



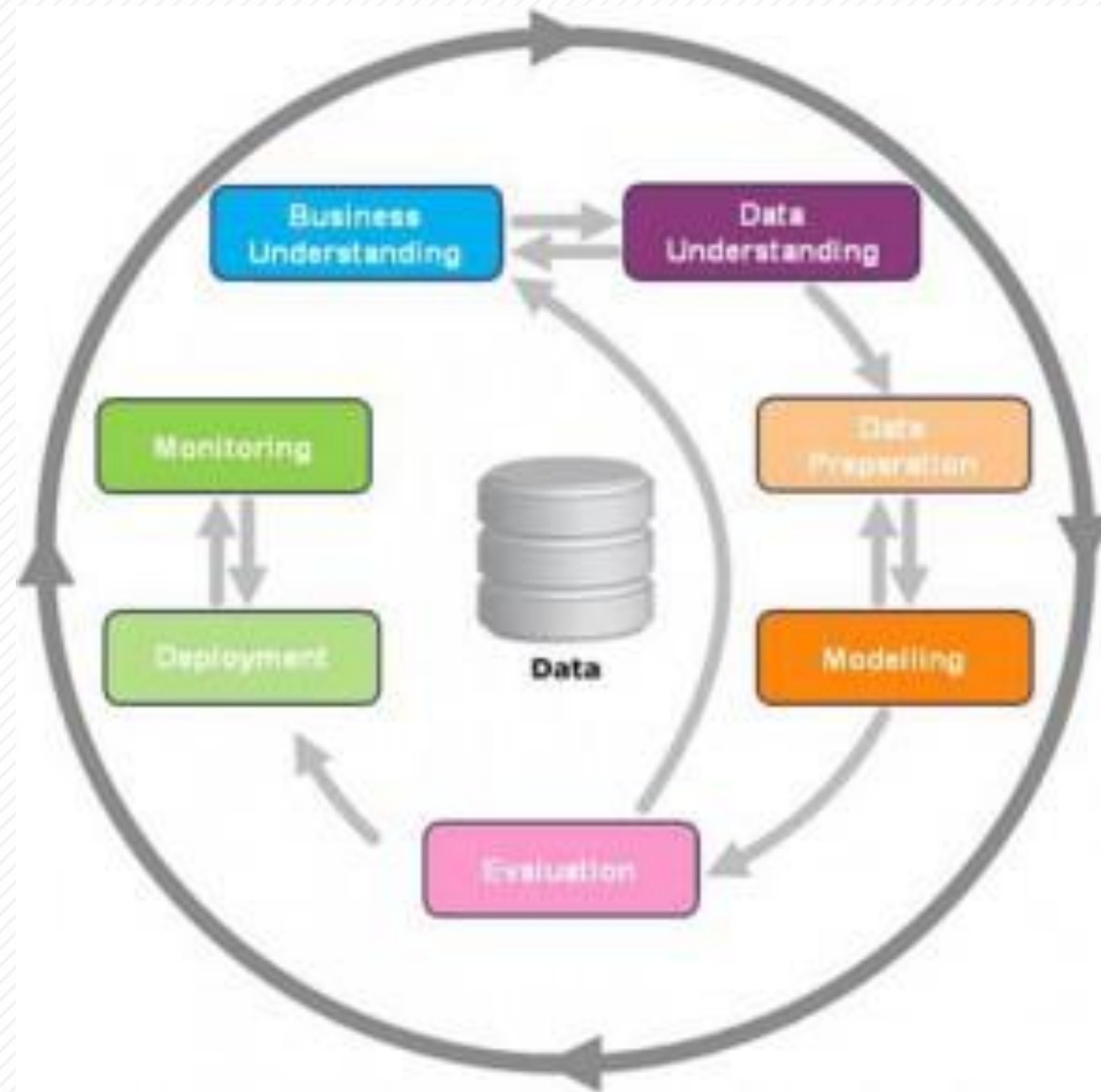
• *State-of-the-art Machine Learning*



# CASHBACK DOMPET DIGITAL



# CRISP-DM





# BUSINESS UNDERSTANDING



Berdiri sejak tahun 1990, Burger Star memiliki 600 outlet yang tersebar di seluruh Indonesia. Berfokus pada penjualan burger, Burger Star akan melakukan inovasi dan pembaruan sistem penjualan makanan untuk meningkatkan profit serta mempertahankan eksistensi di masyarakat ditengah persaingan yang semakin ketat

Dengan menerapkan **asosiasi** menggunakan algoritma apriori akan dilakukan analisis untuk **pembaharuan paket produk dari kombinasi antara produk dengan daya beli rendah dengan daya beli tinggi** serta penentuan waktu promo penjualan dengan pembayaran melalui berbagai metode pembayaran.



# DATA UNDERSTANDING

Data dari penjualan Burger Star pada outlet A. Sebanyak 312 data penjualan selama satu hari mulai pukul 10.00 hingga 21.57 dengan sembilan variabel :

1. Waktu pembelian
2. Jenis burger
3. Kode burger
4. Jumlah pembelian burger
5. Jenis minuman
6. Kode minuman
7. Jumlah pembelian minuman
8. Gender
9. Metode pembayaran



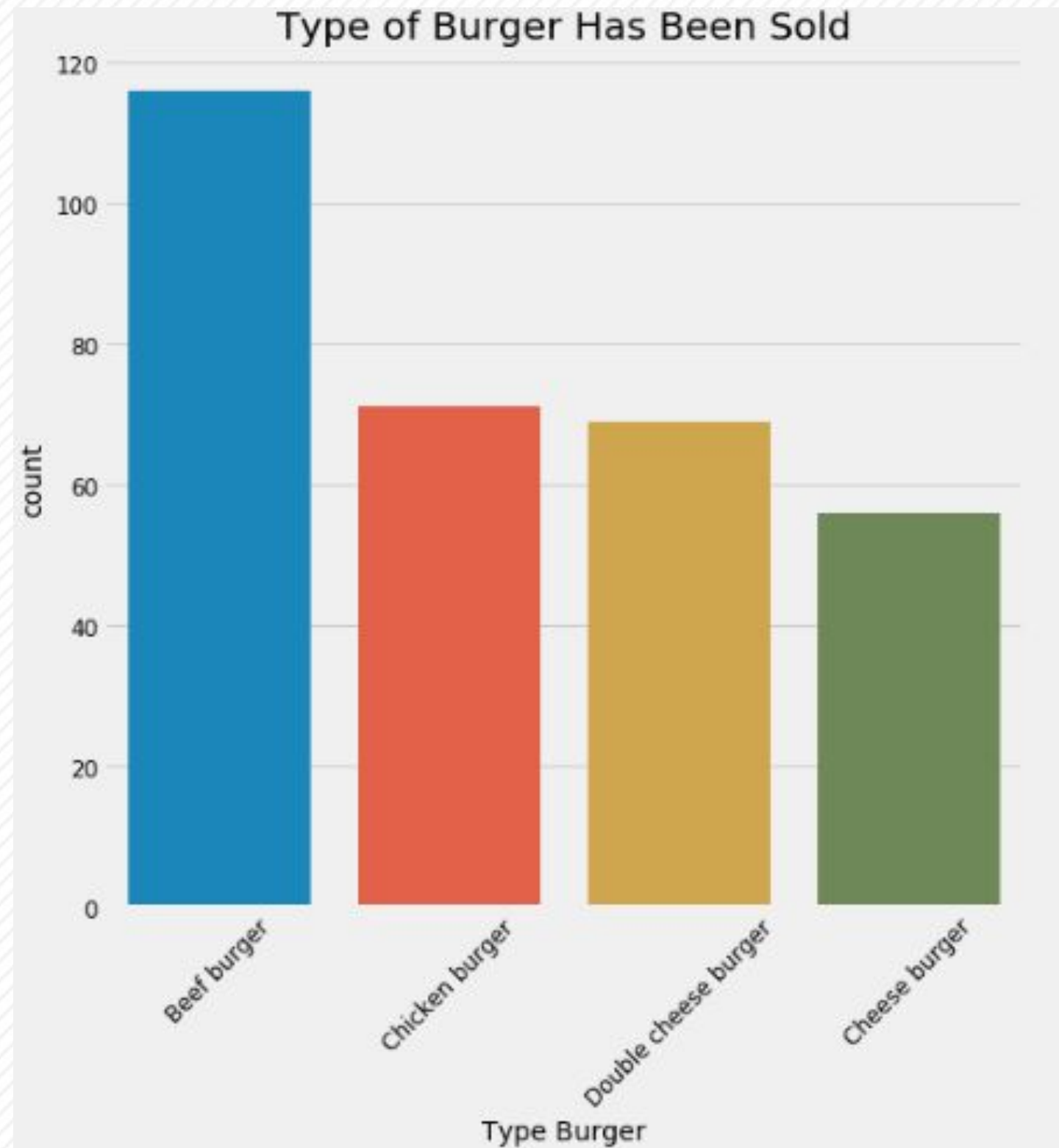
# DATA PREPARATION

Feature dari data Burgerstar yang digunakan untuk analisis ini adalah :

- 1. Waktu pembelian**
2. Jenis burger
- 3. Kode burger**
4. Jumlah pembelian burger
5. Jenis minuman
- 6. Kode minuman**
7. Jumlah pembelian minuman
8. Gender
- 9. Metode pembayaran**



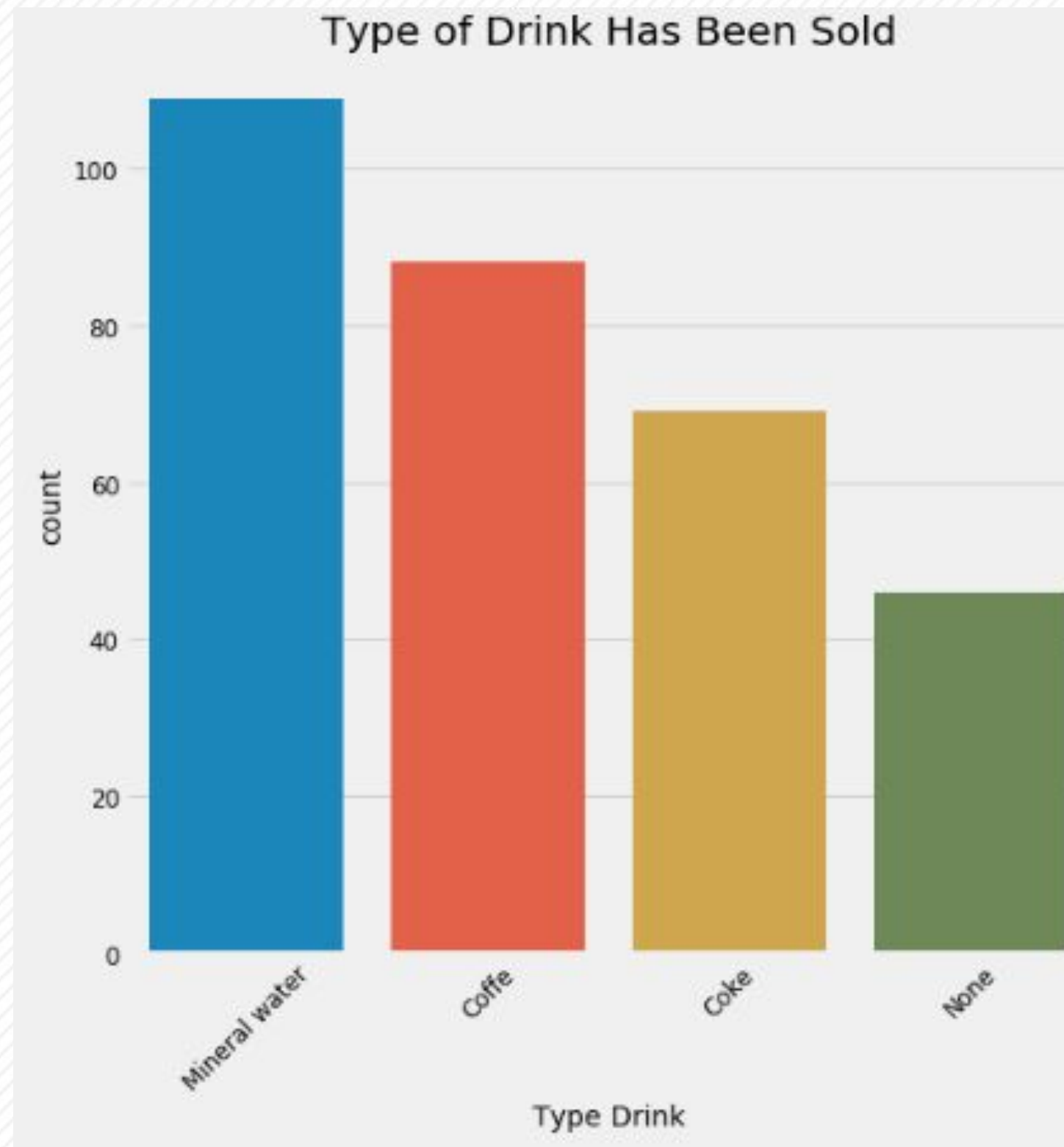
# DATA PREPARATION



Penjelasan ***Exploratory Data Analysis***:

Berdasarkan data penjualan makanan di Burger Star, **beef burger** merupakan jenis burger yang **paling banyak dibeli**. Sedangkan untuk produk yang **paling sedikit** dibeli adalah **cheeseburger**.

# DATA PREPARATION

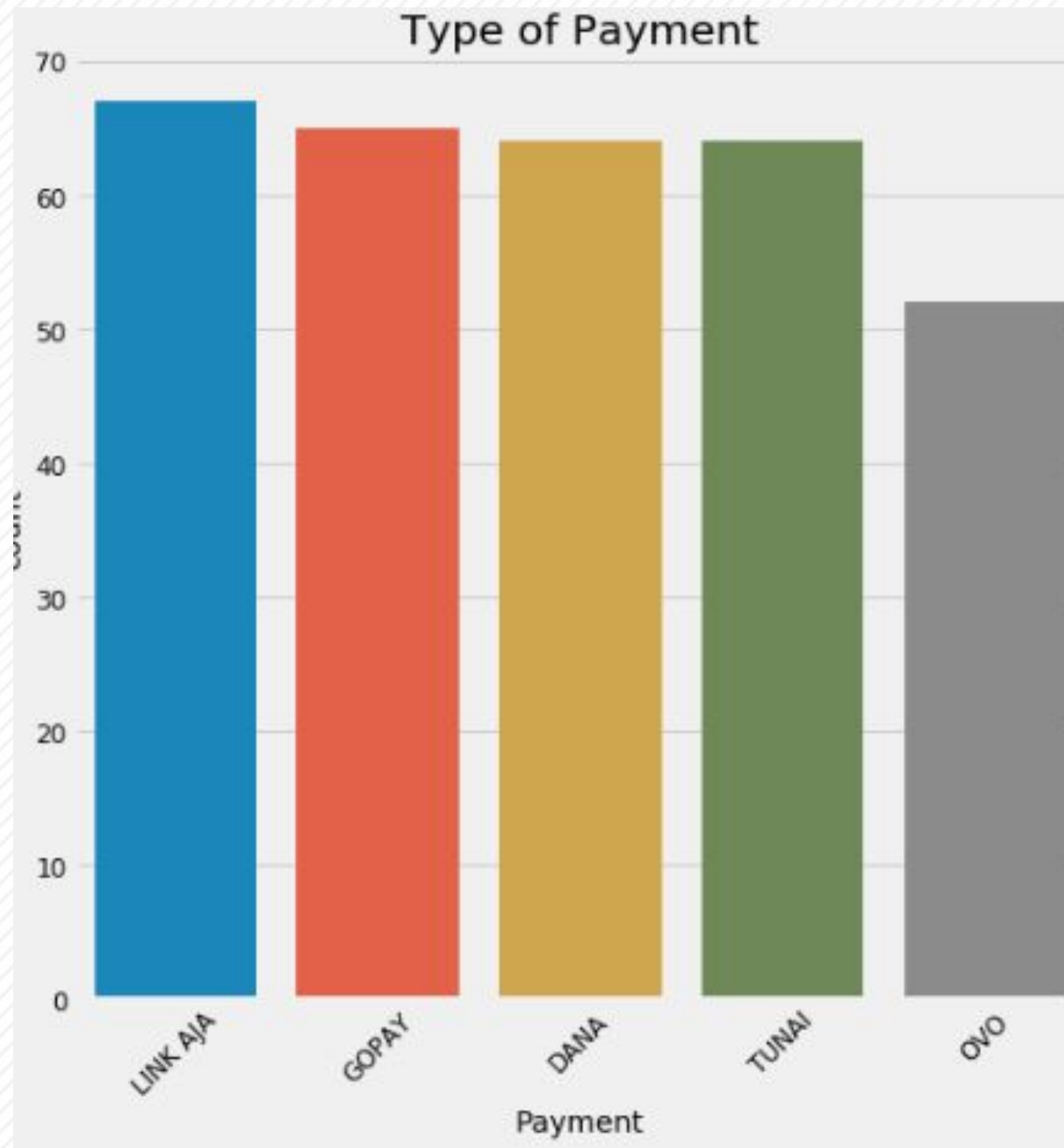


Penjelasan ***Exploratory Data Analysis***:

Berdasarkan data penjualan minuman di Burger Star, **mineral water** merupakan jenis minuman yang **paling banyak dibeli**. Sedangkan untuk produk yang **paling sedikit** dibeli adalah **coke**.



# DATA PREPARATION

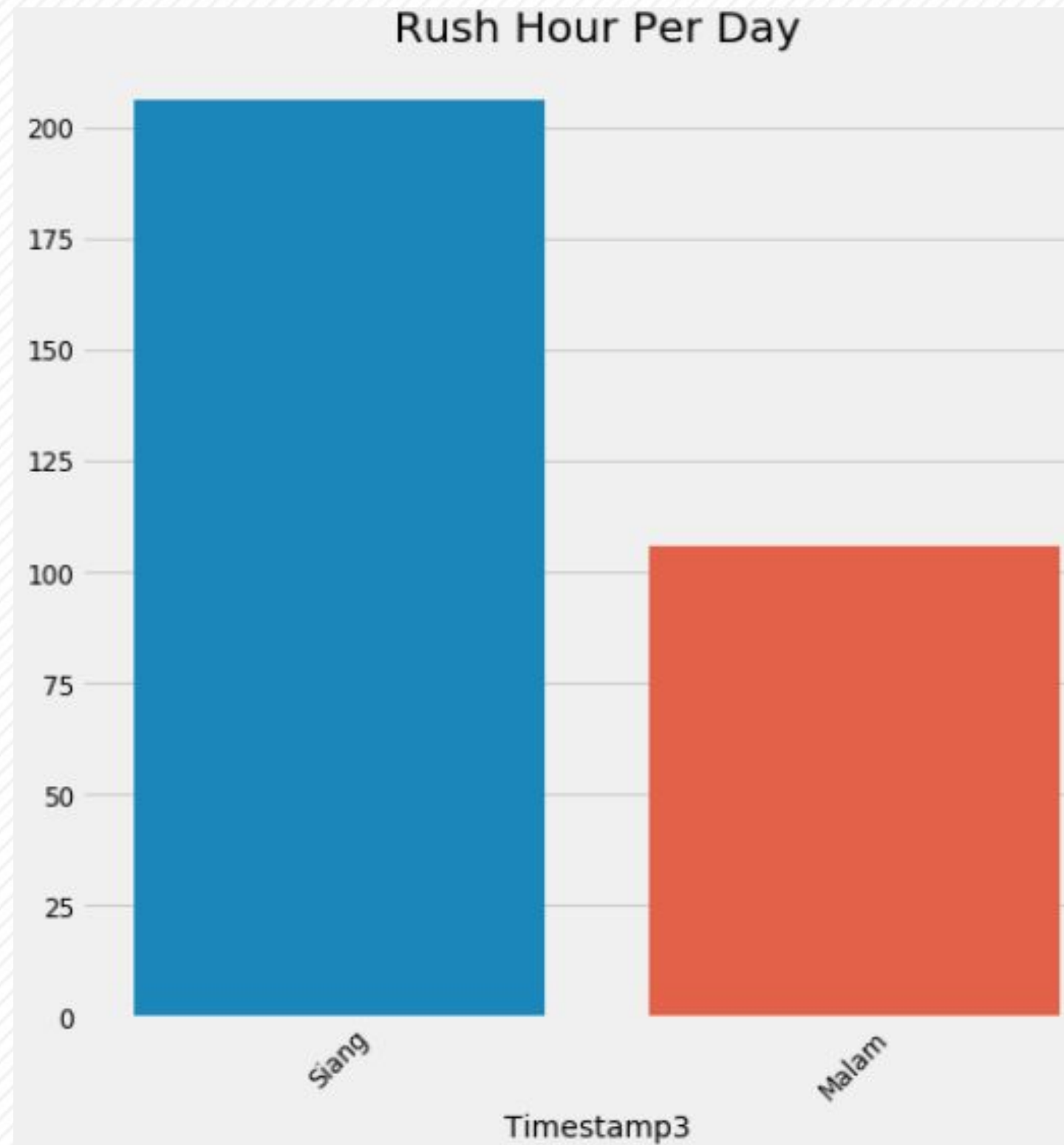


Penjelasan ***Exploratory Data Analysis***:

Berdasarkan data penggunaan jenis pembayaran konsumen di Burger Star, **LINK AJA** merupakan jenis media pembayaran yang **paling banyak digunakan**. Sedangkan untuk produk yang **paling sedikit** digunakan adalah **OVO**.



# DATA PREPARATION



Penjelasan ***Exploratory Data Analysis***:

Berdasarkan data waktu permintaan pelanggan. **Siang hari** merupakan waktu **paling banyak** dan **malam hari** merupakan waktu yang **sedikit** untuk pembelian keseluruhan produk makanan dan minuman.



# MODELLING



## Association

***Association rule*** adalah teknik data mining untuk menemukan **aturan assosiatif** antara **suatu kombinasi item**.

Sedangkan **algoritma apriori** merupakan metode untuk **mencari pola hubungan** antar satu atau lebih item dalam suatu dataset.



# MODELLING

	antecedents	consequents	antecedent support	consequent support	support	confidence	lift	leverage	conviction
0	(Beef burger)	(Coffe)	0.371795	0.282051	0.089744	0.241379	0.855799	-0.015122	0.946387
1	(Coffe)	(Beef burger)	0.282051	0.371795	0.089744	0.318182	0.855799	-0.015122	0.921368
2	(Beef burger)	(Coke)	0.371795	0.221154	0.041667	0.112069	0.506747	-0.040557	0.877147
3	(Coke)	(Beef burger)	0.221154	0.371795	0.041667	0.188406	0.506747	-0.040557	0.774038
4	(DANA)	(Beef burger)	0.205128	0.371795	0.060897	0.296875	0.798491	-0.015368	0.893447

## Penjelasan:

Hasil diatas menunjukkan hubungan antara A -> B memiliki hubungan seberapa kuat

**Support:** indikasi seberapa sering sebuah item muncul dalam suatu data

**Confidence:** indikasi seberapa benar suatu keputusan terjadi

**Lift:** indikasi nilai yang lebih besar apabila terdapat hubungan antar item



# MODELLING

Penjelasan:  
Hasil modeling yang diambil berdasarkan kepada nilai **support terkecil** pada hubungan antar variabel.

	support	itemsets
<b>94</b>	0.006410	(GOPAY, Double cheese burger, Coffe)
<b>66</b>	0.006410	(Beef burger, GOPAY, Coke)
<b>63</b>	0.009615	(Beef burger, GOPAY, Coffe)
<b>86</b>	0.012821	(Coffe, Chicken burger, OVO)

**GOPAY** -> Double cheese burger, coffee

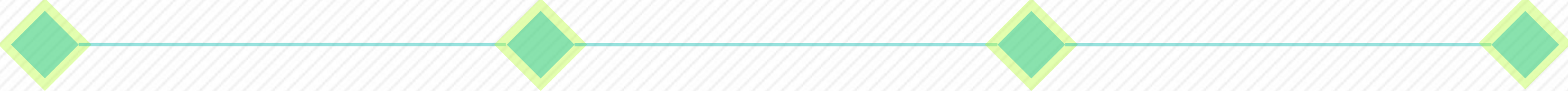
**GOPAY** -> Beef burger, coke

**GOPAY** -> Beef burger, coffee

**OVO** -> Coke, chicken burger



# EVALUATION



Model telah mencapai berhasil mencapai tujuan awal untuk menemukan pasangan **produk yang jarang** diminati customer sehingga **diberikan promo** untuk meningkatkan penjualannya

Keputusan yang berkaitan dengan paket pasangan produk adalah dengan **memberi promo berupa cashback untuk setiap tipe pembayaran**

Keputusan **waktu-waktu cashback** untuk meningkatkan penjualan produk berdasarkan waktu tertentu

Insight untuk mitra pembayaran berdasarkan **data historical pembelian produk berdasarkan makanan dan/atau minuman**



# DEVELOPMENT

Memberikan Promo Berupa Cashback Dompot Digital Pada masing-masing paket



## PAKET 1

Makanan : **Double cheese burger**  
Minuman : **coffee**



## PAKET 2

Makanan : **Beef burger**  
Minuman : **coke**



## PAKET 3

Makanan : **Beef burger**  
Minuman : **coffee**



## PAKET 4

Makanan : **Chicken burger**  
Minuman : **coffee**

**Promo cashback dompet digital dilakukan pada malam hari**





# TERIMA KASIH

"Jika kamu tidak tahan terhadap penatnya belajar, maka kamu akan menanggung bahayanya kebodohan" ~ Imam Syafi'i ulama Islam pendiri mazhab Syafi'i.

