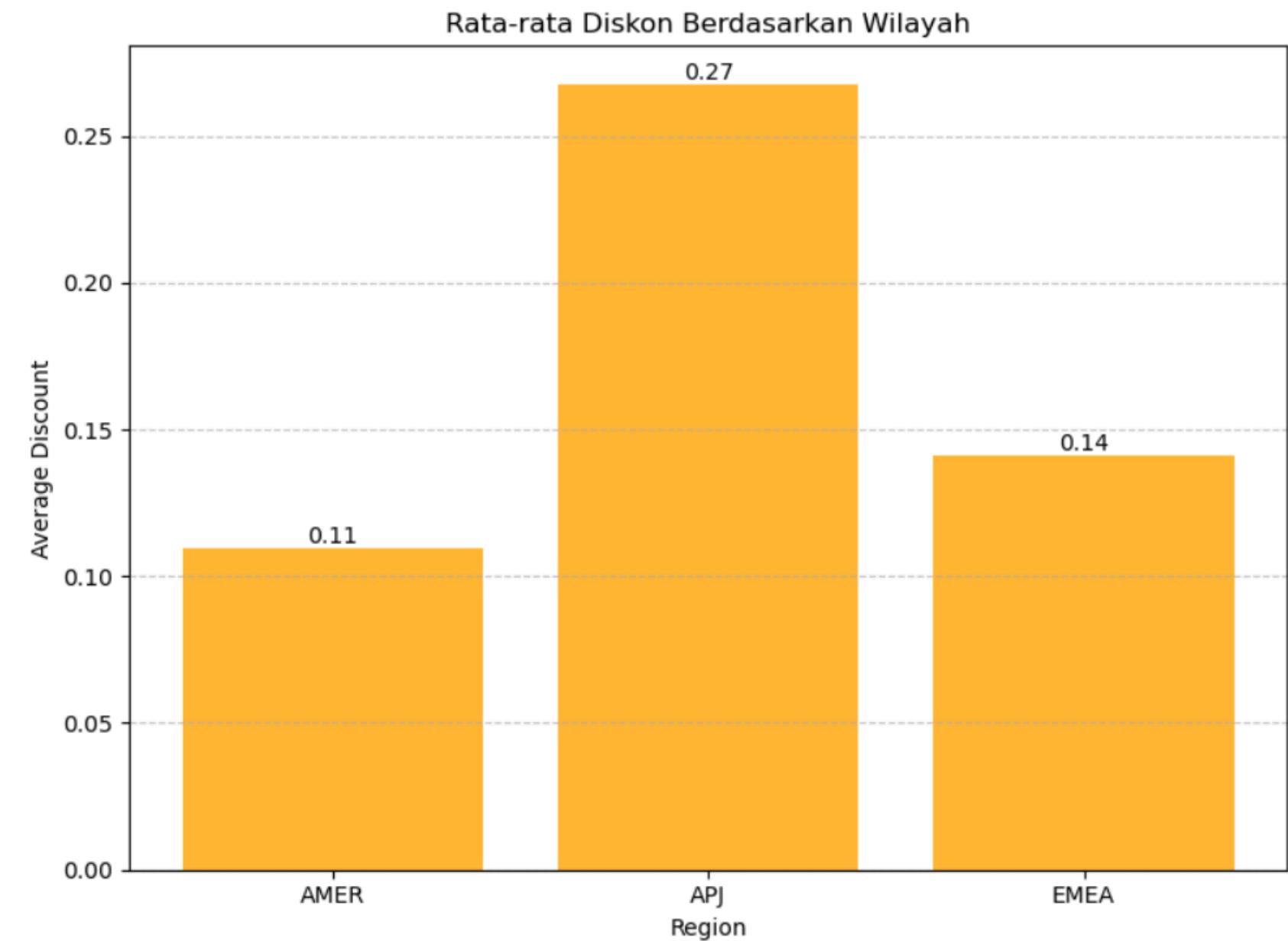
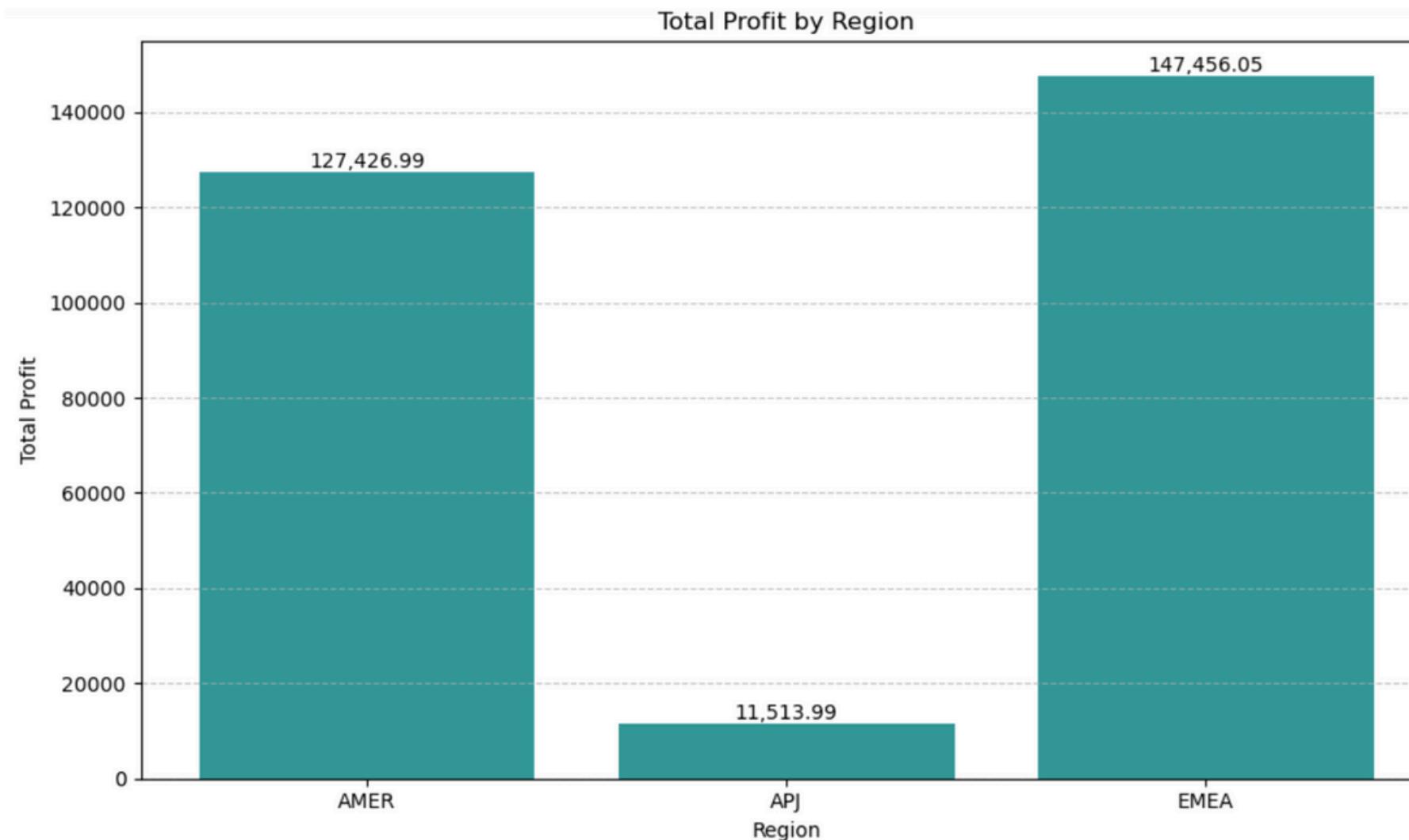
- Perusahaan dan industri mana saja yang menyumbang pendapatan terbesar dan terkecil?
- Di daerah mana terjadi profit dan loss?



# Data Analysis and Visualization

## Analisis Dataset

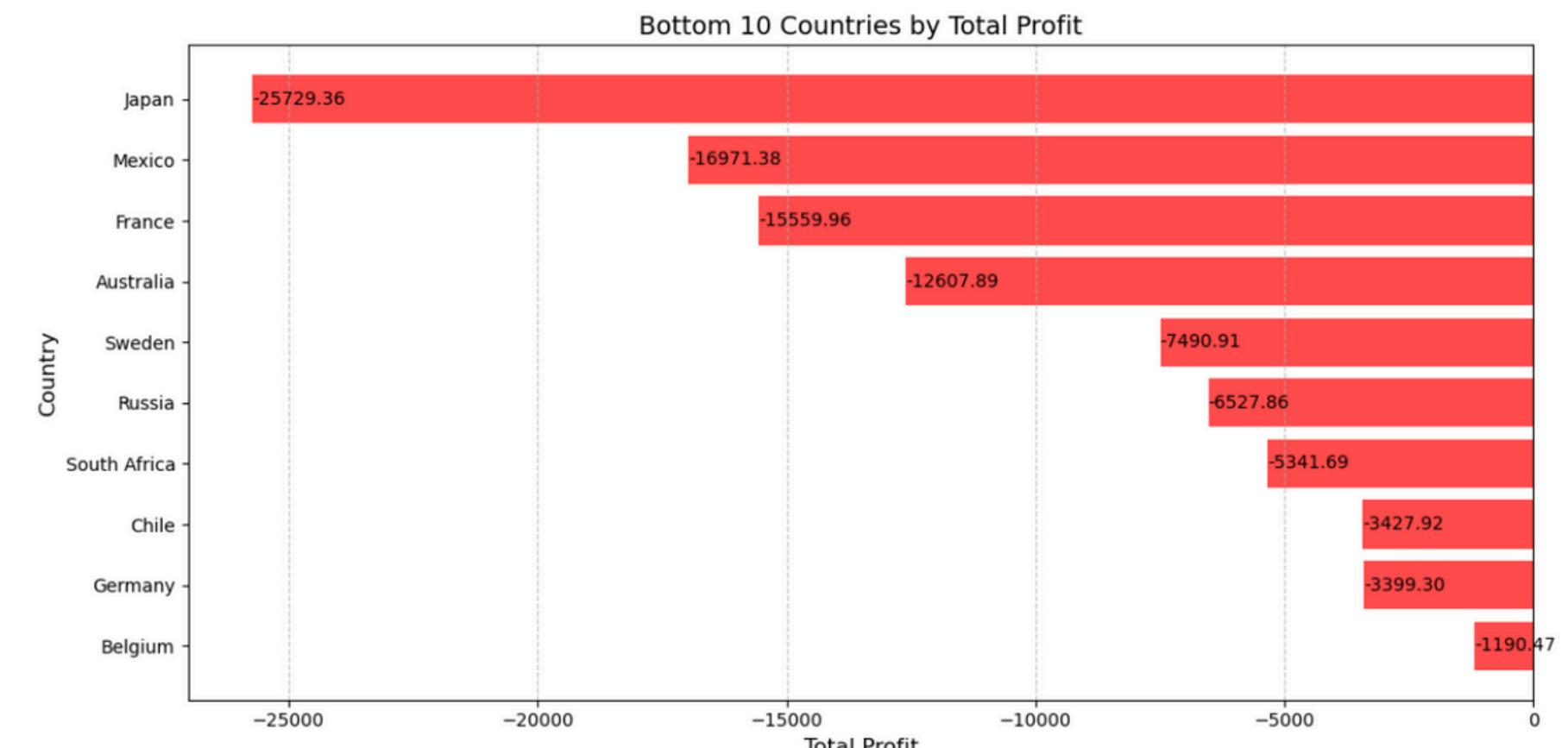
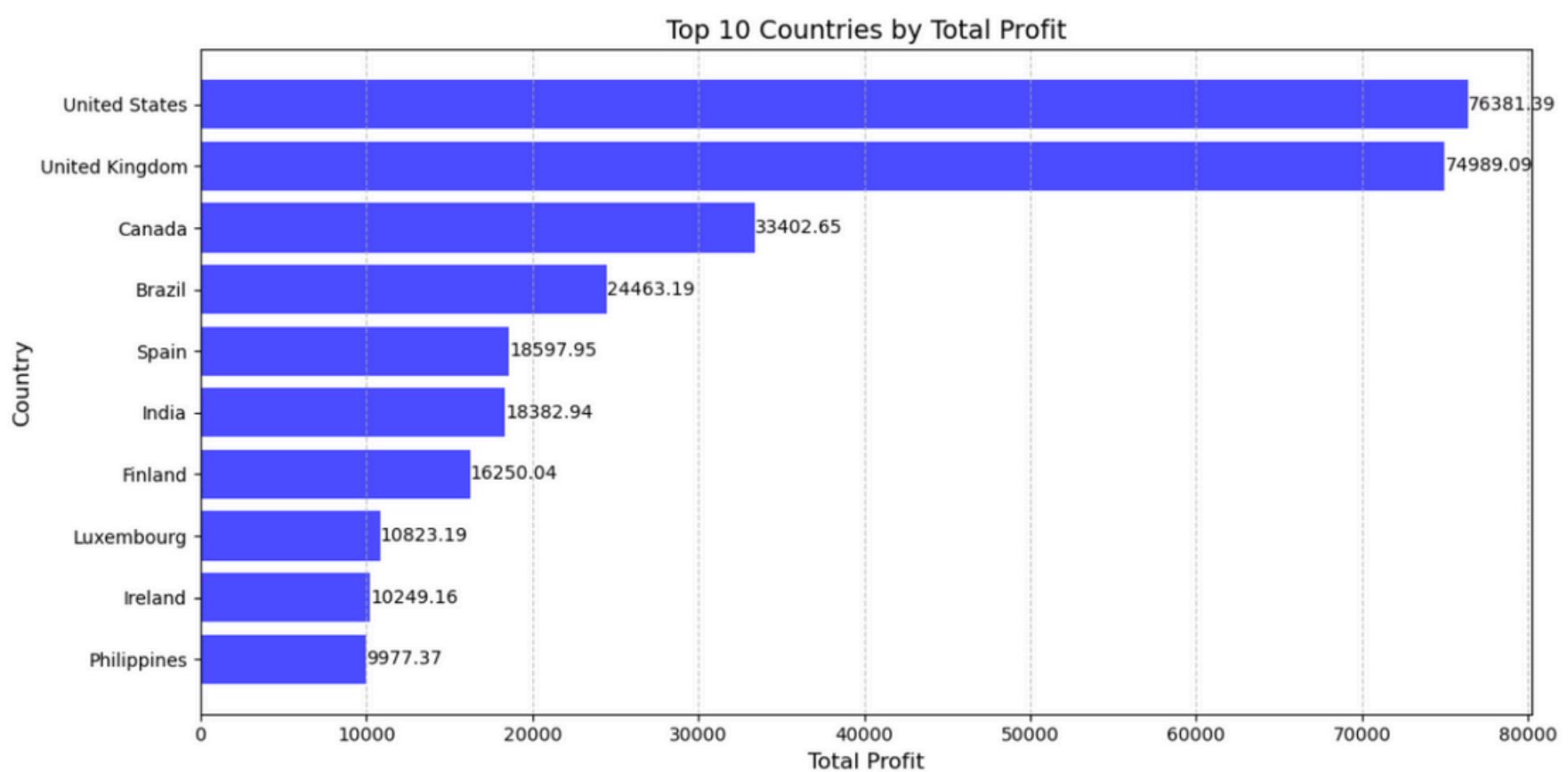
- Perusahaan dan industri mana saja yang menyumbang pendapatan terbesar dan terkecil?
- Di daerah mana terjadi profit dan loss?



# Data Analysis and Visualization

## Analisis Dataset

- Perusahaan dan industri mana saja yang menyumbang pendapatan terbesar dan terkecil?
- Di daerah mana terjadi profit dan loss?



# Kesimpulan



- 01**  
Profit dan Sales: Perusahaan meraih total profit \$286,397.02 (2020-2023) dengan puncak penjualan di akhir tahun, namun profit rendah pada beberapa bulan menunjukkan dampak diskon besar atau biaya operasional tinggi.
- 02**  
Produk: Produk Alchemy, Site Analytics, dan Data Smasher menghasilkan profit tertinggi, sementara Marketing Suite merugi, dengan diskon berkontribusi negatif terhadap profit (korelasi -0.22).
- 03**  
Pelanggan, Industri, dan Lokasi: Pelanggan besar seperti Valero Energy dan sektor Finance memimpin kontribusi profit, dengan wilayah EMEA menghasilkan keuntungan terbesar dibandingkan AMER dan APJ.

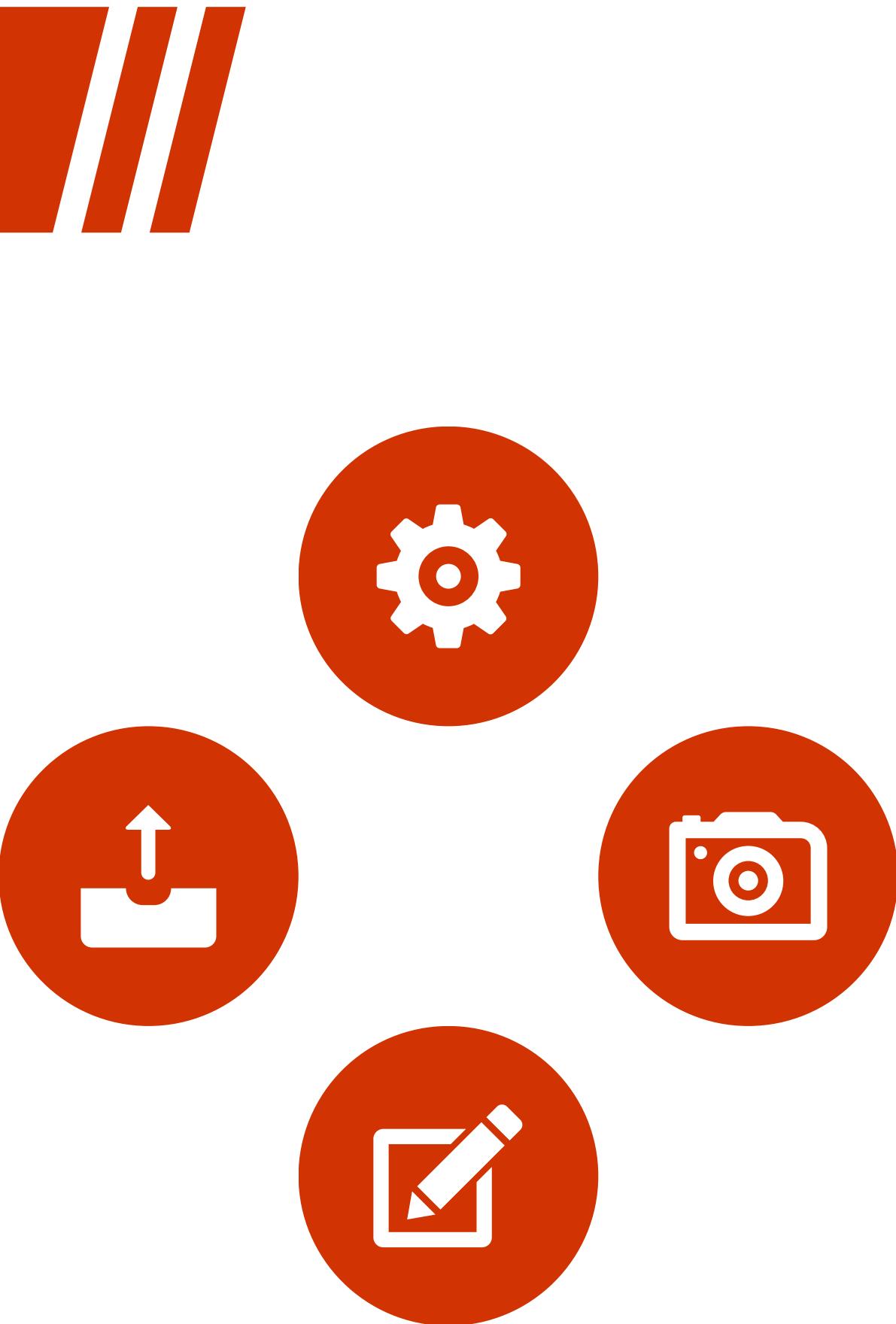
# Saran

## Strategi Diskon

Tinjau ulang penggunaan diskon, khususnya pada produk dengan margin rendah seperti Marketing Suite, dan tetapkan batas diskon optimal (misalnya, 0%-30%) untuk meningkatkan profitabilitas.

## Fokus pada Unggulan

Prioritaskan produk dan industri yang memberikan kontribusi tinggi, seperti Alchemy, Finance, dan Energy, serta kembangkan produk unggulan untuk memperluas pangsa pasar.



## Perbaikan Wilayah

Evaluasi kerugian di negara seperti Japan, Mexico, dan France, serta tingkatkan strategi pasar di wilayah APJ dengan kontribusi profit rendah.

## Pelanggan Utama

Pertahankan hubungan dengan pelanggan besar seperti Valero Energy dan Coca-Cola, sambil menjajaki peluang cross-selling dan upselling di segmen pelanggan yang sama.

**THANK  
YOU**

