

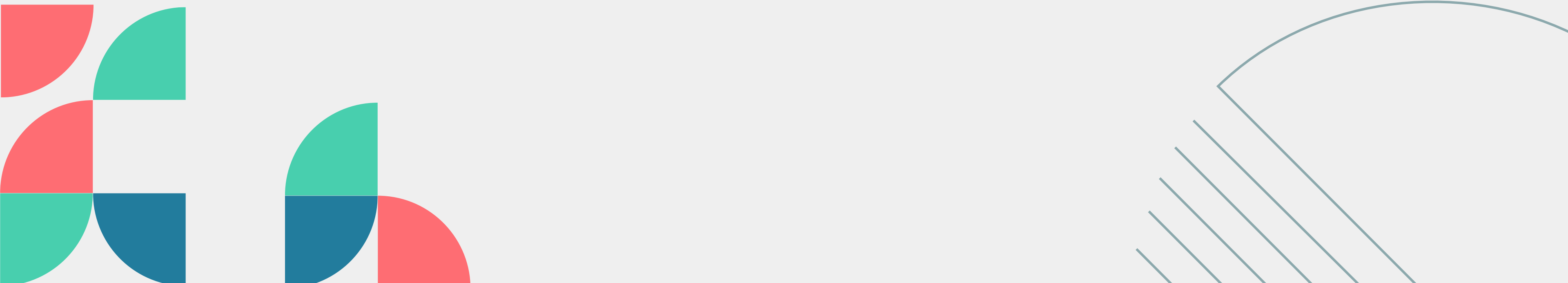


E COMMERCE CUSTOMER CHURN



BUSINESS BACKGROUND

Sebuah perusahaan di Amerika Serikat memiliki bisnis di bidang E-Commerce dimana pembeli dan penjual bisa bertransaksi (melakukan penjualan/pembelian) melalui website tersebut. Transaksi pembelian dari website E-Commerce bisa datang dari berbagai kategori barang/jasa. Perusahaan mendapatkan keuntungan dari tiap transaksi yang dilakukan oleh customer, sehingga adanya pertumbuhan customer dibutuhkan agar perusahaan bisa mendapatkan lebih banyak keuntungan.



PROBLEM STATEMENT

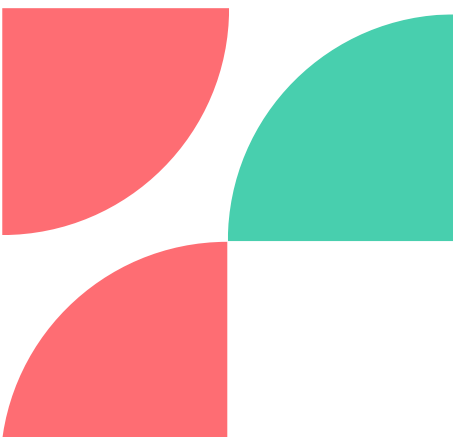
Perusahaan mengalami penurunan pertumbuhan customer akibat customer churn yang mengakibatkan keuntungan perusahaan berkurang.

GOALS

Memprediksi customer mana saja yang berpotensi untuk churn, lalu memberikan treatment yang tepat untuk customer tersebut agar tidak churn. Sehingga perusahaan bisa mempertahankan keuntungan yang telah didapatkan.

ANALYTHIC APPROACH

Melakukan analisis data untuk menemukan pola yang membedakan customer yang akan churn atau yang tidak churn. Kemudian akan membangun model klasifikasi yang akan membantu perusahaan untuk dapat memprediksi customer akan churn atau tidak.



DATA UNDERSTANDING

```
# Read the CSV file into a DataFrame
data = pd.read_csv(r"C:\Users\DAFFA K R\Downloads\data_ecommerce_customer_churn.csv")
data
```

Python

	Tenure	WarehouseToHome	NumberOfDeviceRegistered	PreferedOrderCat	SatisfactionScore	MaritalStatus	NumberOfAddress	Complain	DaySinceLastOrder	CashbackAmount	Churn
0	15.0	29.0	4	Laptop & Accessory	3	Single	2	0	7.0	143.32	0
1	7.0	25.0	4	Mobile	1	Married	2	0	7.0	129.29	0
2	27.0	13.0	3	Laptop & Accessory	1	Married	5	0	7.0	168.54	0
3	20.0	25.0	4	Fashion	3	Divorced	7	0	NaN	230.27	0
4	30.0	15.0	4	Others	4	Single	8	0	8.0	322.17	0
...
3936	28.0	9.0	5	Fashion	3	Married	8	0	1.0	231.86	0
3937	8.0	7.0	2	Mobile Phone	2	Single	4	0	4.0	157.80	0
3938	30.0	6.0	5	Laptop & Accessory	3	Married	3	1	2.0	156.60	0
3939	6.0	NaN	4	Mobile	3	Married	10	1	0.0	124.37	1
3940	2.0	7.0	3	Laptop & Accessory	5	Married	1	0	2.0	153.73	0

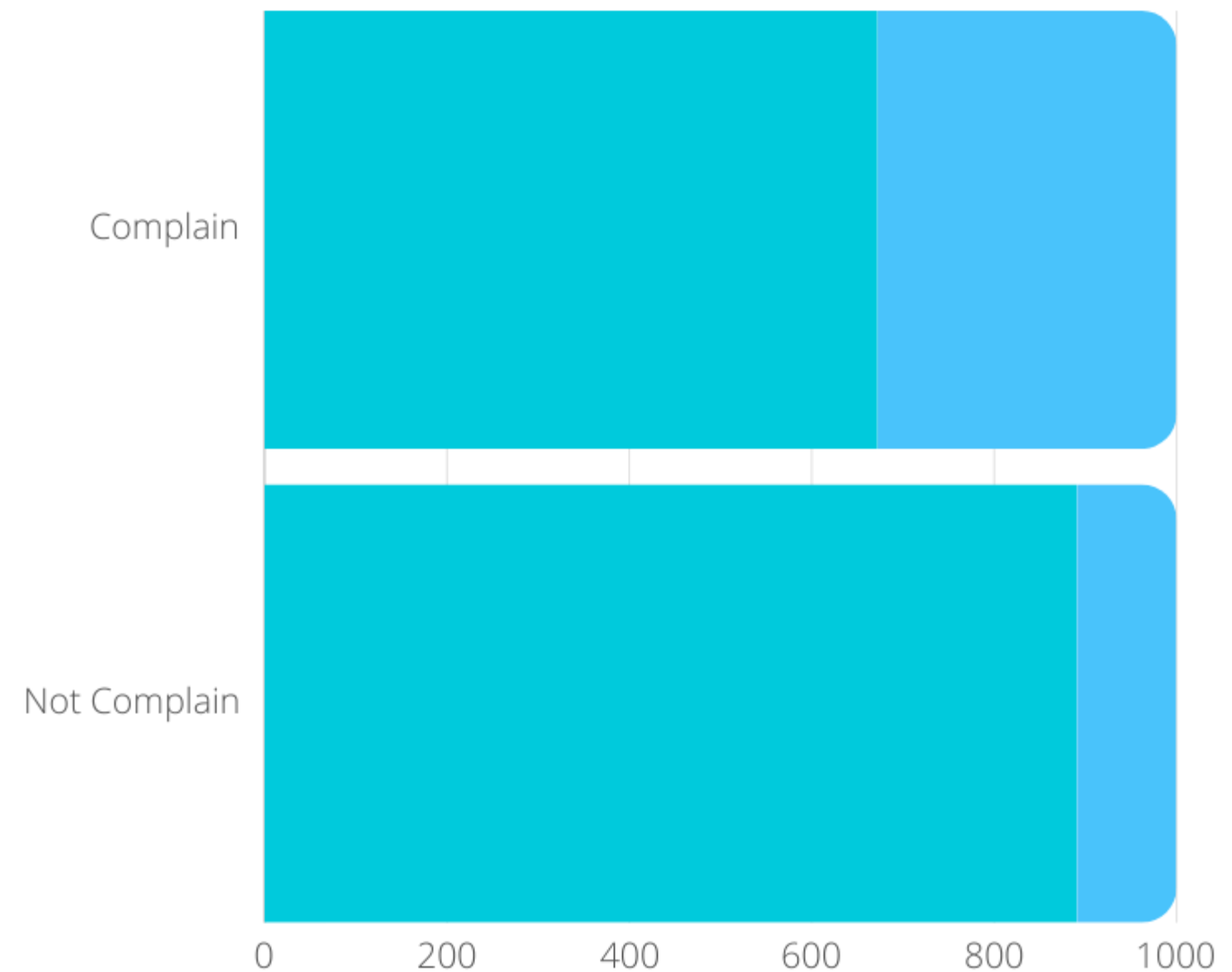
3941 rows × 11 columns

COMPLAIN BY ACTIVED AND CHURNED CUSTOMER

proporsi customer yang mengajukan complain lebih tinggi untuk berhenti menggunakan layanan ecommerce sebesar 32.8%. Hal ini sejalan dengan asumsi diawal dimana customer yang complain cenderung lebih tinggi untuk churn dari ecommerce.

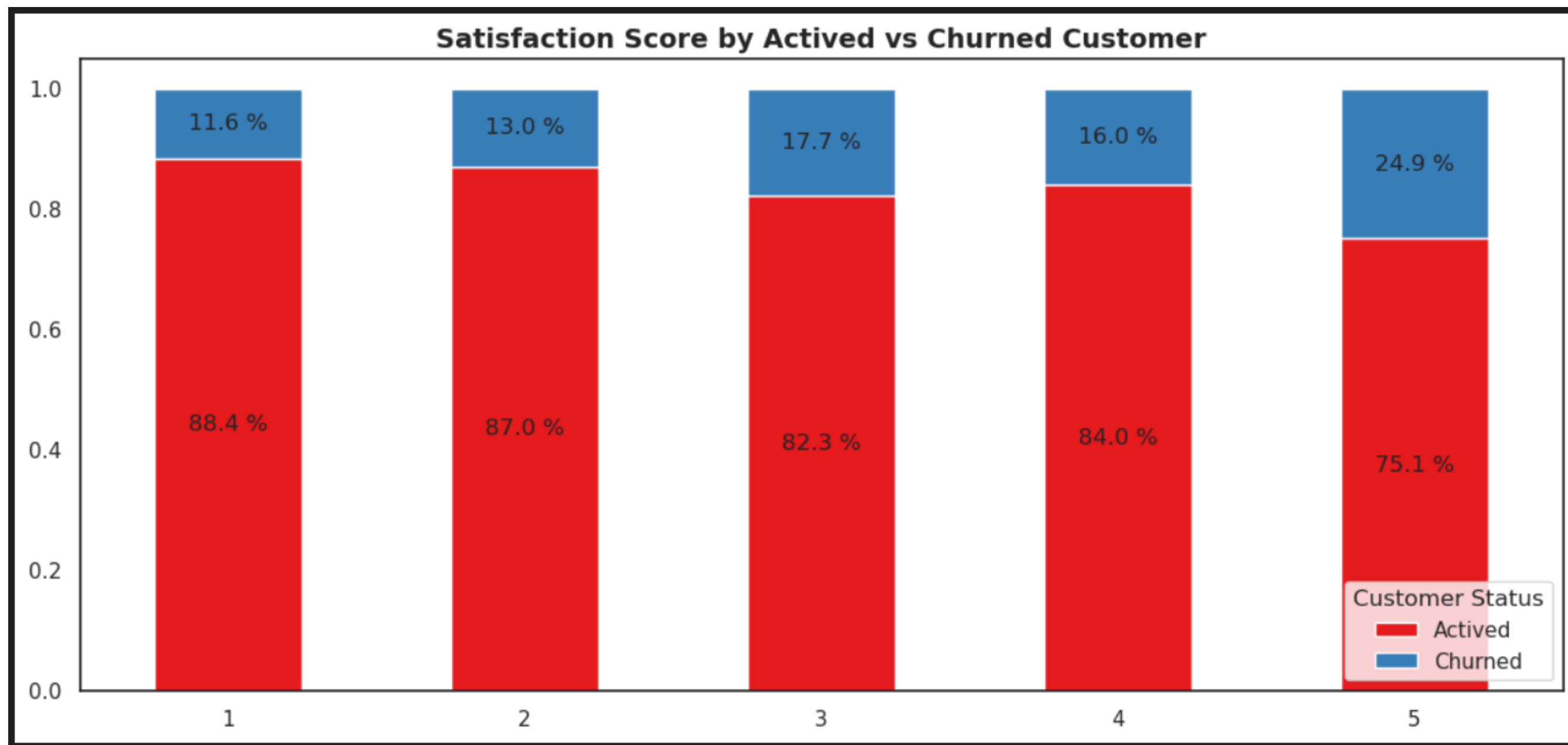
ACTIVED

CHURN



SATISFACTION SCORE BY ACTIVED VS CHURNED CUSTOMER

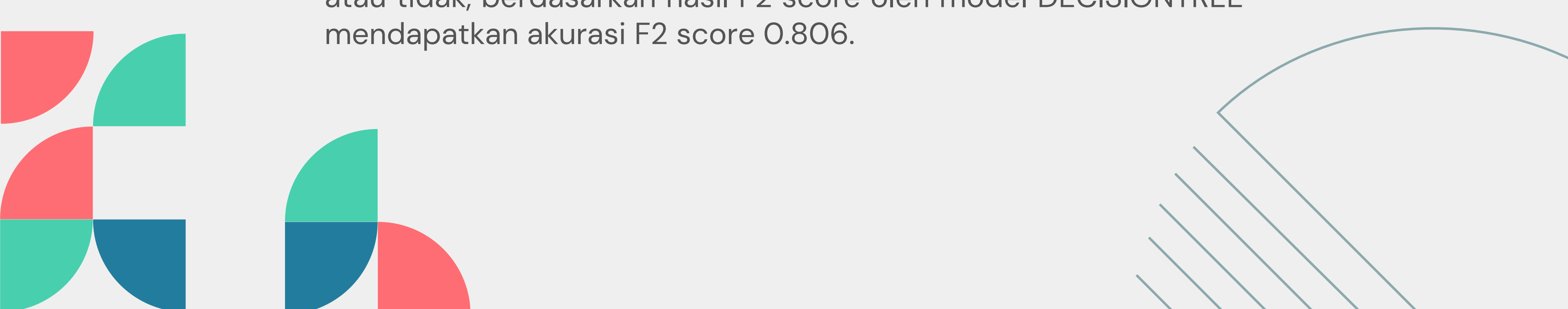
Diketahui bahwa ternyata customer yang memberikan score 5 justru yang paling banyak berhenti dari layanan ecommerce. Sebaliknya, customer yang memberikan score 1 lebih sedikit yang churn. Hal ini membantah asumsi dimana diperkirakan customer yang memberikan score 1 akan menunjukkan tingkat churn yang tinggi daripada customer yang memberikan score diatas 1.





CONCLUSION

Berdasarkan hasil classification report dari model yang sudah di jalankan, dapat disimpulkan bahwa bila seandainya nanti menggunakan model untuk memprediksi customer yang churn atau tidak, berdasarkan hasil F2 score oleh model DECISIONTREE mendapatkan akurasi F2 score 0.806.



RECOMMENDATION



Mencoba algoritma machine learning lainnya dan melakukan hyperparameter tuning.



Menganalisa data-data yang model yang salah prediksi untuk mengetahui alasannya dan karakteristiknya bagaimana.



Memberikan lebih banyak promo dan support customer yang baik di awal bagi customer baru agar dapat meningkatkan lamanya periode customer menggunakan layanan ecommerce.



THANK YOU

www.reallygreatsite.com