



Lhutfia Ichsan's

Portfolio Presentation

Content

O1 ABOUT AUTHOR

O2 MINI PROJECT 1 - ANALYZING E-COMMERCE
BUSINESS PERFORMANCE WITH SQL

O3 MINI PROJECT 2 - INVESTIGATE BUSINESS HOTEL
USING DATA VISUALIZATION

O4 MINI PROJECT 3 - PREDICT CUSTOMER
PERSONALITY TO BOOST MARKETING CAMPAIGN

O5 MINI PROJECT 4 - PREDICT CUSTOMER CLICKED
ADS BY USING MACHINE LEARNING

O6 MINI PROJECT 5 - IMPROVING EMPLOYEE
RETENTION BY PREDICTING EMPLOYEE RETENTION
USING MACHINE LEARNING



Hello, I'm Lhutfia

I am a recent Information Systems Student who has interested in Data Processing. I enjoy taking on responsibilities, contributing to a team, and finishing tasks on my own.

Honest and on time is my work ethic. And I'am exited for my upcoming adventure!

[BACK TO CONTENT PAGE](#)



Mini Project 02

Investigate Business

Using Data Visualization



[BACK TO CONTENT PAGE](#)

Data *Pre-processing*

Pada proses ini dilakukan pengecekan terhadap data yang tersedia, meliputi :



Missing Value

- Company 94.3%
- Agent 13.6%
- City 0.37%
- Children 0.003%



Duplicate Data

27 % data is duplicated



Data Type

--

```
▶ #DELETE DUPLICATE DATA
df.drop_duplicates()

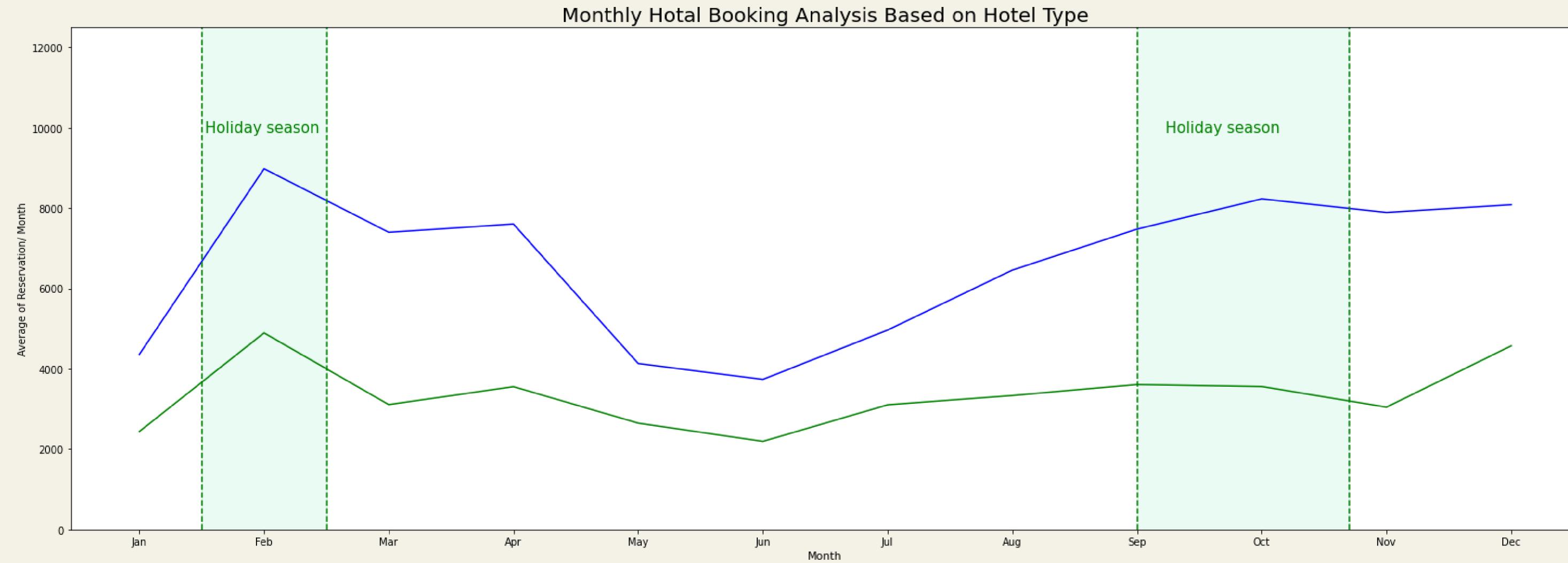
[34] #DELETE COLUMN COMPANY
df = df[['is_canceled', 'lead_time', 'arrival_date_year',
          'arrival_date_week_number', 'arrival_date_day_of_month',
          'stays_in_weekend_nights', 'stays_in_weekdays_nights', 'adults',
          'children', 'babies', 'is_repeated_guest', 'previous_cancellations',
          'previous_bookings_not_canceled', 'booking_changes', 'agent',
          'days_in_waiting_list', 'adr', 'required_car_parking_spaces',
          'total_of_special_requests', 'hotel', 'arrival_date_month', 'meal', 'city', 'market_segment',
          'distribution_channel', 'deposit_type', 'customer_type',
          'reservation_status']]
```

```
[37] #MENGISI MISSING VALUES DENGAN MEDIAN
df['agent']=df['agent'].fillna(14.0)
```

```
[39] df.dropna()
```

- Delete columns of Company because it has missing value 94%
- Delete duplicated data (27%)
- Fillna for agent column with Median for more robust with outlier
- Delete missing value

[BACK TO CONTENT PAGE](#)



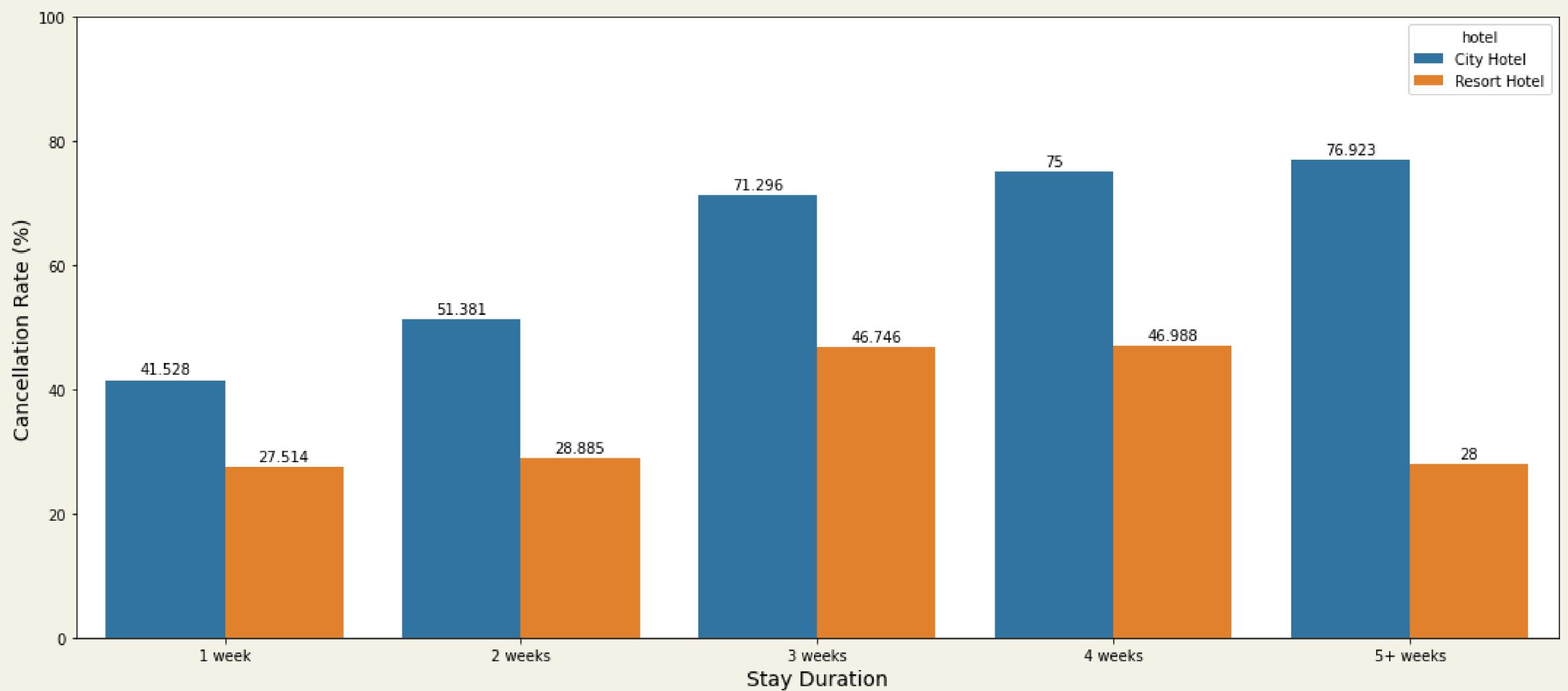
Baik pada City Hotel dan Resort Hotel tren cenderung meningkat pada akhir tahun dan awal tahun yaitu pada musim liburan. Sedangkan pada pertengahan tahun tren booking hotel cenderung menurun bahkan mencapai angka paling rendah.

Strategi penawaran seperti promo dan diskon dapat diterapkan pada booking hotel di musim liburan yang dapat digunakan pada waktu tren menurun sehingga dapat memicu booking hotel.

Cancellation rate trend and correlation with stay duration

- Pada hotel dengan type City Hotel dan Resort Hotel tetap memiliki tren cenderung meningkat mengikuti peningkatan jumlah stay-duration yang dimiliki oleh pelanggan.

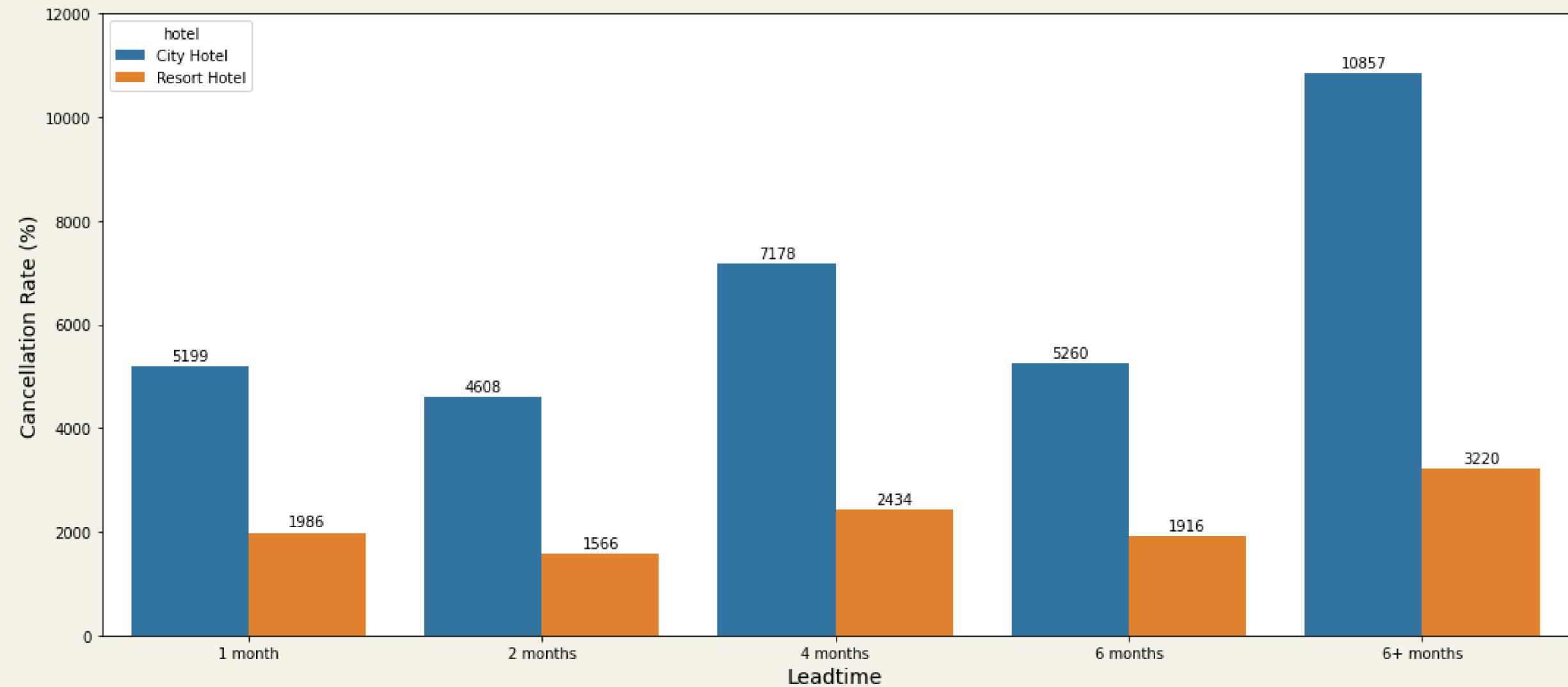
The Cancellation Ratio of Bookings Trends to The Duration of Stay/Each Hotel Type



- Sehingga perusahaan perlu mendefinisikan kembali strategi untuk menanggulangi cancellation rate yang berhubungan langsung terhadap stay-duration. Seperti perusahaan dapat mempertimbangkan implementasi machine learning untuk memprediksi churn dan menerapkan konsekuensi bagi pelanggan yang melakukan churn.

Cancellation rate trend and correlation with leadtime

- Baik hotel dengan type City Hotel dan Resort Hotel tetap memiliki tren meningkat mengikuti peningkatan leadtime yang dimiliki oleh pelanggan.



- Sehingga perusahaan perlu mendefinisikan kembali strategi untuk menanggulangi cancellation rate yang disebabkan oleh leadtime. Seperti perusahaan dapat mempertimbangkan implementasi machine learning untuk memprediksi churn dan menerapkan konsekuensi bagi pelanggan yang melakukan churn.