

Investigate Business Hotel using Data Visualization



Created by:

atinazr@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/atinazr/>

“Atina is a junior data scientist with a bachelor’s degree in applied computer technology. Experienced in performing data analyst, visualization, and model building.”

Supported by:
Rakamin Academy
Career Acceleration School
www.rakamin.com

“Sangat penting bagi suatu perusahaan untuk selalu menganalisa performa bisnisnya. Pada kesempatan kali ini, kita akan lebih mendalami bisnis dalam bidang perhotelan. Fokus yang kita tuju adalah untuk mengetahui bagaimana perilaku pelanggan kita dalam melakukan pemesanan hotel, dan hubungannya terhadap tingkat pembatalan pemesanan hotel. Hasil dari insight yang kita temukan akan kita sajikan dalam bentuk data visualisasi agar lebih mudah dipahami dan bersifat lebih persuasif.”

01

Load Data

Perlu dilakukan import dataset ke notebook untuk dilakukan proses lebih lanjut. Menggunakan fungsi **read_csv**.

04

Replace Incorrect Value

Ganti value "Undefined" menjadi "No Meal" pada fitur meal.

```
data['meal'] = data['meal'].  
replace(['Undefined'], ['No  
Meal'])
```

02

Descriptive Statistics

.info() : memunculkan informasi umum mengenai dataframe.

.sample() : menghasilkan sampel baris secara acak dari masing-masing kolom

.describe() : menampilkan data statistic tiap kolom numerik.

05

Add New Feature

Membuat kolom **total_guests** dari penjumlahan fitur **adults**, **children**, dan **babies**.

```
data['total_guests'] = data['  
adults'] + data['children'] +  
data['babies']
```

03

Handle Missing Value

.isna.sum() : cek jumlah nilai hilang

.fillna(0) : isi fitur **children**, **agent**, dan **company** dengan nilai konstan

.fillna('unknown') : isi fitur **city** dengan value baru

06

Delete Irrelevant Data

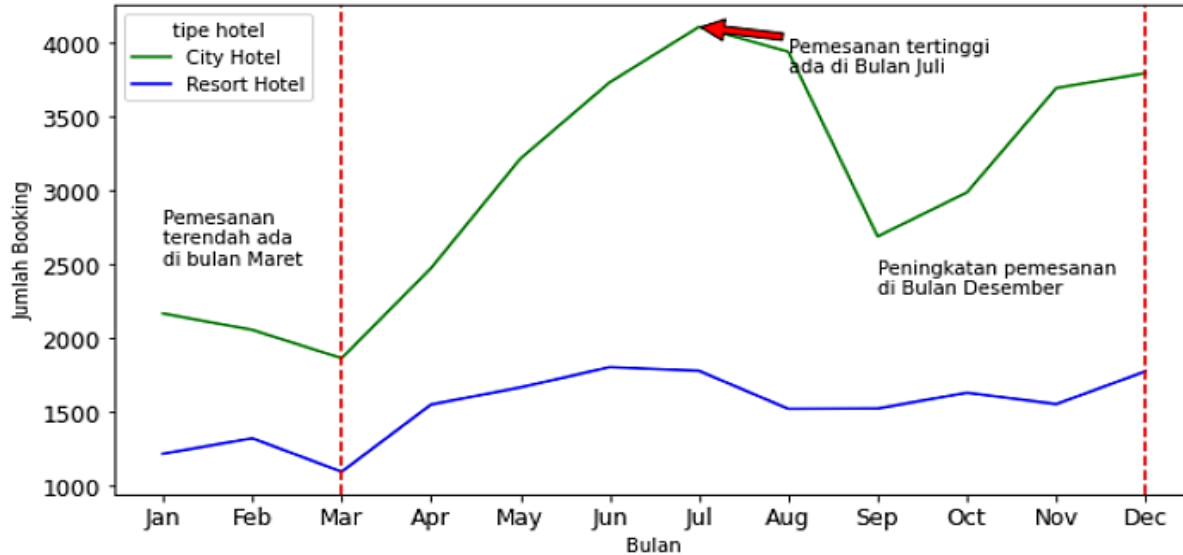
Hapus data dengan filter dimana **total_guests = 0**

```
data.drop(data.index[data['to  
tal_guests'] == 0], inplace =  
True)
```

Monthly Hotel Booking Analysis Based on Hotel Type

Perbandingan Jumlah Pemesanan Hotel Per Bulan Berdasarkan Tipe Hotel

Kenaikan dan penurunan jumlah pemesanan hotel berkaitan erat dengan waktu libur sekolah dan akhir tahun. City Hotel lebih diminati pengunjung dibanding resort hotel



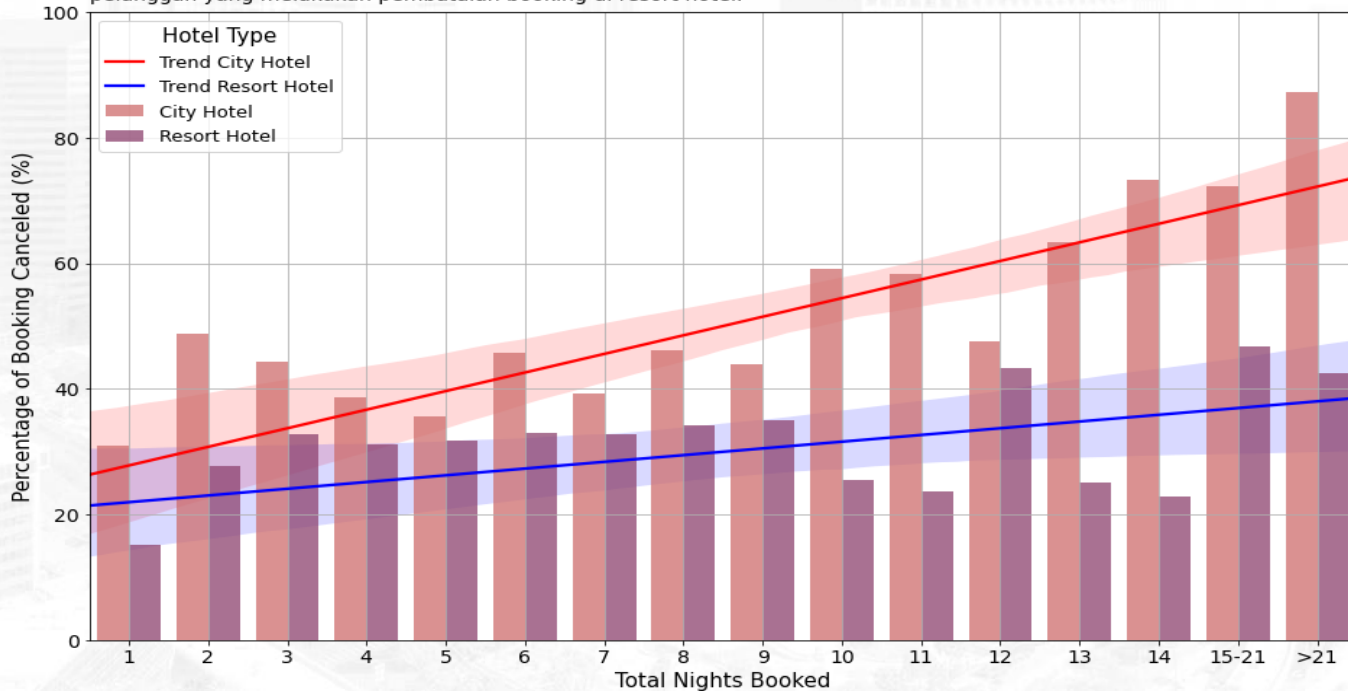
Insight :

Fokus melihat trend pemesanan hotel, dapat disimpulkan city hotel lebih banyak diminati karena terletak di kota, dimana akses ke hotel lebih mudah dibandingkan dengan resort/villa. Namun, terjadi penurunan jumlah pemesanan yang sangat drastis untuk city hotel di bulan yang jarang terdapat tanggal merah, hal ini tentu berbeda dengan pemesanan resort yang cenderung lebih stagnan.

Rasio Pembatalan Pesanan Terhadap Durasi Inap Tiap Tipe Hotel

Persentase pembatalan pemesanan penginapan hotel berbanding lurus dengan durasi inap, dimana semakin lama waktu menginap, akan semakin besar kemungkinan pelanggan untuk melakukan pembatalan pemesanan.

Pelanggan city hotel yang melakukan cancel booking lebih mendominasi dibanding dengan pelanggan yang melakukan pembatalan booking di resort hotel.



[Untuk selengkapnya, dapat melihat jupyter notebook disini](#)

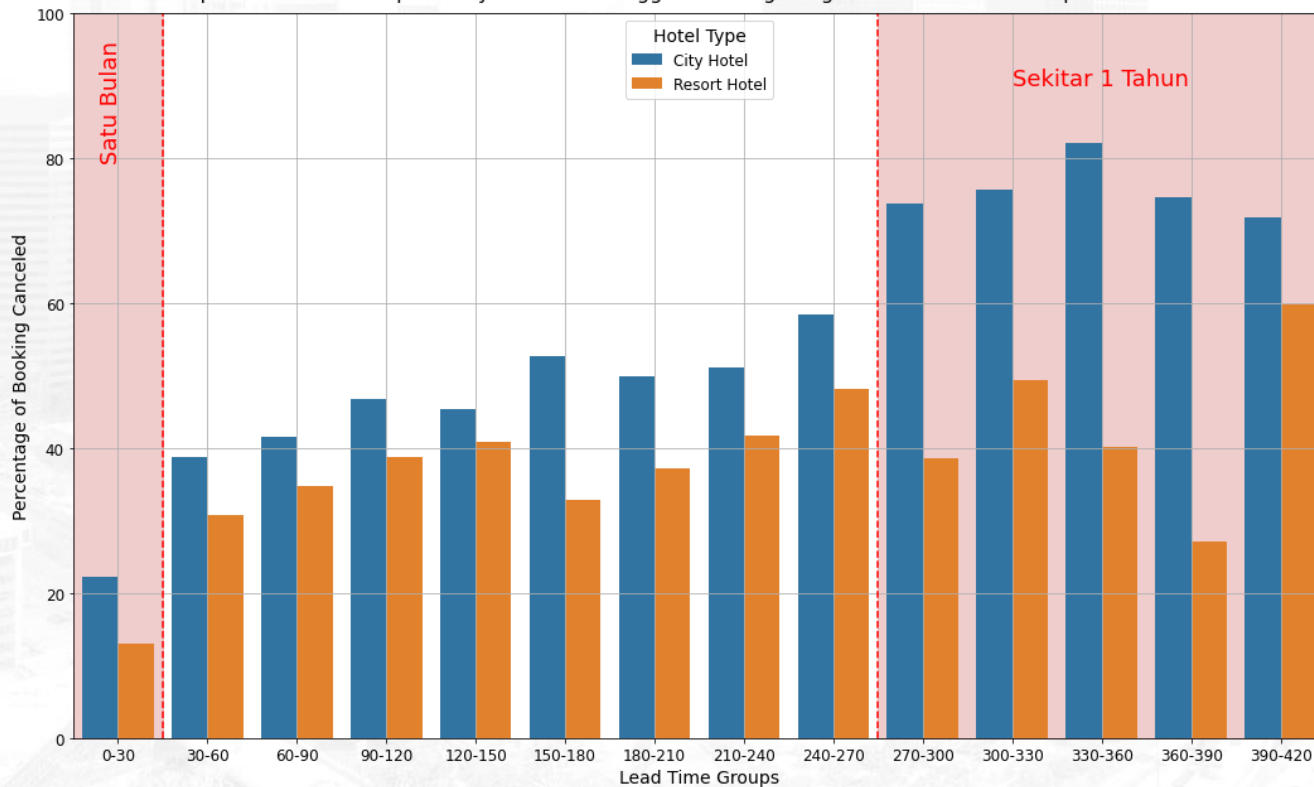
Impact Analysis of Lead Time on Hotel Bookings Cancellation Rate

Rasio Pembatalan Terhadap Jarak Waktu Pemesanan Tiap Tipe Hotel

Semakin pendek jarak waktu pemesanan, semakin kecil jumlah pembatalan.

Semakin panjang jarak waktu tunggu, akan semakin besar peluang pemesanan kamar hotel dibatalkan.

Pembatalan pemesanan kamar pada city hotel lebih tinggi dibanding dengan resort hotel di setiap waktu.



[Untuk selengkapnya, dapat melihat jupyter notebook disini](#)