

VISUALIZATION OF FOOD REVIEWS FROM ZOMATO USING TABLEAU

Latar Belakang

Peningkatan jumlah ulasan dan keberagaman data yang ada di Zomato menjadikan pengolahan dan pemahaman data ulasan makanan menjadi semakin sulit. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan untuk mengembangkan metode yang efektif dalam menggali *insight* dari data ini. Visualisasi data adalah salah satu cara yang efektif untuk mengkomunikasikan informasi yang kompleks dengan cara yang mudah dimengerti.

Tableau merupakan salah satu perangkat lunak yang populer dalam pembuatan visualisasi data yang interaktif dan menarik. Melalui pemanfaatan Tableau, pengguna dapat mengubah data yang ada di Zomato menjadi visualisasi yang informatif dan menarik. Visualisasi ini dapat membantu pengguna dalam pengambilan keputusan yang lebih baik terkait dengan pemilihan restoran, membantu mereka mengidentifikasi trend dalam ulasan makanan, dan memahami preferensi pengguna lain.

Metode

Adapun dataset yang digunakan dalam visualisasi ini merupakan dataset dari Zomato Pune yang mencakup 12189 record dan 104 atribut. Dataset ini menyediakan informasi geografi semua restoran yang ada di Pune beserta dengan ratingnya yang diambil dari kaggle [Zomato_Pune \(kaggle.com\)](https://www.kaggle.com/datasets/zomato-pune). Berikut ini adalah sebagian atribut dan record yang ada dalam dataset:

	Restaurant_Name	Web_Link	Locality	Sponsored	Ratings_out_of_5
2	AB's - Absolute Barbecue	https://www.zoma	Hinjawadi	Casual Dining	4.9
3	Cafe Co2 Resto Lounge	https://www.zoma	Bhugaon	Lounge, Casual Dining	4.6
4	Paasha - JW Marriott Pur	https://www.zoma	Senapati Bapat Road	Fine Dining	4.6
5	I Amsterdam	https://www.zoma	Hinjawadi	Casual Dining, Bar	4.3
6	FC Road Social	https://www.zoma	Shivaji Nagar	Bar, Casual Dining	4.5
7	Flechazo	https://www.zoma	Wakad	Bar, Casual Dining	4.6
8	Barbeque Nation - Sayaji	https://www.zoma	Wakad	Casual Dining	4.5
9	BeHive	https://www.zoma	Hinjawadi	Pub, Casual Dining	4.0
10	Kayani Bakery	https://www.zoma	East Street	Bakery	4.7
11	Exotica	https://www.zoma	Yerawada	Casual Dining	4.2
12	Planet 9	https://www.zoma	Bavdhan	Bar, Casual Dining	4.6
13	Toit	https://www.zoma	Kalyani Nagar	Bar	4.6
14	Smoky Beach	https://www.zoma	Bhugaon	Bar, Casual Dining	4.2
15	Barbeque Ville	https://www.zoma	Wakad	Casual Dining	4.4
16	Thorat's Baarbeque Misa	https://www.zoma	Narhe	Quick Bites	4.0
17	2BHK Diner & Key Club	https://www.zoma	Bund Garden Road	Bar, Casual Dining	4.2
18	The Mafia	https://www.zoma	Viman Nagar	Bar, Casual Dining	4.1
19	The Cult - Terra	https://www.zoma	Magarpatta	Casual Dining, Bar	4.4
20	Le Plaisir	https://www.zoma	Deccan Gymkhana	Café	4.7
21	Teritree	https://www.zoma	Hadapsar	Casual Dining	3.7
22	Sukanta	https://www.zoma	Deccan Gymkhana	Casual Dining	4.1
23	Tarsh Gastronomia	https://www.zoma	Hinjawadi	Bar, Casual Dining	4.4

gb1 - Dataset Zomato Pune

Sebelum melakukan visualisasi dengan aplikasi Tableau, dilakukan *preprocessing* pada dataset guna menangani nilai *missing value* dan *outlier* pada data. Penanganan pada nilai *missing value* pada kasus ini adalah dengan menggunakan metode *ffill*, yaitu dengan mengisi nilai *missing value* dengan nilai-nilai sebelumnya.

```
# Mengimport library
import pandas as pd

# Membuka file data
buka = pd.read_csv('zomato_pune_v002.csv')
buka.isnull().sum()
```

```
Restaurant_Name    0
Web_Link           1
Locality           1
Sponsored          1
Ratings_out_of_5   1
..
Disabled Friendly   1
Serves Halal        1
Takeaway Only       1
BYOB Only           1
spam_review         1
Length: 104, dtype: int64
```

gb2 - Melakukan import library, load dataset, dan deteksi *missing value* pada dataset

```
data=buka.fillna(method='ffill')
data.to_csv('zomato.csv', index=False)
```

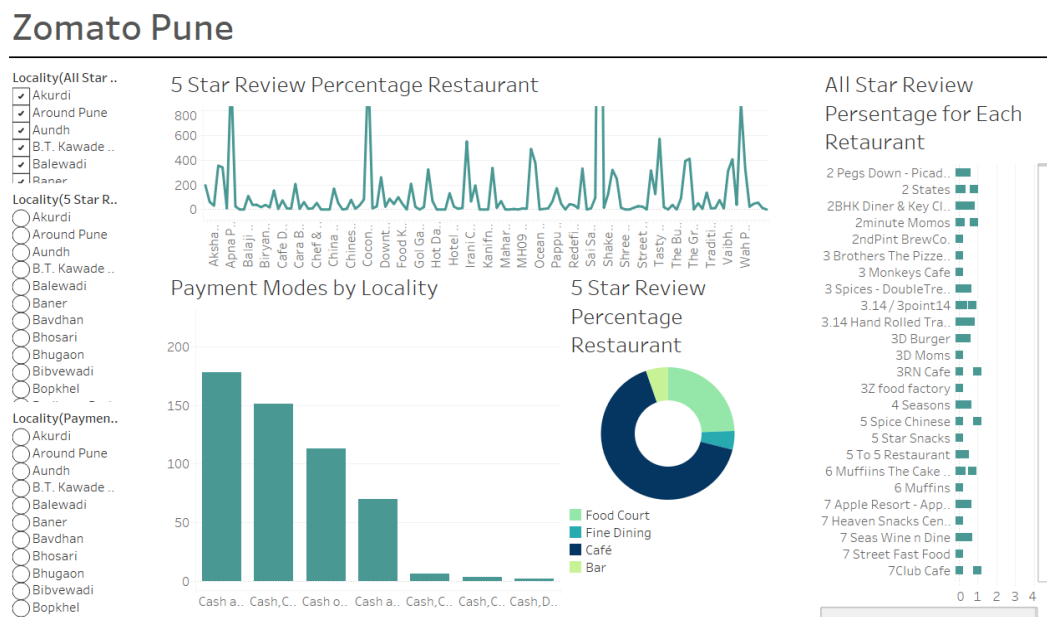
```
Restaurant_Name    0
Web_Link           0
Locality           0
Sponsored          0
Ratings_out_of_5   0
Disabled Friendly  0
Serves Halal       0
Takeaway Only      0
BYOB Only          0
spam_review        0
Length: 104, dtype: int64
```

gb3 - Melakukan penanganan terhadap *missing value* dengan metode *ffill*

Setelah melakukan *preprocessing* data, dataset kemudian diunduh untuk kemudian dilakukan visualisasi dengan menggunakan Tableau.

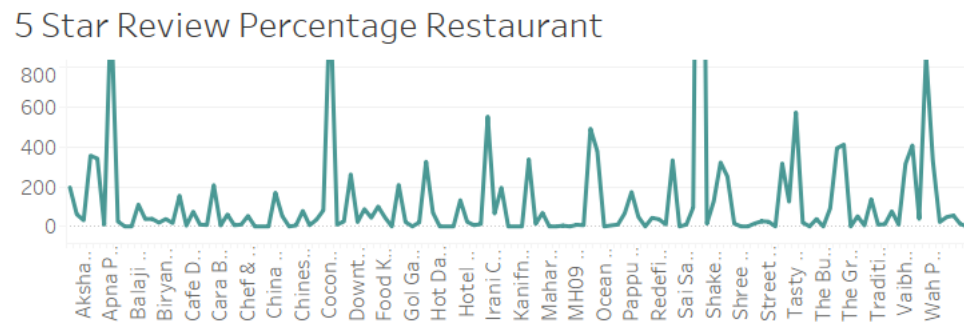
Hasil

Berikut merupakan tampilan dashboard hasil visualisasi data yang telah di-*preprocessing* dengan menggunakan Tableau.



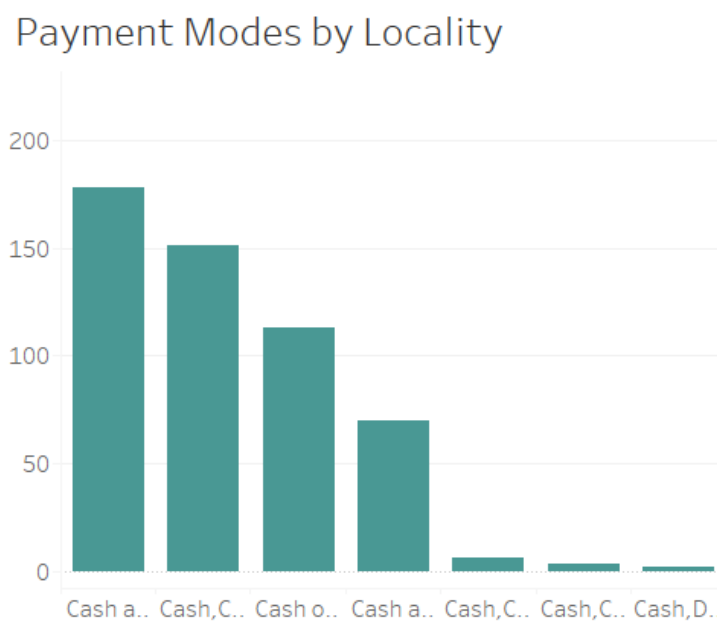
gb4 - Dashboard Zomato Pune

Terdapat 4 grafik yang dibuat dalam percobaan ini. Dimulai dari grafik pertama, yaitu grafik garis yang berisi informasi mengenai persentase review 5 bintang untuk masing-masing restoran pada wilayah tertentu. Pada tangkapan layar di bawah ini, menampilkan review 5 bintang untuk semua restoran yang berada di wilayah Akurdi, dimana terlihat bahwa persentase tertinggi terdapat pada restoran Sai Sagar.



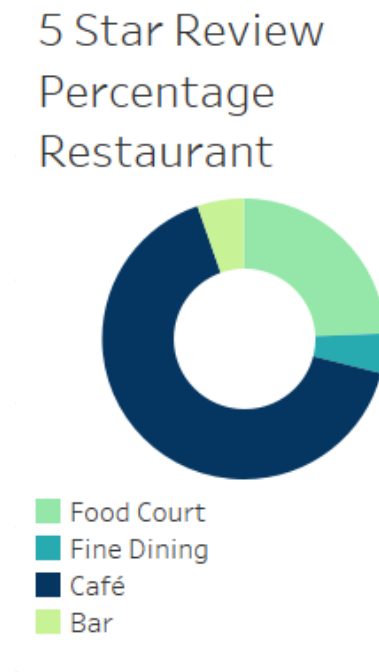
gb5 - Grafik Garis

Selanjutnya terdapat diagram batang, dimana dalam diagram ini mencakup metode pembayaran yang memiliki rating tertinggi di beberapa wilayah. Berdasarkan diagram tersebut, dapat dilihat bahwa metode pembayaran yang memiliki rating tertinggi adalah cash dan card, sedangkan metode pembayaran yang memiliki rating terendah adalah metode pembayaran Debit Cards and Digital Payments.



gb6 - Bar Chart

Berikutnya merupakan *doughnut chart*, mencakup informasi mengenai jenis makanan dengan rating tertinggi. Hasil visualisasi menyatakan bahwa jenis resto yang memiliki rating tertinggi adalah restoran dengan jenis kafe. Sedangkan jenis resto dengan rating terendah adalah resto dengan jenis fine dining.



gb7 - Doughnut Chart

Grafik terakhir, yaitu grafik batang yang mencakup informasi mengenai persentase review semua bintang pada masing-masing restoran. Dengan penjabaran masing-masing bintang termasuk bintang 5 sebanyak 39%, bintang 4 sebanyak 36%, bintang 3 sebanyak 14%, bintang 2 sebanyak 4%, bintang 1 sebanyak 7%.

All Star Review Percentage for Each Restaurant



gb8 - Grafik Batang

Kesimpulan

- Era digital baru membawa kemunculan kumpulan data besar di seluruh dunia, dan analisis data semakin populer.
- Studi statistik dan evaluasi penelitian yang ada dapat dilakukan untuk memahami kebutuhan dalam memvisualisasikan data.
- Visualisasi data membantu pengguna dan pemilik restoran memahami kualitas ulasan restoran serta membandingkan restoran terbaik di wilayah mereka.