

The background of the slide is a blurred image of a business workspace. It features a laptop displaying a 'Business Income' chart with various bar and line graphs. A person's hands are visible, one typing on the laptop keyboard and the other holding a pen over some papers. A small white alarm clock is also visible on the desk. The entire scene is overlaid with a semi-transparent blue rectangle that contains the title text.

Business Decision Research in Churn Prediction

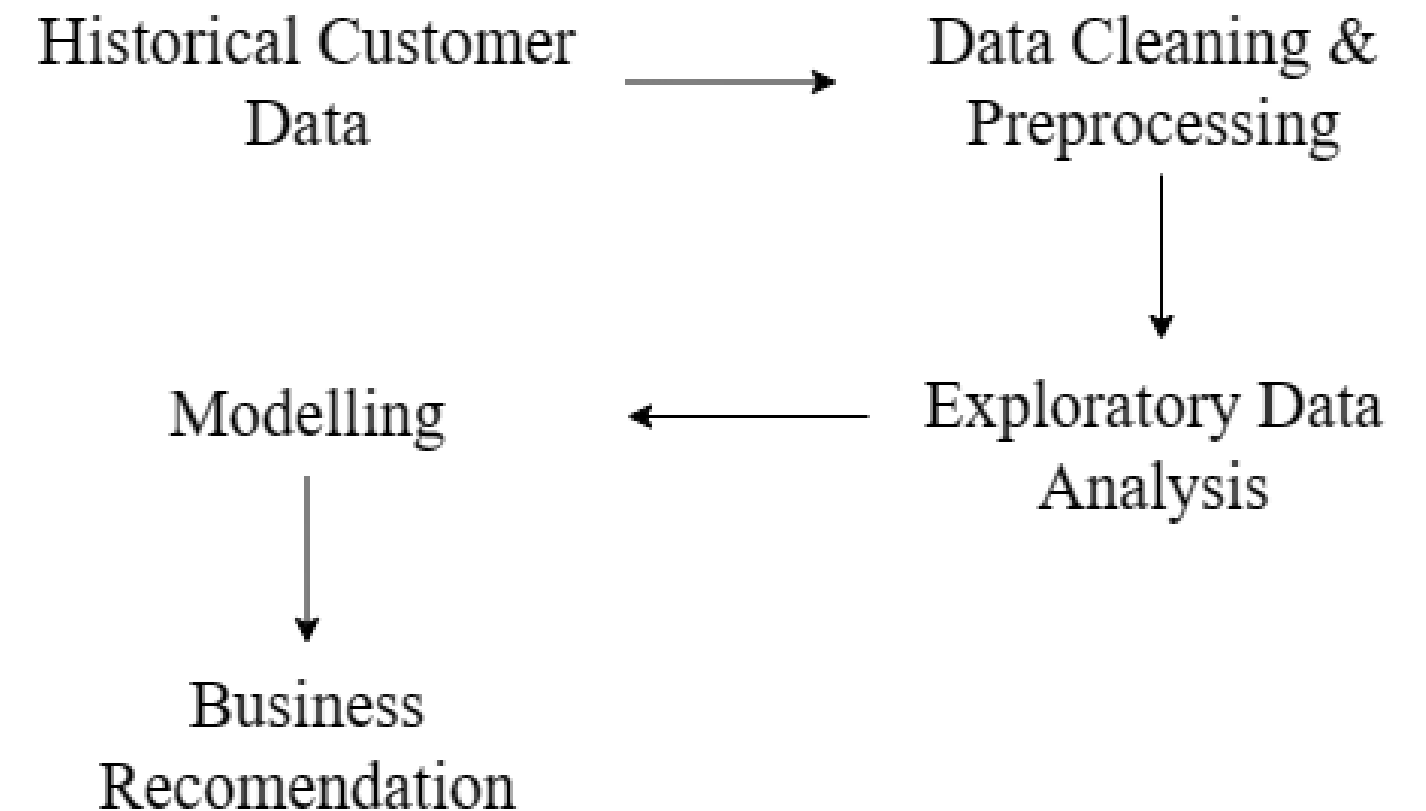
By Nurkhanifah

ECEXUTIF SUMMARY

Analisis churn adalah landasan yang vital dalam upaya perusahaan untuk memahami dan mengatasi tantangan retensi pelanggan. Dengan memahami mengapa pelanggan berhenti berlangganan atau menggunakan produk, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk menjaga pelanggan yang ada dan meningkatkan retensi. Inilah mengapa churn analisis memiliki dampak yang begitu penting dalam berbagai aspek bisnis

What are the result obtained from this case study?

- Business Research
- Logistic Regression model with 95% precision score
- Business recommendation base on business research



DATASET

Data Soure

Data yang digunakan adalah dataset historical customer data

Data Dictionary

- Customer_ID = ID unik untuk setiap pelanggan
- Product = produk yang dibeli oleh pelanggan
- First_Transaction = tanggal pertama kali pelanggan melakukan transaksi
- Last_Transaction = tanggal terakhir kali pelanggan melakukan transaksi
- Average_Transaction_Amount = rata-rata jumlah transaksi oleh pelanggan
- Count_Transaction = Jumlah total transaksi yang dilakukan oleh pelanggan

DATA PREPARATION

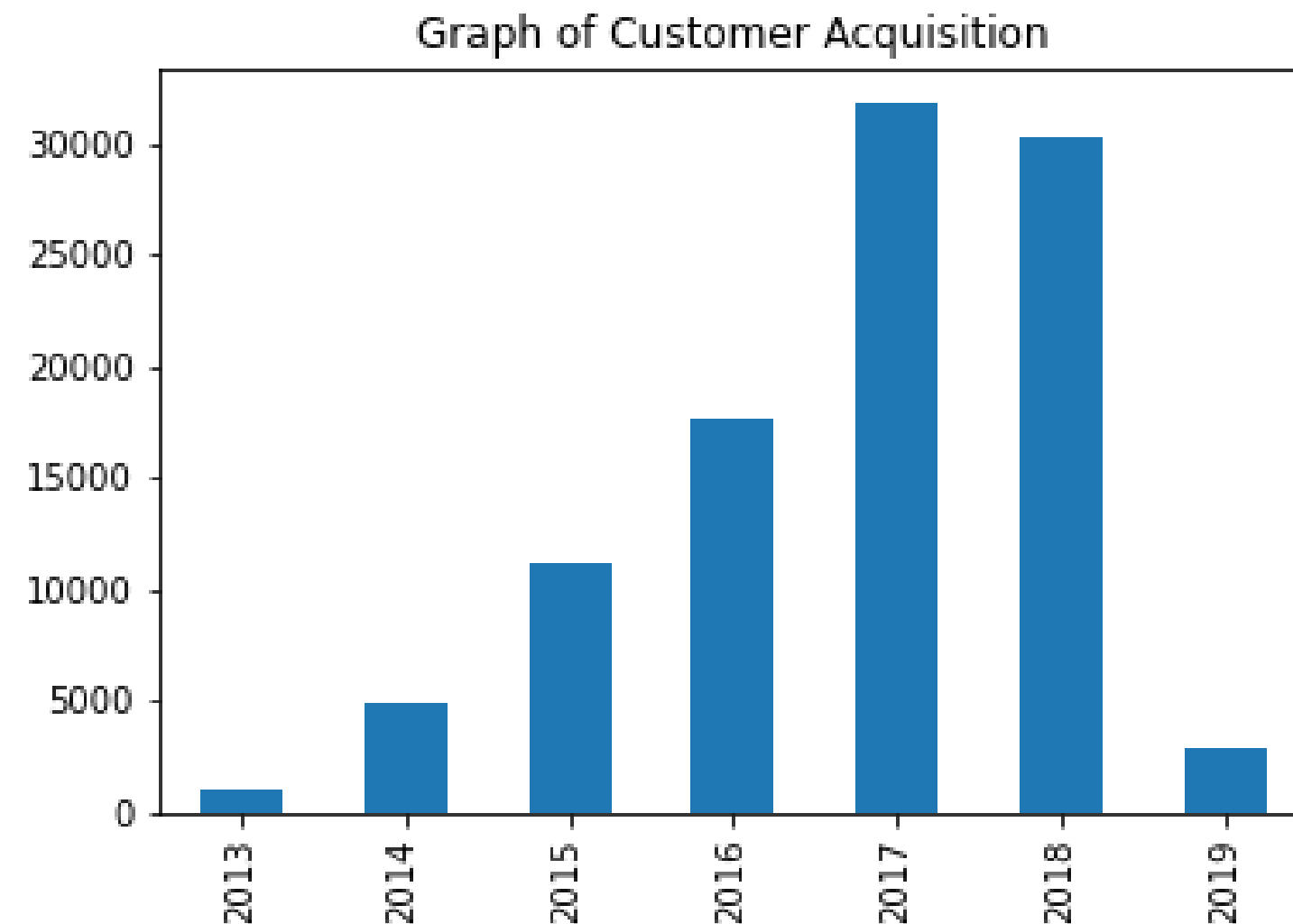
**Data Cleaning & Pre
processing**

Exploratory Data Analysis

Feature Engineering

EXPLORATORY DATA ANALYSIS

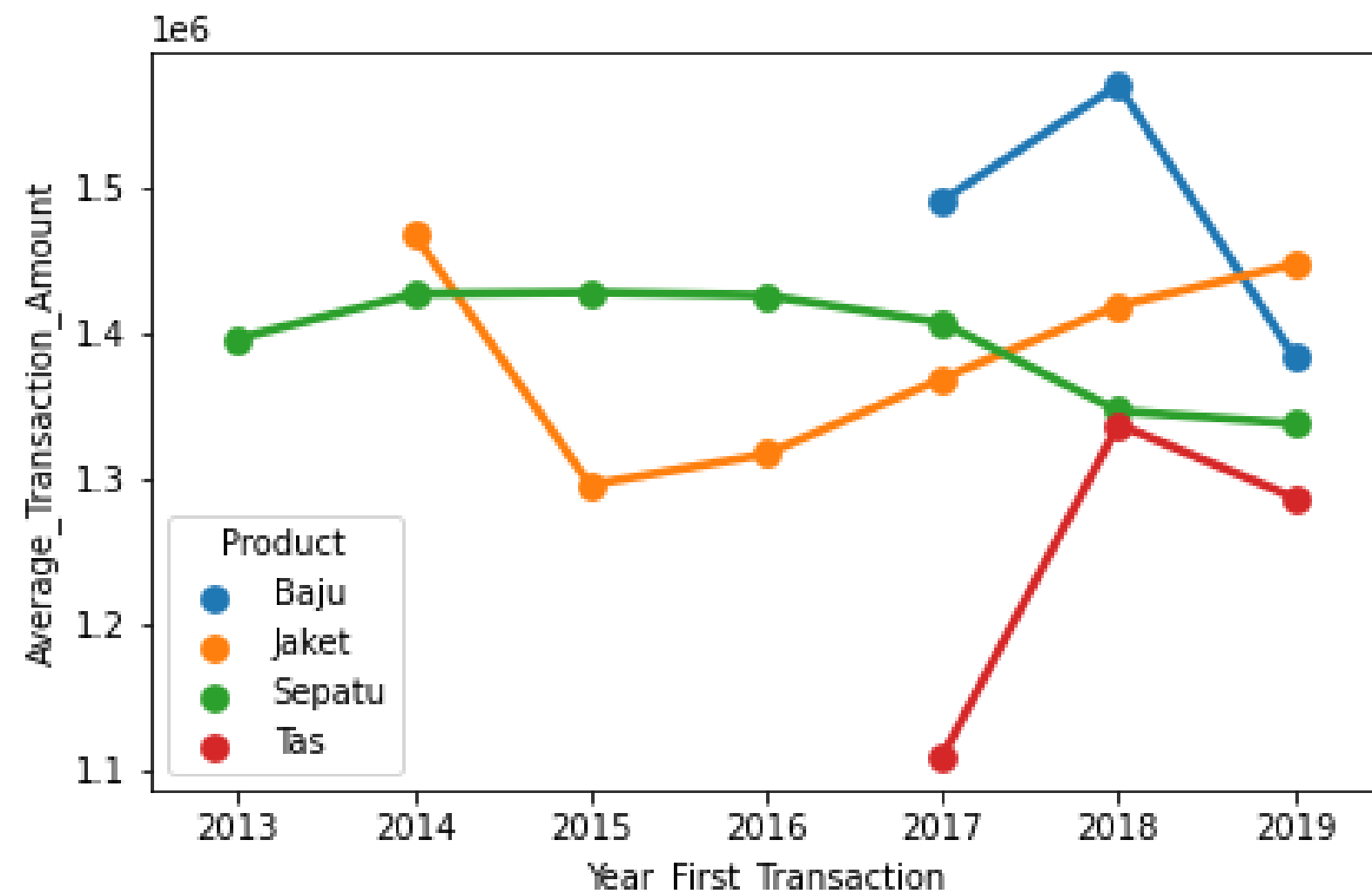
Terdapat tren pertumbuhan positif dalam akusisi pelanggan baru mulai tahun 2013-2018



- Terdapat tren pertumbuhan dalam akusisi pelanggan baru mulai tahun 2013-2018. Tren penurunan dari tahun 2018-2019 belum dapat disimpulkan karena data terakhir diambil pada bulan Februari tahun 2019.
- Tahun 2017 merupakan tahun di mana akuisisi pelanggan baru mencapai puncaknya

EXPLORATORY DATA ANALYSIS

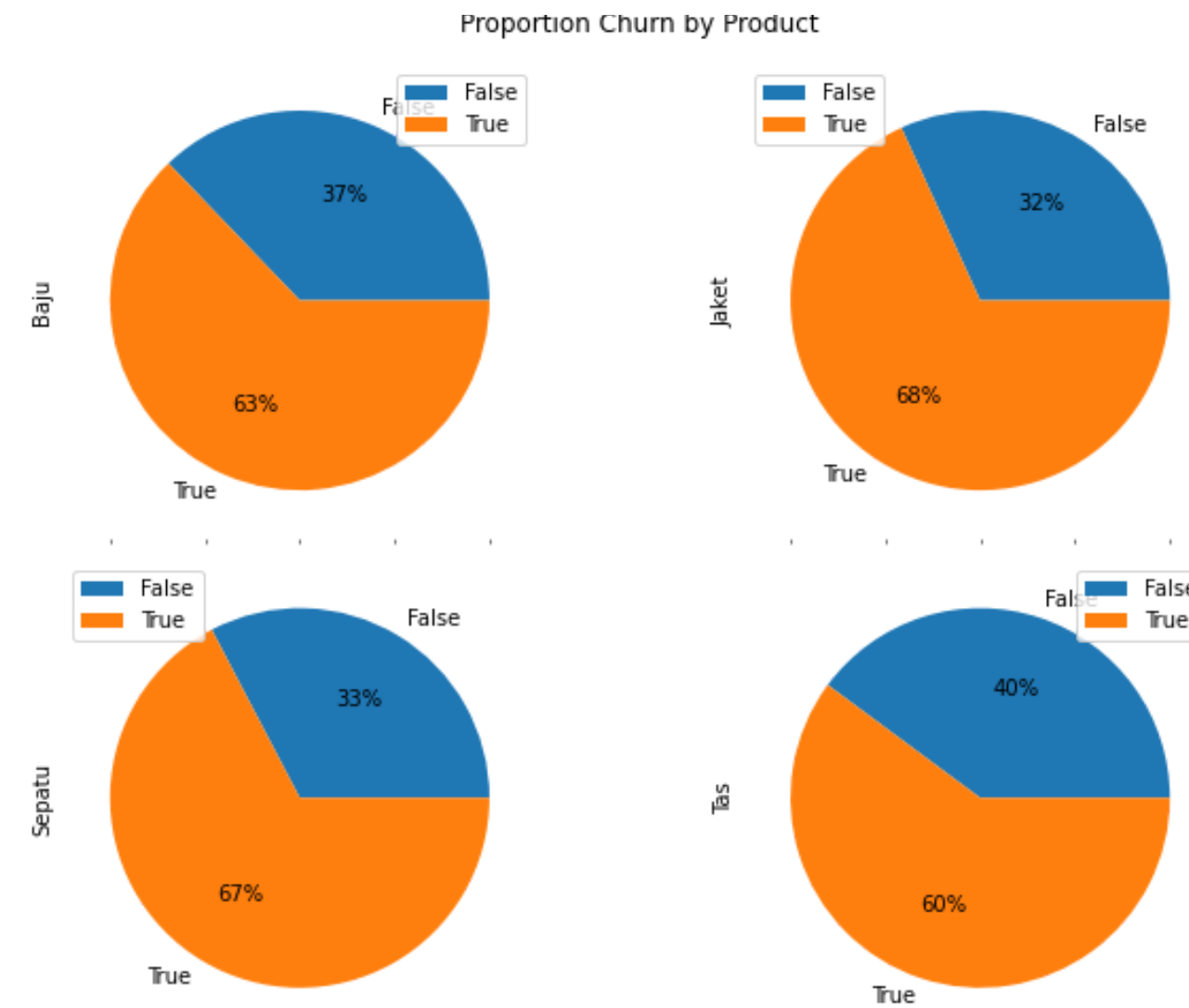
Produk baru, produk baju merupakan produk yang paling populer di antara ketiga produk lainnya



- Produk tas dan baju kemungkinan merupakan produk baru yang mulai dijual pada tahun 2017. Meskipun produk baru, sejak tahun 2017-2018, produk baju merupakan produk yang paling populer di antara ketiga produk lainnya.
- Produk jaket terus mengalami tren pertumbuhan transaksi sejak tahun 2015
- Produk sepatu mengalami tren penurunan transaksi sejak tahun 2017
- Produk tas mengalami tren kenaikan yang signifikan dari tahun 2017-2018. grafik tren 2018-2019 dapat menjadi target untuk mempertahankan kenaikan ini pada tahun 2019 mengingat data terakhir baru berada di bulan Februari 2019

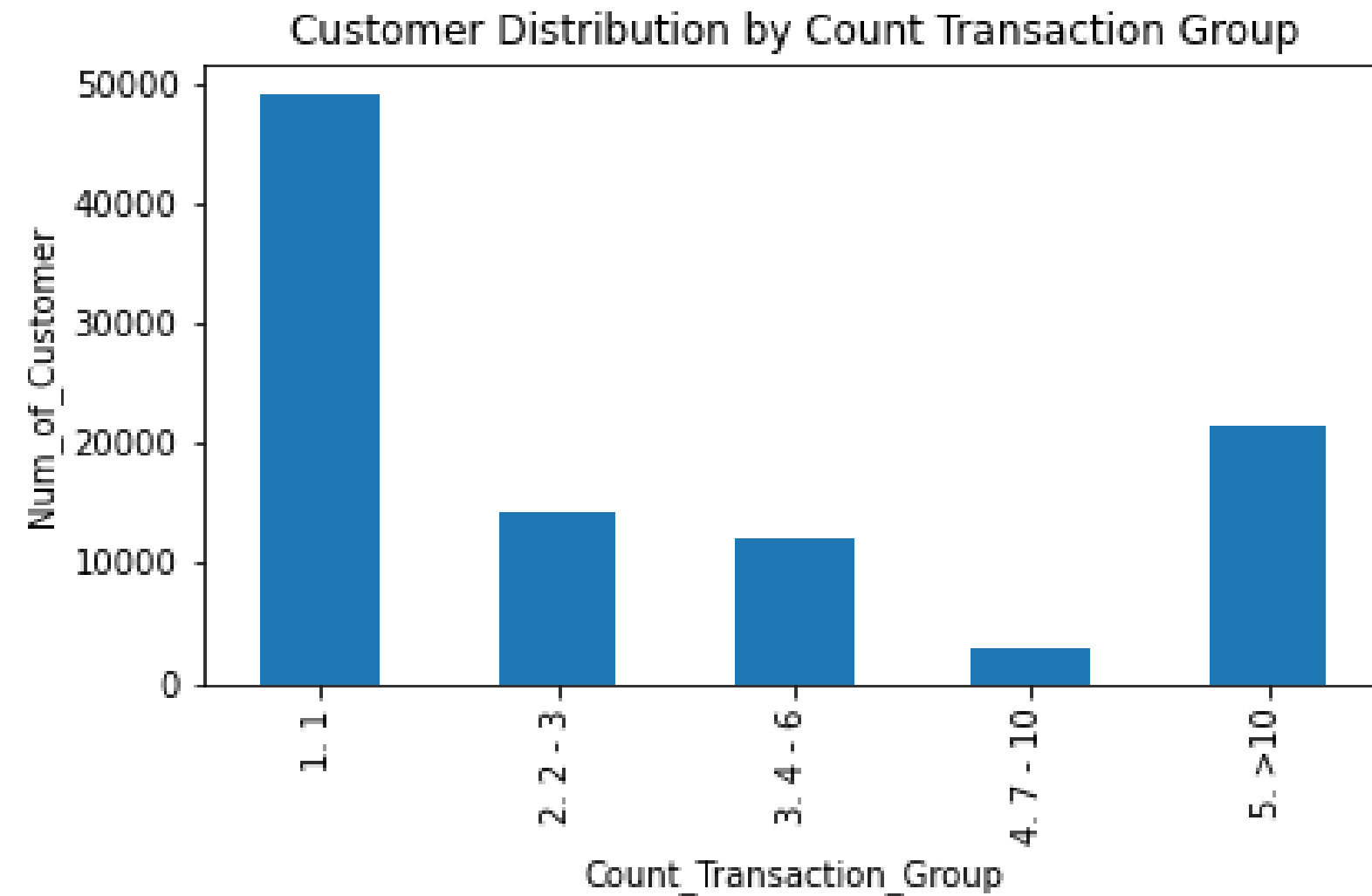
EXPLORATORY DATA ANALYSIS

Produk jaket mengalami churn paling besar dengan prosentase sebesar 68%



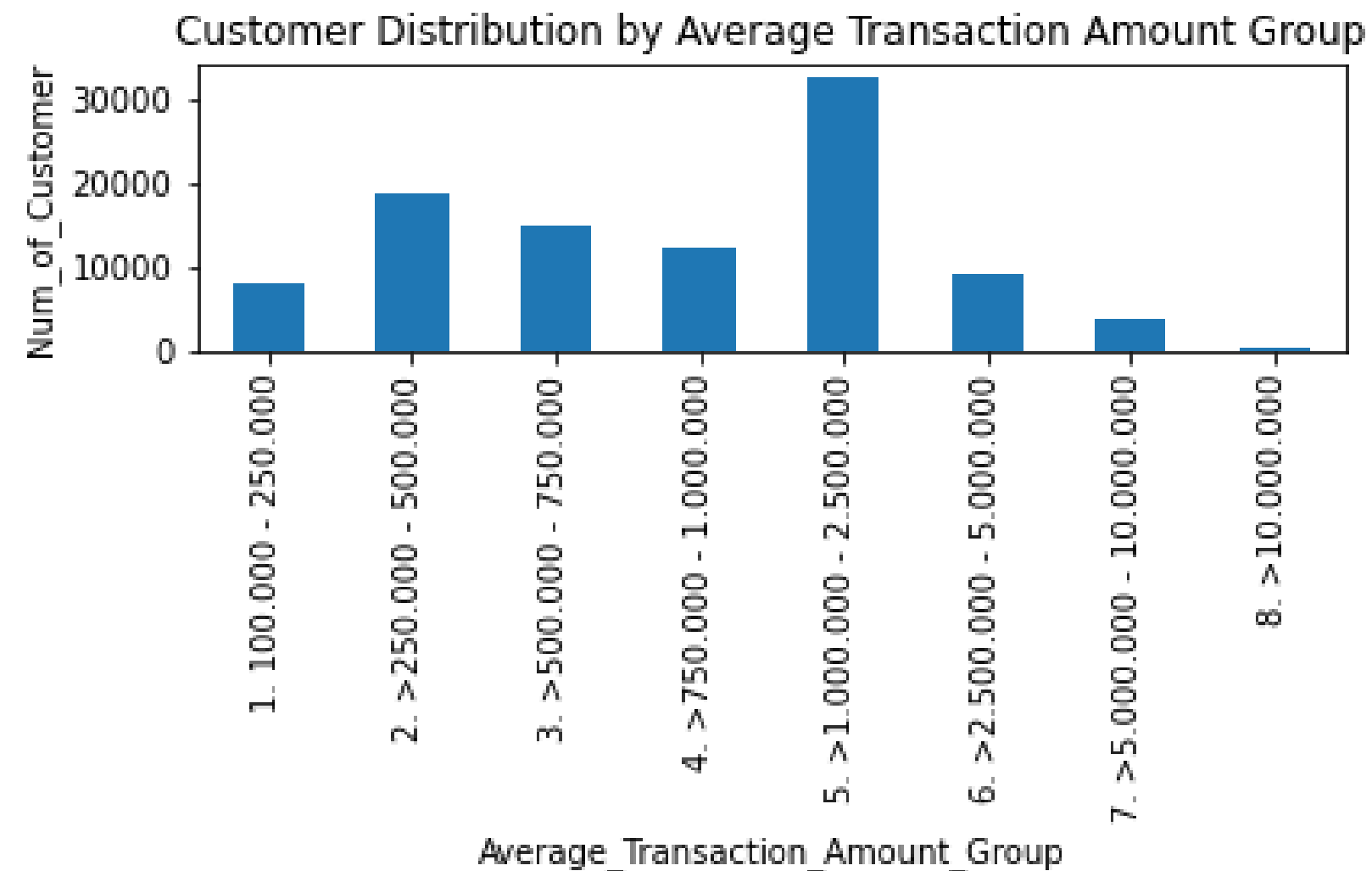
EXPLORATORY DATA ANALYSIS

Pola pembelian pelanggan lebih banyak pelanggan bertransaksi dalam jumlah kecil

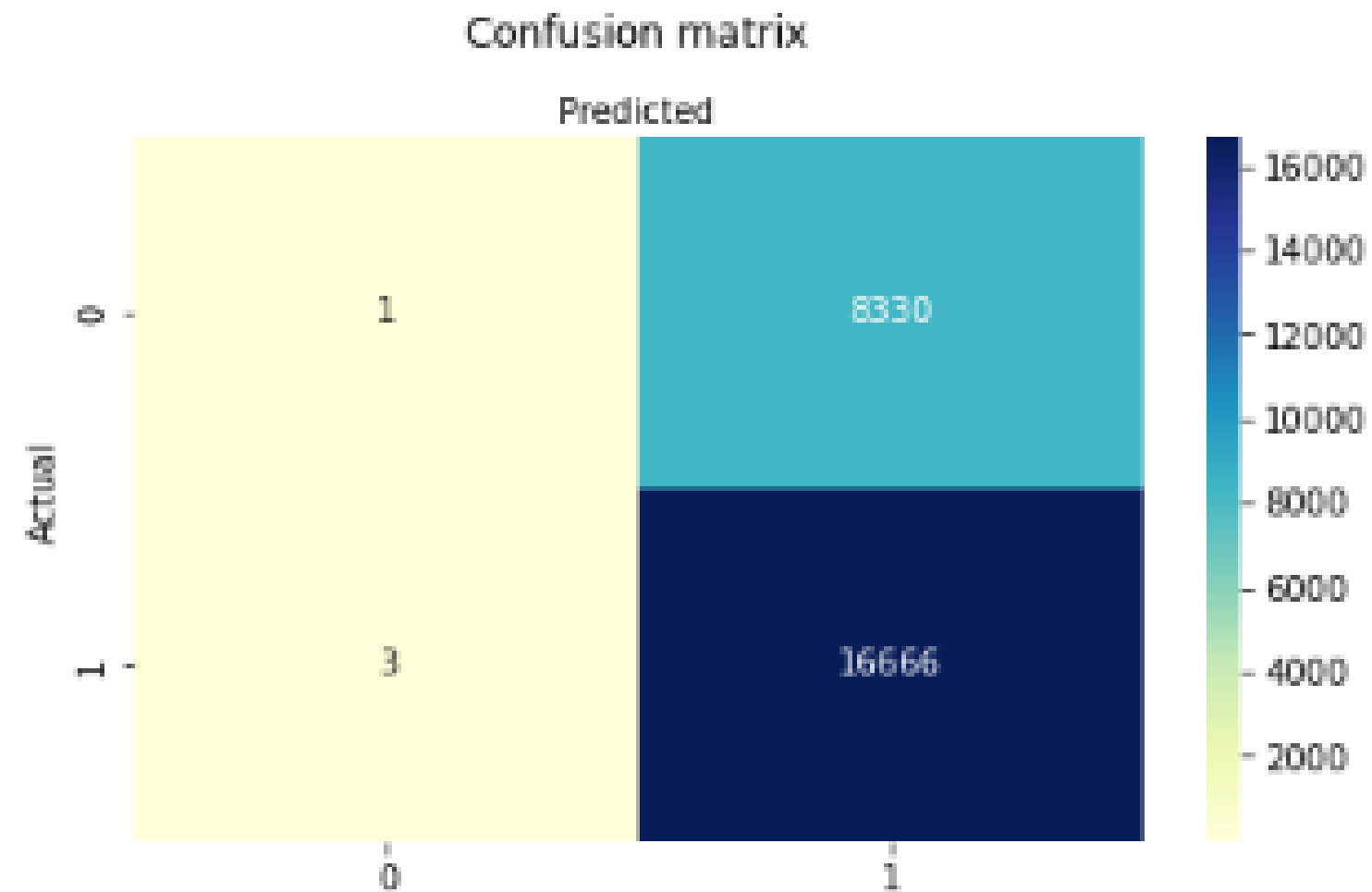


EXPLORATORY DATA ANALYSIS

Pengeluaran pelanggan lebih banyak tersebar pada kategori 5



MODELLING



Accuracy : 0.66668
Precision: 0.66668
Recall : 0.66668

Berdasarkan evaluasi model yang dibangun menggunakan algoritma LogisticRegression, diperoleh nilai akurasi, precision, dan recall sebesar 0.66 dan belum mencapai target yaitu sebesar 95%. Nilai pada evaluasi ini dapat menjadi tolak ukur apakah model akan tetap digunakan atau melakukan tindakan lain seperti hyperparameter tuning atau mengganti jenis algoritma untuk memperbaiki performa model.

BUSINESS RECOMENDATION

ANALYZE

- Analisis penyebab tren penurunan transaksi pada produk sepatu
- Analisis penyebab churn tinggi pada produk jaket

IMPROVE

- Meningkatkan / mempertahankan performa penjualan produk baju & tas yang mengalami kenaikan signifikan
- Perbaiki kualitas produk

ACTION

- Customer Segmentation
- Program loyalitas
- Penawaran khusus
- Implementasi model



THANK YOU

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/nurkhanifah/>
github: <https://github.com/khanifah-gif>
email: emailnurkhanifah@gmail.com