

# CAPSTONE PROJECT Data Scientist

## Marketing Campaign Analysis

Dibuat oleh: Hanif Zaki Nur Fauzi

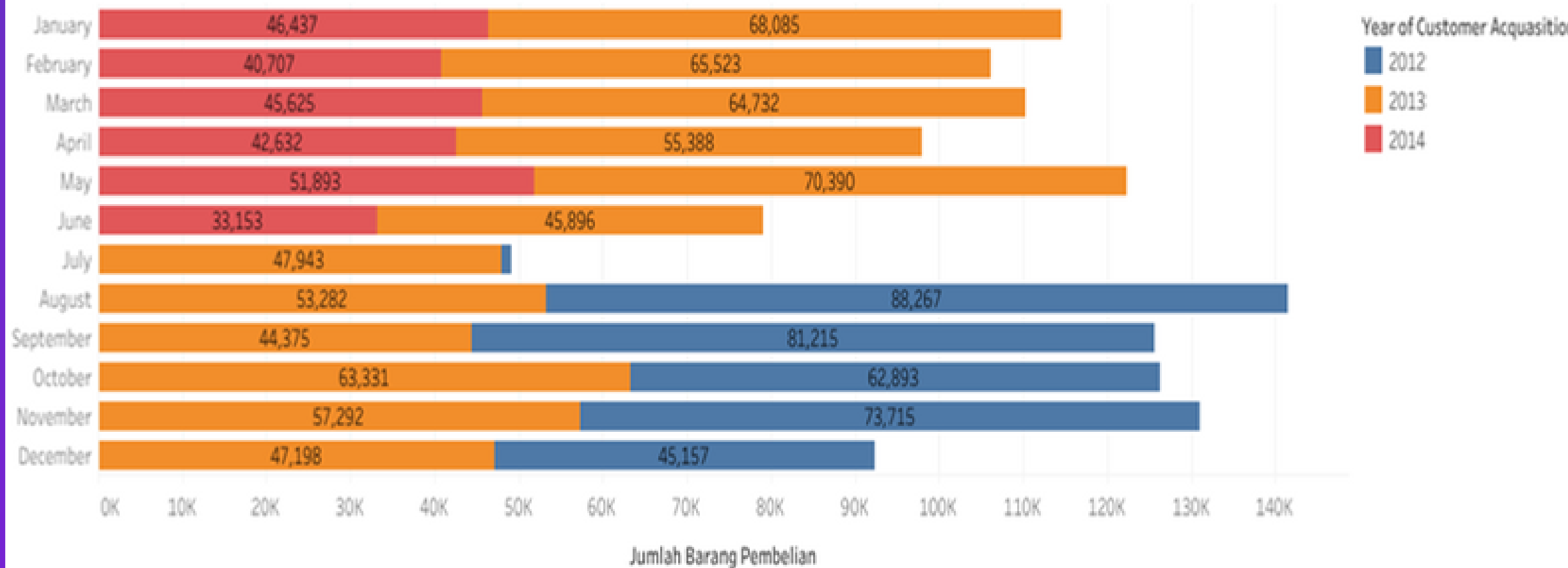
## Project Overview



PT ABC (nama samaran) adalah sebuah perusahaan asal Indonesia yang bergerak di bidang retail. Perusahaan saat ini berencana untuk meningkatkan performa penjualan dengan menentukan metode pemasaran yang diberikan kepada pelanggan dengan berbagai kebutuhan, karakteristik atau perilaku yang berbeda. Perusahaan ABC akan melakukan campaign terhadap produk yang mereka sediakan, sehingga perusahaan ingin menganalisis segmen pelanggan mana yang paling mungkin membeli produk dan kemudian memasarkan produk hanya pada segmen tertentu.

## Business Problem

### COHORT ANALYSIS



**10 Bulan Terakhir**



**Turun 8%**

Dari **63.331** jumlah barang yang dibeli oleh customer pada bulan Oktober 2013 terus menurun hingga **33.153** pada bulan Juni 2014.

# Business Understanding



## Goals

Meningkatkan repurchasing dengan melakukan Customer profiling untuk merencanakan strategi campaign.



## Objective

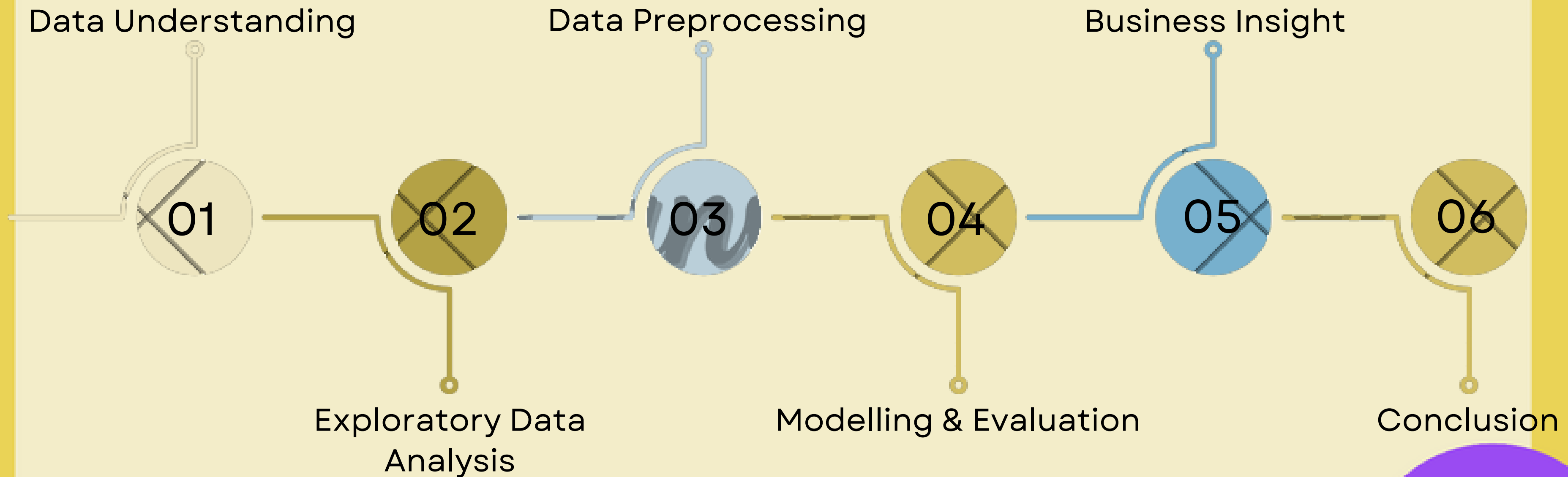
1. Melakukan customer segmentasi menggunakan K-means clustering
2. Memberikan insight dan rekomendasi



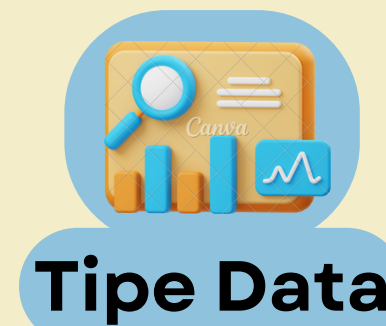
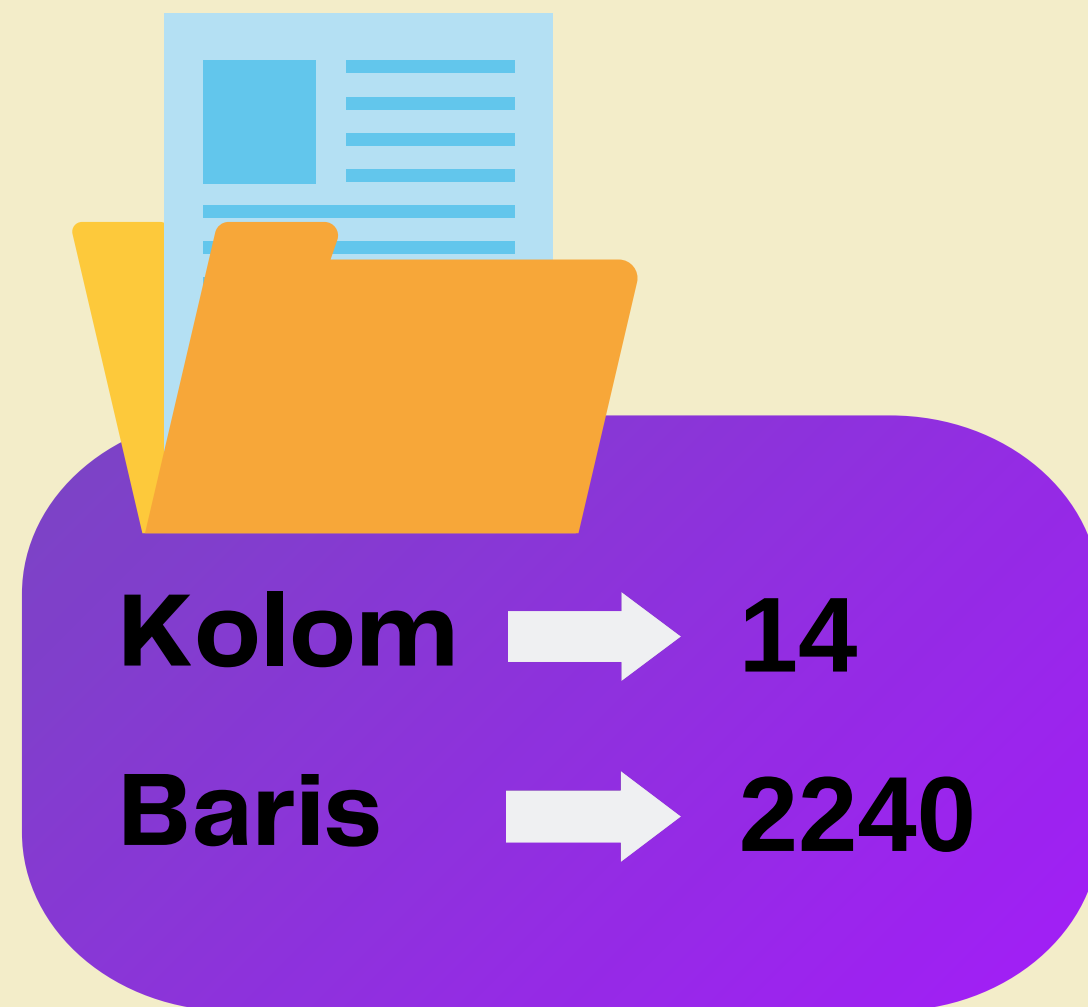
## Business Metrics

1. Sales Conversion Rate
2. Revenue Growth Rate

## Workflow Project



# Data Understanding



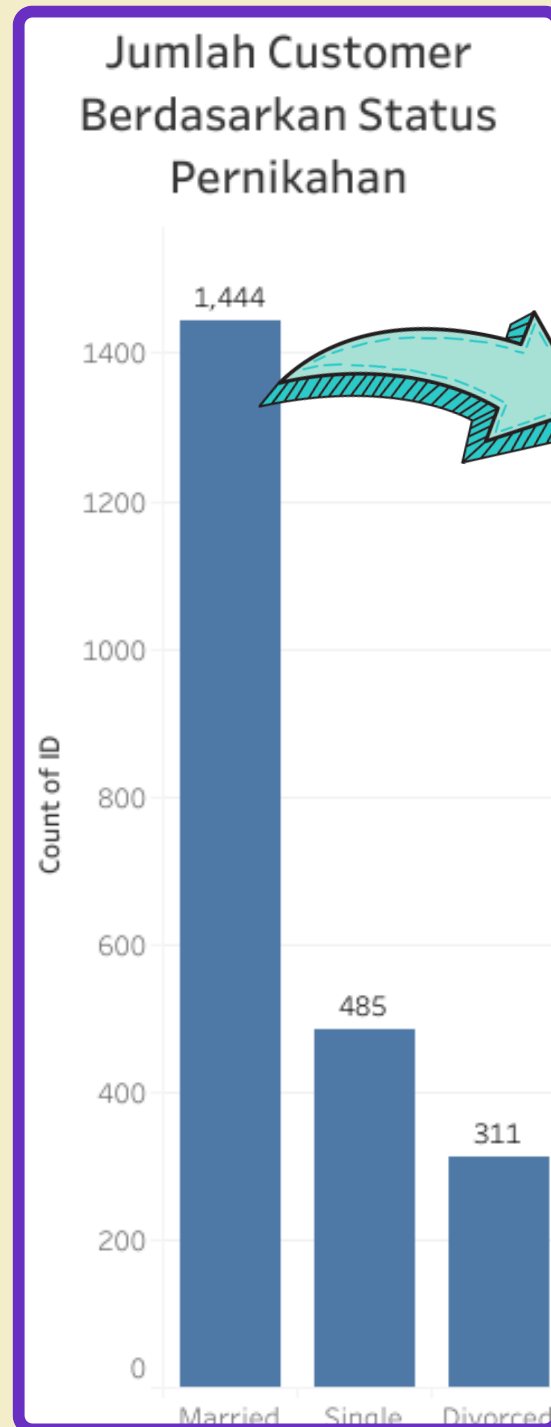
## Categorical

- Pendidikan
- Status\_pernikahan
- Tanggal\_pendaftaran (Datetime)

## Numerical

- ID
- Tahun\_lahir
- Pendapatan
- Jumlah\_anak
- Jumlah\_remaja
- recency
- Spent\_wine
- Spent\_buah
- Spent\_daging
- Spent\_ikan
- Spent\_emas

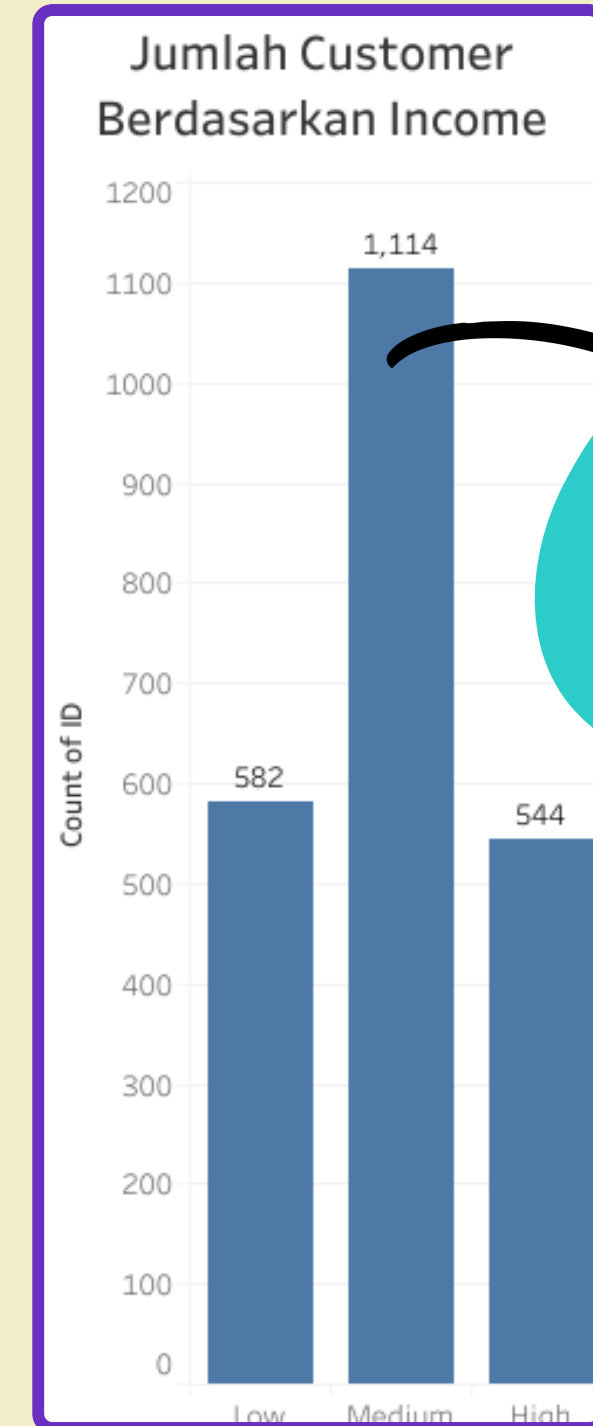
# Exploratory Data Analysis



65% customer PT ABC telah menikah atau berkeluarga



50% customer PT ABC memiliki 1 anak



50% customer PT ABC memiliki income di kelompok medium



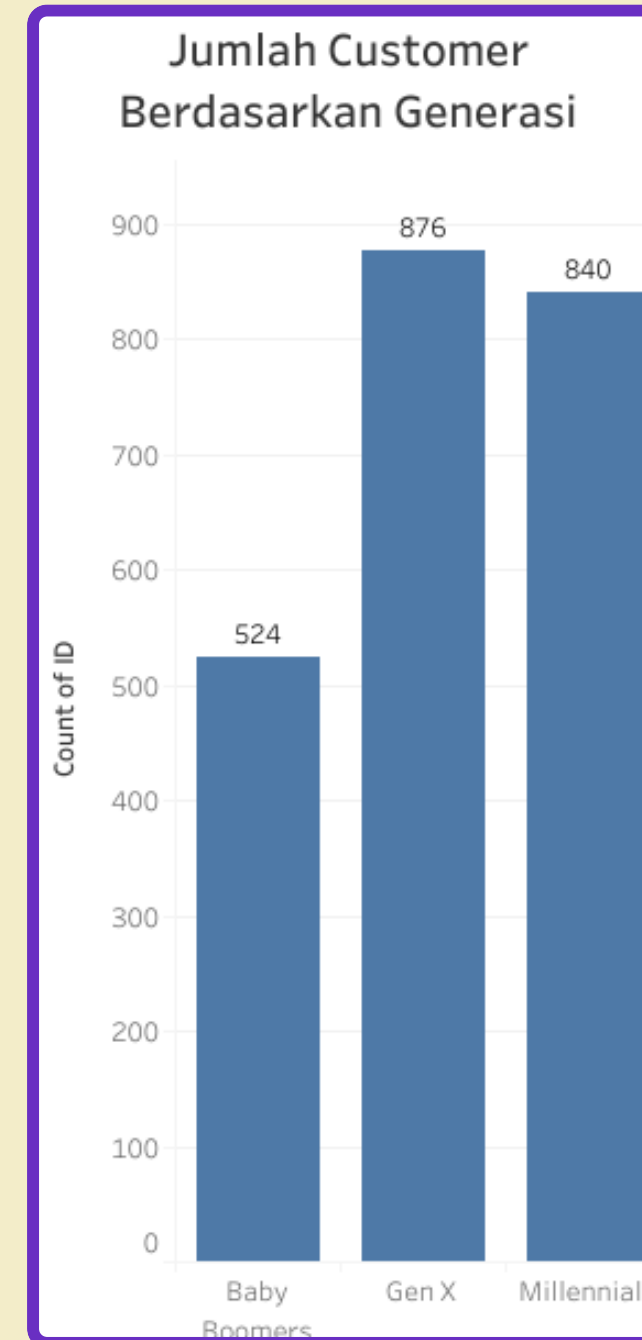
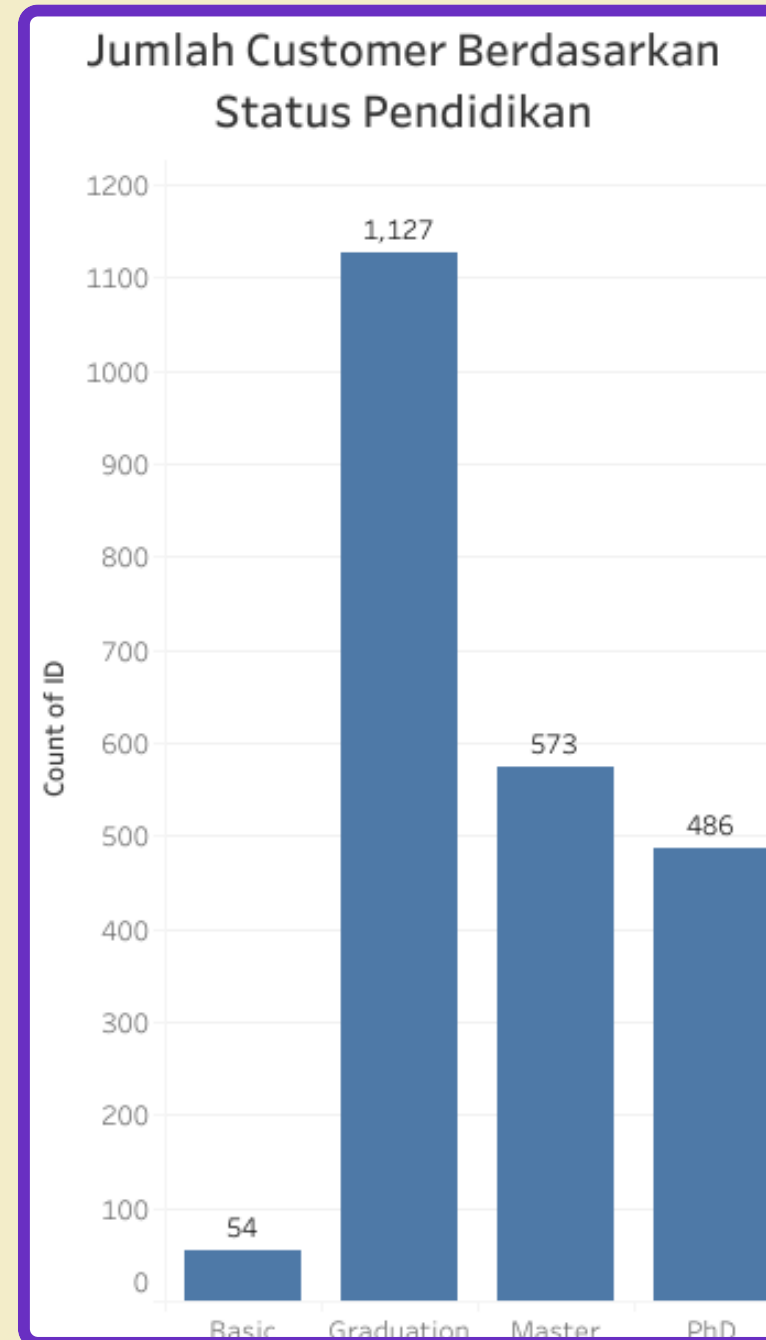
# Exploratory Data Analysis

## Insight

- 50% customer PT ABC merupakan lulusan S1, kemudian 26% lulusan S2, dan 22% lulusan S3

## Potensi

- Customer PT ABC memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, sehingga preferensi atau perilakunya perlu disesuaikan strateginya



## Insight

- 60% lebih customer PT ABC merupakan generasi Millennials dan Gen X

## Potensi

- Customer PT ABC memiliki rentang umur atau generasi yang dekat dengan teknologi, sehingga preferensi atau perilakunya perlu disesuaikan strategi campaign nya yaitu bisa menggunakan sosial media branding

## Millennials

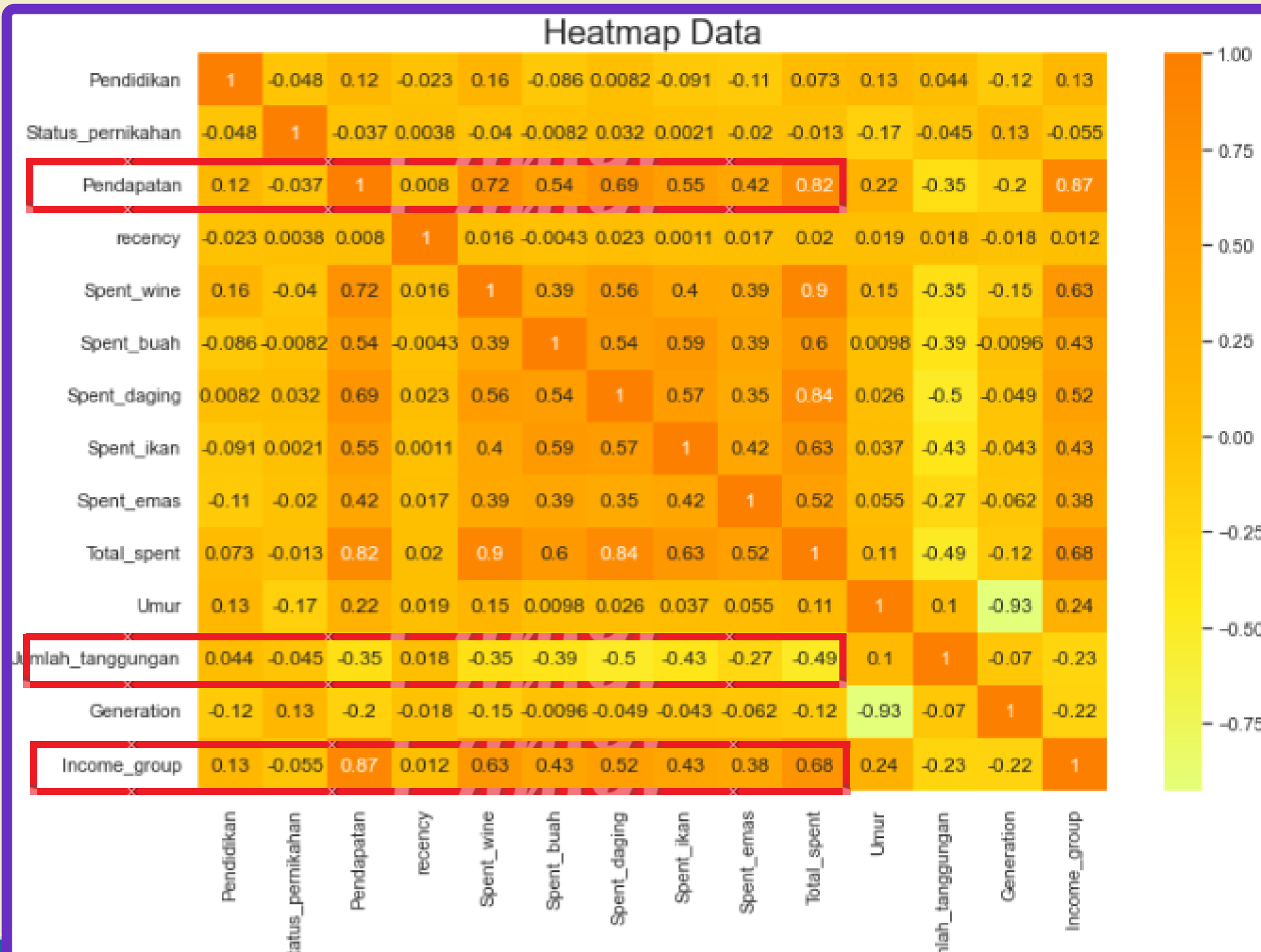
Umur 15 - 40

## Gen X

Umur 40 - 55



# Exploratory Data Analysis



## Insight

- Kolom Pendapatan dan Income Group memiliki korelasi positif yang kuat dengan kolom Spent Wine, Spent Daging, Spent Ikan, Spent Buah, dan Spent Emas. Namun kolom Jumlah Tanggungan memiliki korelasi negatif dengan kolom total Spending

## Potensi

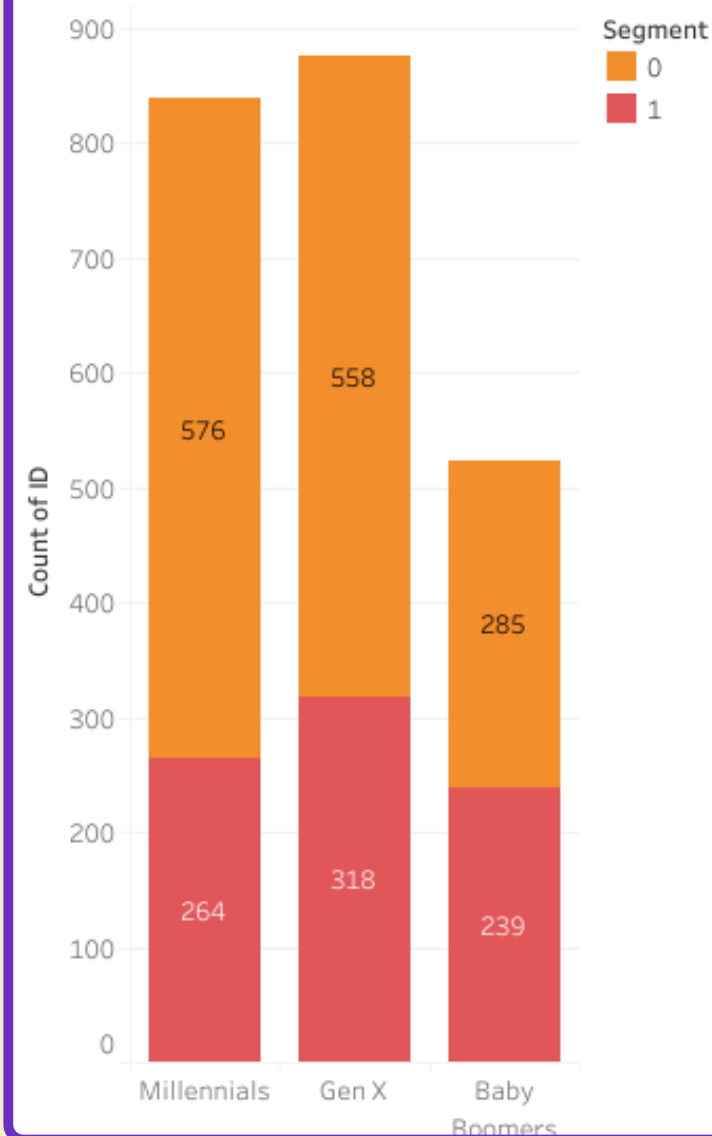
- Target campaign PT ABC merupakan customer dengan pendapatan yang menengah keatas atau customer dengan high income. Selain itu customer dengan jumlah tanggungan yang sedikit memiliki korelasi kuat dengan banyaknya total spending

## Model

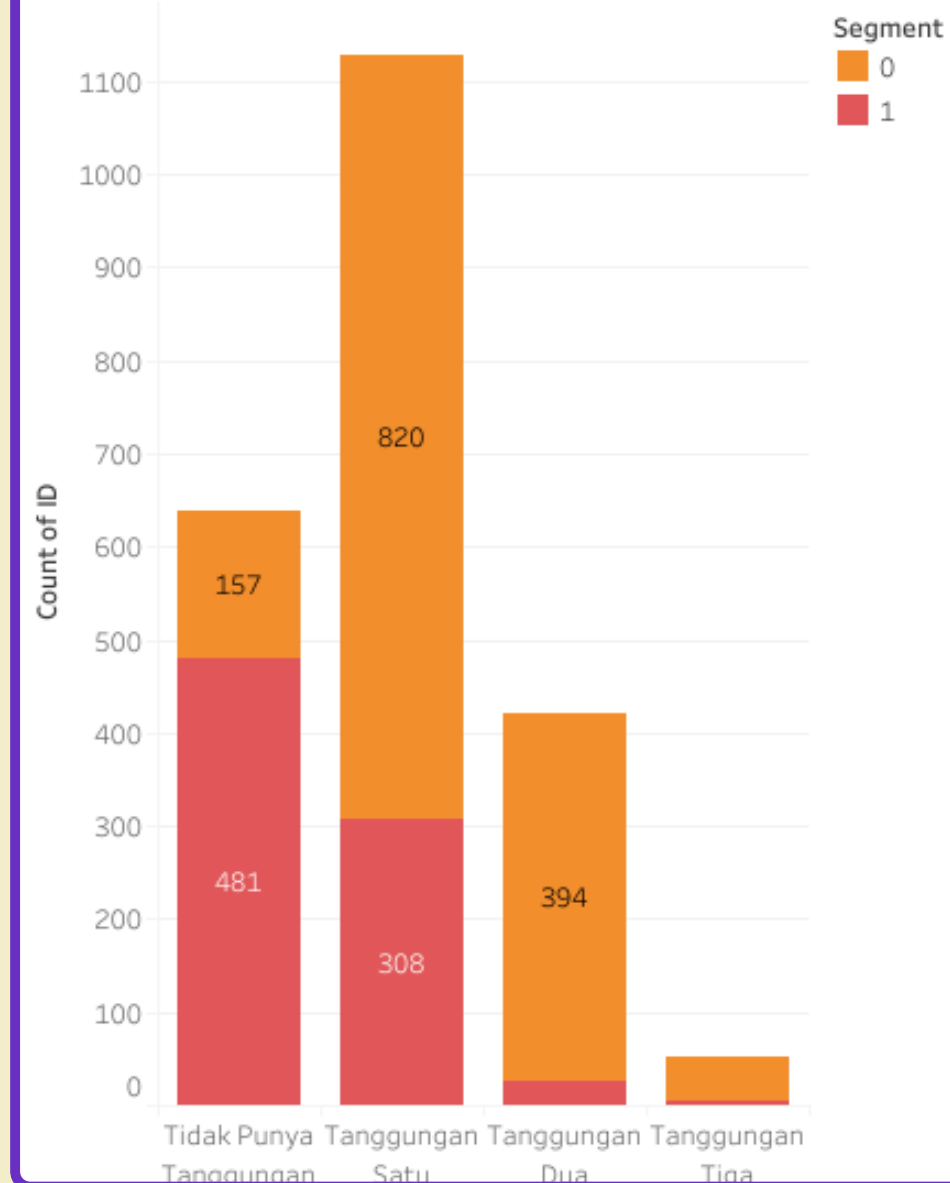


# Business Insight

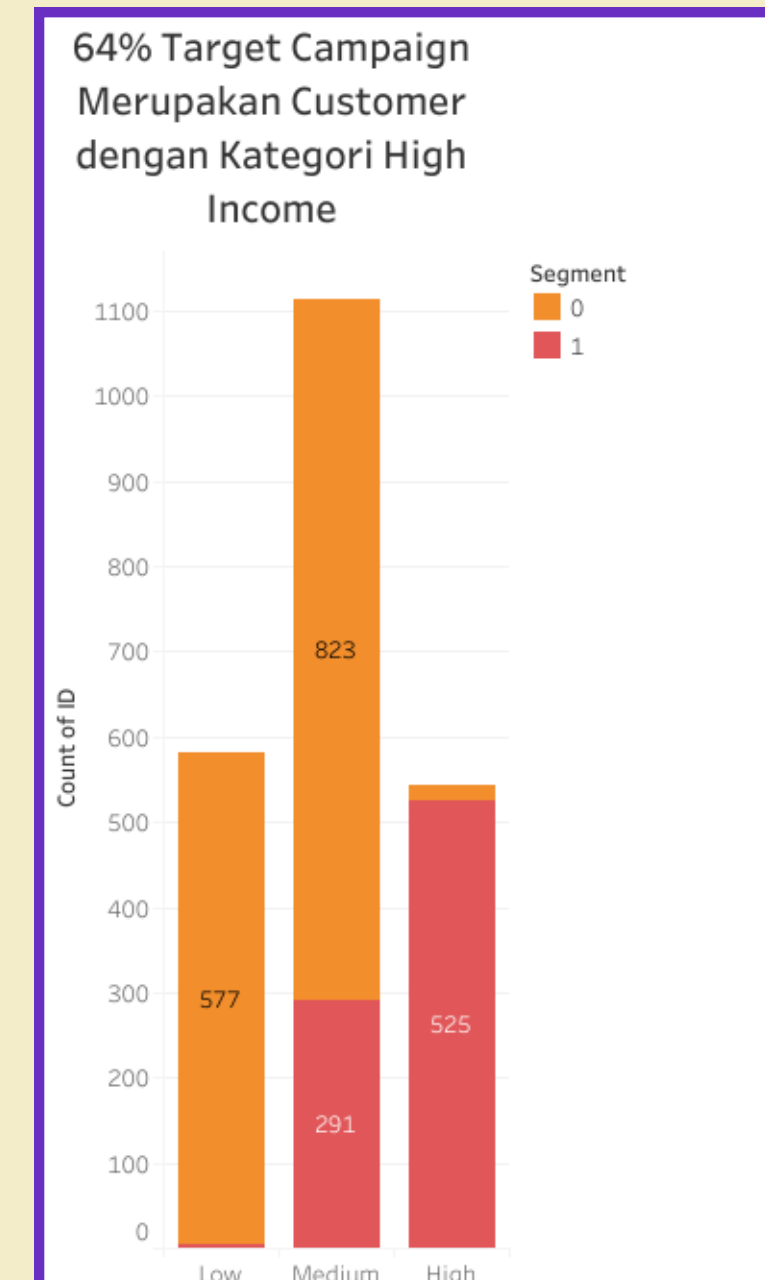
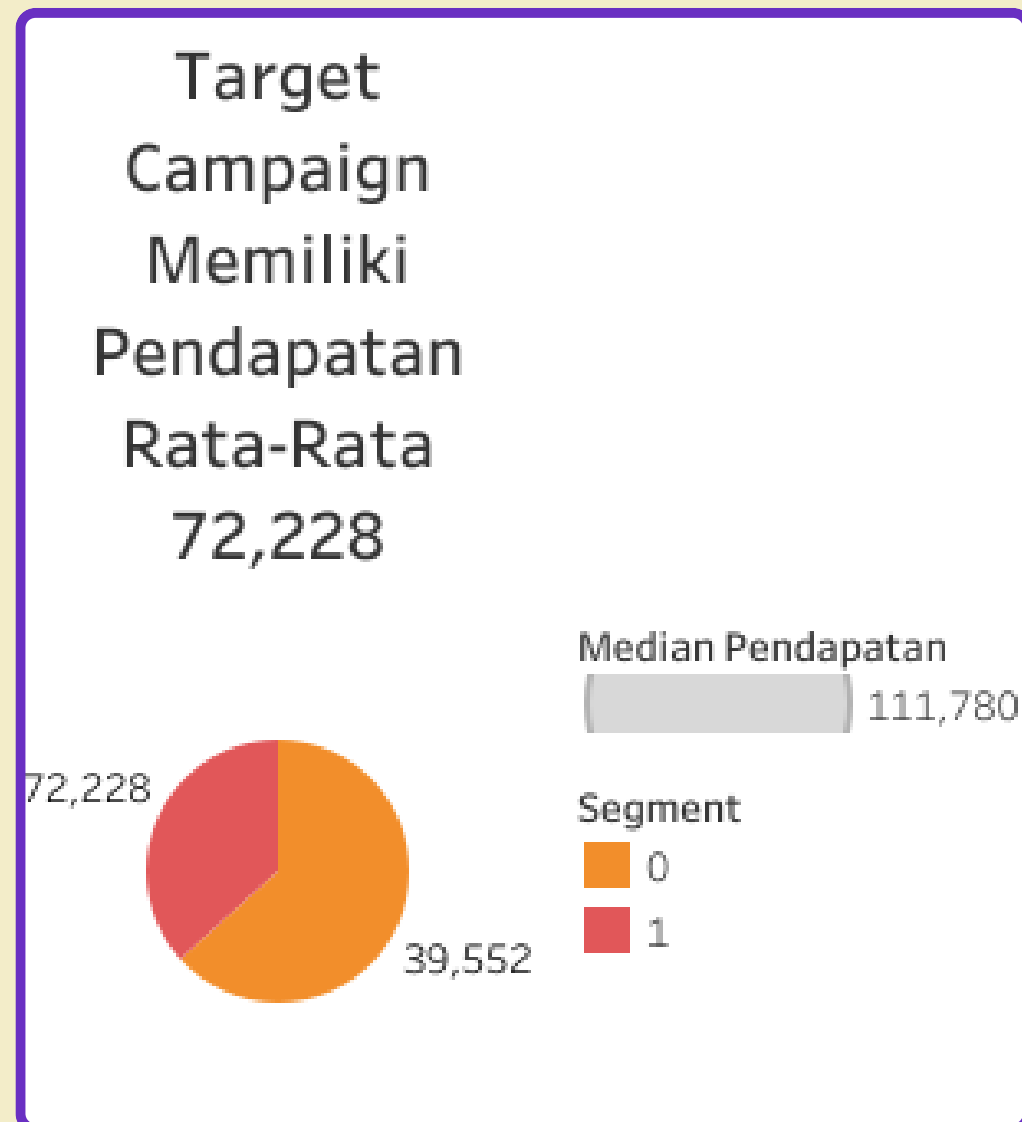
71% Target Campaign  
Merupakan Customer dari  
Generasi Millennials dan  
Gen X



Semakin Sedikit Jumlah Tanggungan  
Customer, Maka Semakin Banyak  
Total Spending



## Business Insight



## Conclusion

1. Target campaign memiliki jumlah customer yang lebih sedikit yaitu 843 customer
2. Target campaign merupakan customer yang memiliki pendapatan lebih tinggi dari pada customer yg tidak ditarget dengan rata-rata sebesar 72,228
3. Target campaign merupakan generasi millennials dan Gen X
6. Target campaign merupakan customer dengan jumlah tanggungan yang lebih sedikit
7. 63% target campaign merupakan customer yang telah menikah
8. Karakteristik dari tiap-tiap product memiliki kesamaan profile customer

## Result of Project and Recommendations

1. Target campaign merupakan customer yang memiliki pendapatan tinggi sehingga tidak mengapa apabila campaign dilakukan dengan sistem promosi yang tinggi pula
2. Target campaign merupakan customer dari generasi millennials dan Gen X, sehingga perlu mempertimbangkan sistem promosi menggunakan social media branding
3. Target customer memiliki karakteristik yang sama pada tiap-tiap product market, sehingga campaign tidak harus dibatasi satu product saja, namun campaign bisa dilakukan beberapa product sekaligus.

An illustration of a meeting scene. Three people are seated around a table with laptops, while a fourth person stands and presents. The background features a whiteboard with a lightbulb, a bar chart, and a pie chart. The scene is set against a vibrant yellow background with abstract shapes and icons like a gear and a checkmark.

**THANK YOU!**