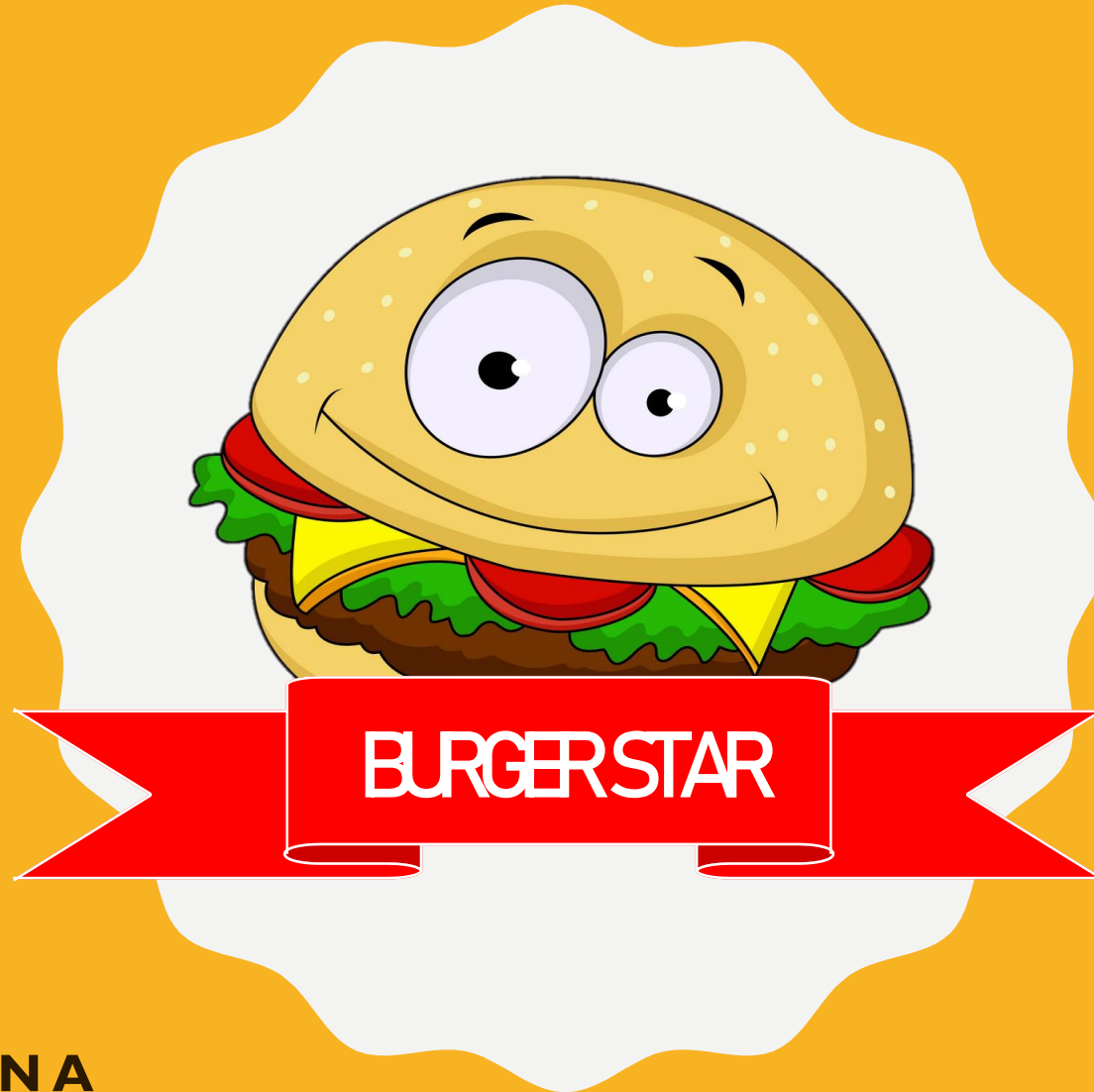
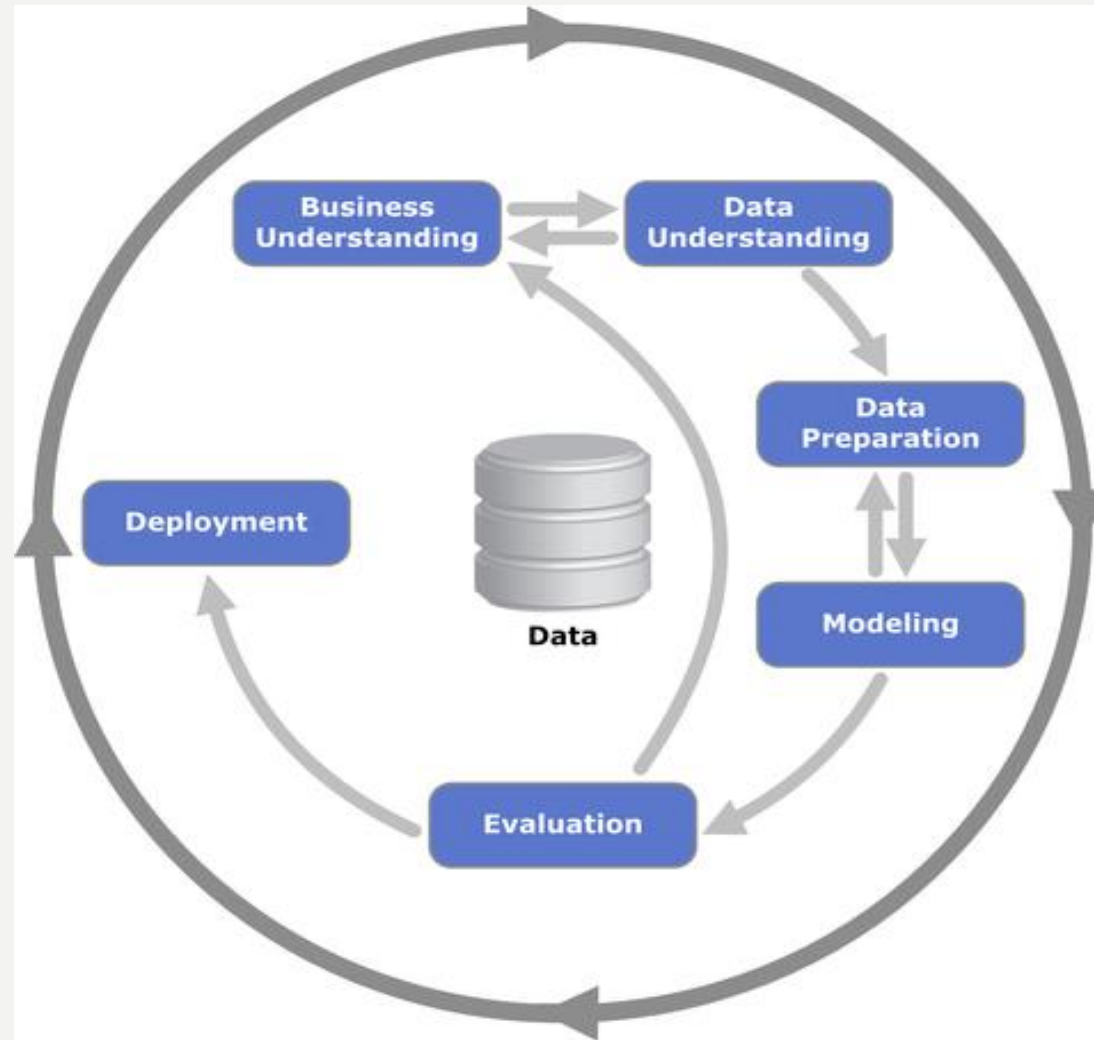


**FILATA GROUP**



**FIRLI ILHAMI  
DWILARAS ATHINA  
TARA ROMANTIKA**

# METODE CRISP-DM



# BUSINESS UNDERSTANDING

Fokus Produk : Burger & Minuman



Jumlah Outlet : 75 tersebar di pulau Jawa

Jam Operasional : 10.00 – 22.00 WIB

Pembayaran : Tunai dan E-payment



# ANALYSIS GOALS

1

Jenis minuman yang paling banyak diminati pada waktu pagi, siang, dan sore.

2

Rekomendasi promo paket makanan dan minuman guna peningkatan penjualan.

3

Stock minimal Chicken Burger yang harus disiapkan pada pagi hari sampai dengan pukul (i) 11.00 dan (ii) 12.00.

# DATA UNDERSTANDING

Komponen Dataset  
Burger Star

Objek : 312

Features: 9

Sampel Dataset

1 hari operasional 10.00 – 22.00

1 lokasi outlet

	Timestamp	Type Burger	Code Burger	Amount Burger	Type Drink	Code Drink	Amount Drink	Gender	Payment
0	10:01	Beef burger	1	6	Mineral water	1	3	1	DANA
1	10:04	Cheese burger	3	12	Coke	2	10	0	DANA
2	10:05	Double cheese burger	4	10	Mineral water	1	5	0	LINK AJA
3	10:06	Chicken burger	2	9	Coffe	3	9	0	DANA

# DATA PREPARATION

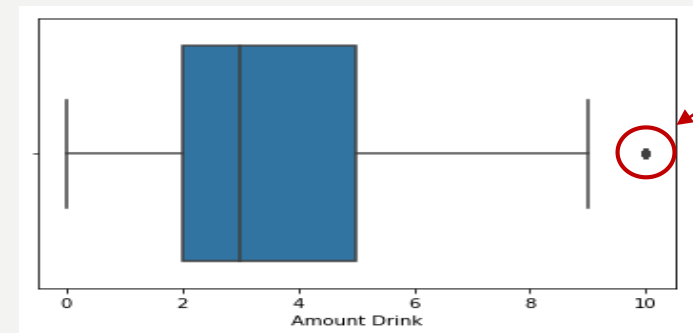
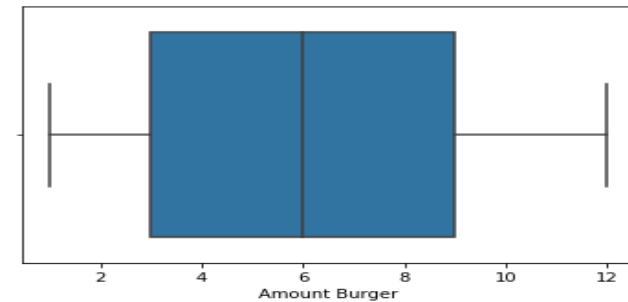
## Missing Value Detection

```
df.isnull().sum()
```

Timestamp	0
Type Burger	0
Code Burger	0
Amount Burger	0
Type Drink	0
Code Drink	0
Amount Drink	0
Gender	0
Payment	0
dtype: int64	

Tidak ada missing value

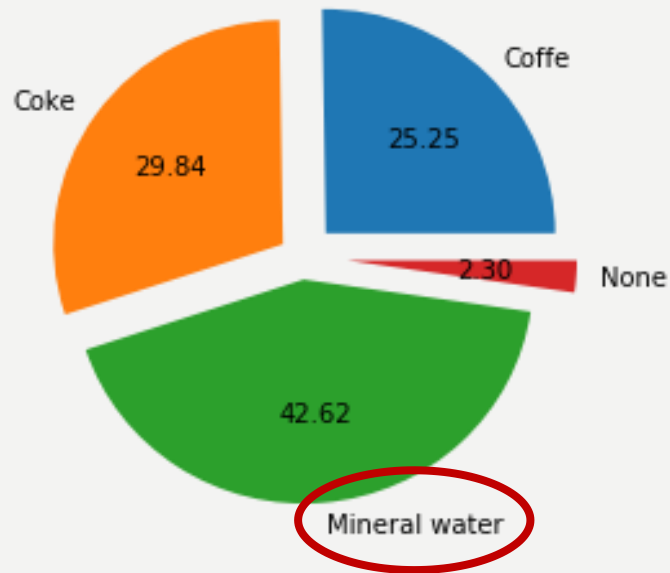
## Outliers Detection



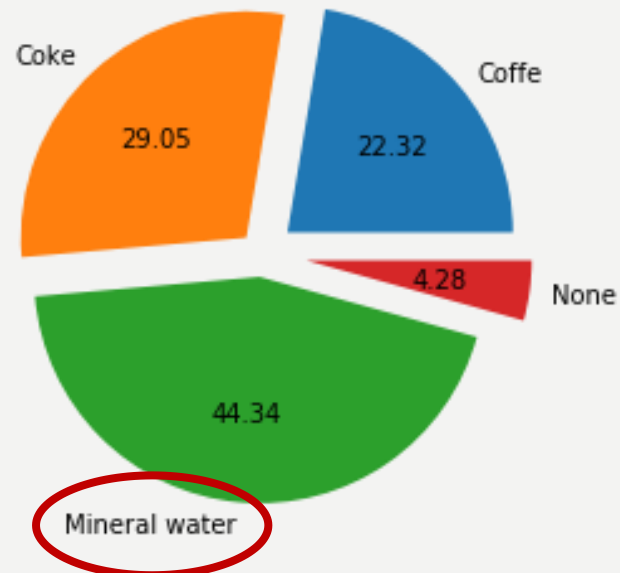
Outliers

Terdapat 1 outliers pada 'Amount Drink' namun nilainya tidak jauh dari maksimumnya. Jadi masih bisa digunakan dan tidak perlu untuk dihilangkan

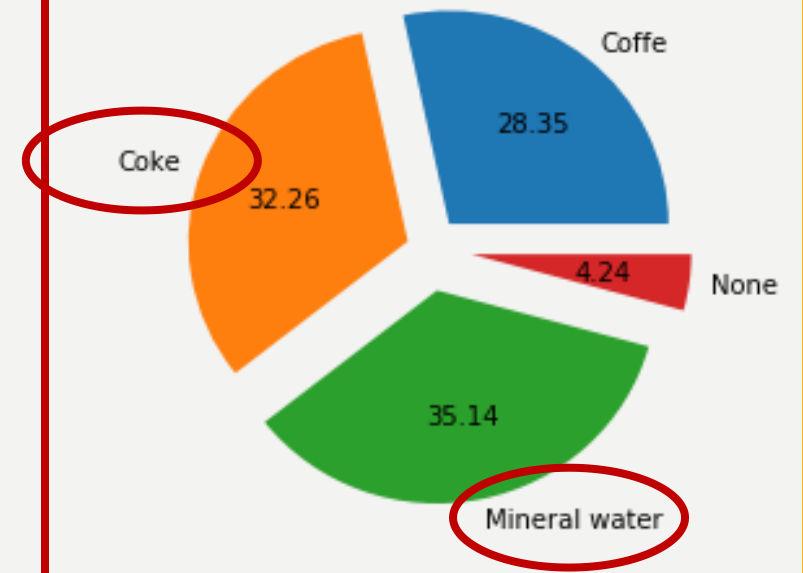
# GOALS 1 : EXPLORATORY DATA ANALYSIS



Pagi : 10.00 – 11.59



Siang : 12.00 – 15.59



Siang : 16.00 – 22.00

Mineral Water mendominasi

Mineral Water dan Coke  
berimbang

# GOALS 2 : ASSOCIATION

```
Rule: Coffe -> Double cheese burger
Support: 0.07692307692307693
Confidence: 0.27272727272727276
Lift: 1.2332015810276682
=====
Rule: Double cheese burger -> Mineral water
Support: 0.14423076923076922
Confidence: 0.6521739130434783
Lift: 1.8667730355005985
=====
Rule: Beef burger -> Mineral water
Support: 0.20512820512820512
Confidence: 0.5517241379310345
Lift: 1.579247073710851
=====
Rule: Coke -> Cheese burger
Support: 0.1794871794871795
Confidence: 1.0
Lift: 4.521739130434783
=====
Rule: Chicken burger -> Coffe
Support: 0.11538461538461539
Confidence: 0.5070422535211268
Lift: 1.7976952624839948
=====
```



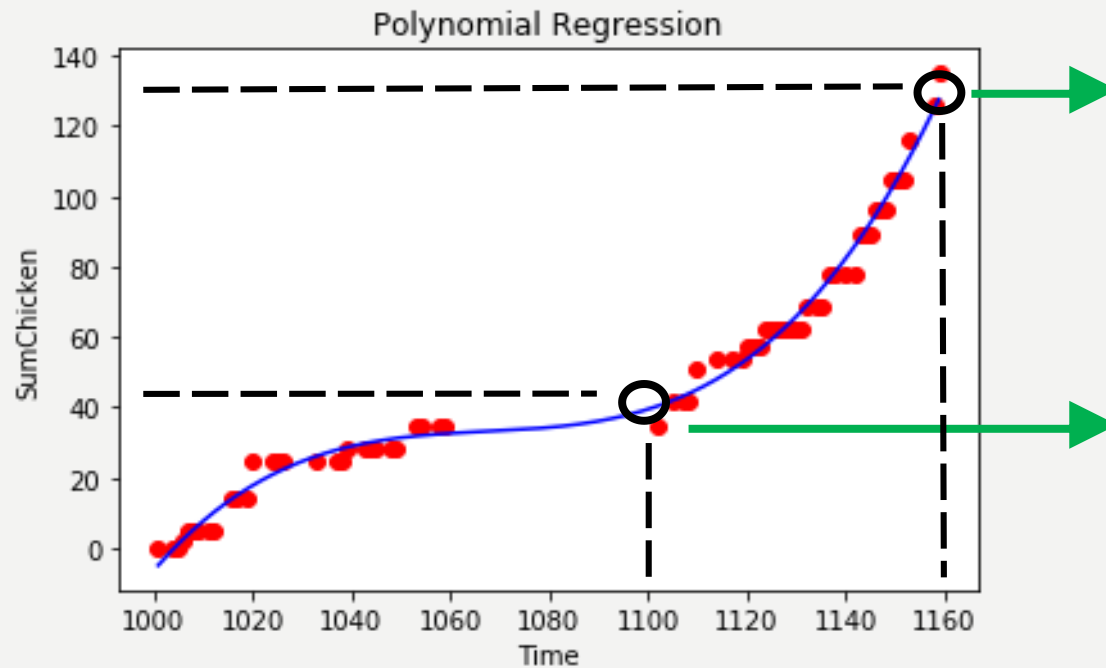
- Peluang pembelian coffe pada sampel data senilai 7.70%
- Dari seluruh penjualan coffe, 27.27% pembelian coffe disertai dengan double cheese burger.
- Peluang pembelian coffe dan double cheese burger 1.23kali dari pembelian double cheese burger.



- Peluang pembelian coke pada sampel data senilai 17.95%
- Dari seluruh penjualan coke, 100% pembelian coke disertai dengan cheese burger.
- Peluang pembelian coke dan cheese burger 4.52kali dari pembelian cheese burger.



# GOALS 3 : POLYNOMIAL REGRESSION



Misalkan: sampai dengan pukul 12.00 minimal stock cheese burger yang harus tersedia sekitar 127 buah.

Misalkan: sampai dengan pukul 11.00 minimal stock cheese burger yang harus tersedia sekitar 45 buah.

Dengan menggunakan regresi polinomial (tingkat 3) didapatkan estimasi jumlah minimal chicken burger yang harus disiapkan (pada stock) untuk jam makan pagi (10.00 - 11.59).

# RESULTS

1

Mineral water dapat dikatakan mendominasi sepanjang hari mulai dari pagi sampai dengan malam.



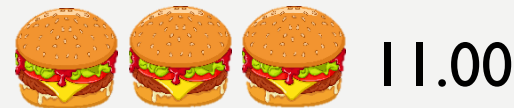
2

Rekomendasi paket menu yang akan ditawarkan adalah coffe dengan double cheese burger untuk meningkatkan produktivitas penjualan.



3

Stock minimal cheese burger dapat diketahui dengan persamaan polynomial. Dari polynomial regression didapat bahwa stock minimal yang harus disiapkan sampai dengan jam 11.00 adalah 45 buah dan sampai dengan 12.00 adalah 127 buah



11.00



12.00