

Investigate Business Hotel using Data Visualization



Created by:

Putri Kirey Eki Yogaswari

Kirey.ey11@gmail.com

www.linkedin.com/in/putrikirey

I am a fresh graduate from Public Health with a focus on Health Statistics. During college, I have knowledge of situation analysis, designing health programs, leadership skills, systems thinking and data analysis. I have a career interest in data management and proficient in using SPSS and Ms. Excel. Has managed data up to 2000+.

“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.”

Duplicate Data

Menangani baris duplikat menggunakan fungsi `drop_duplicates()`. Baris duplikat dapat menyebabkan bias dalam analisis dan model yang dibangun.

Missing Values

Terdapat beberapa kolom yang memiliki nilai null. Kolom dengan data yang null sangat tinggi pada kolom "company" dan "agent" tidak akan memberikan informasi yang signifikan, sehingga nilai null tersebut diisi dengan 0. Pada kolom "children" diisi dengan 0, kemungkinan sebagian besar tamu tidak memiliki anak. Sedangkan, nilai kosong di kolom "city" diisi dengan label "unknown", karena kota mungkin tidak tersedia atau tidak terdeteksi.

Invalid Values

Pada kolom "meal" Terdapat nilai "Undefined" yang tidak memiliki makna yang jelas. Sehingga label diganti dengan "No Meal".

Drop Unnecessary Data

Menghapus data yang tidak relevan atau tidak memiliki nilai informatif untuk analisis lebih lanjut. Menghapus data yang memiliki jumlah tamu dan durasi tinggal 0, karena ini tidak mencerminkan pemesanan yang valid.

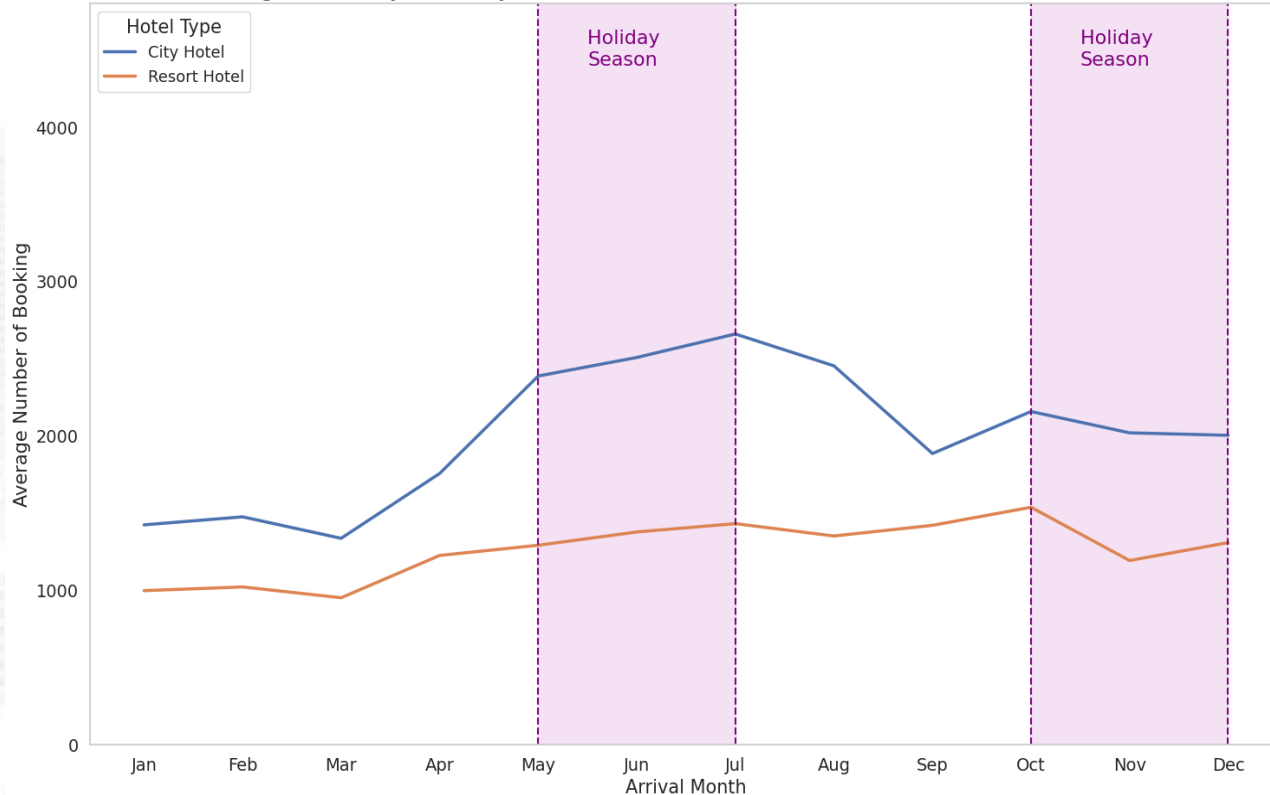
Change Data Types

Beberapa kolom yang seharusnya memiliki tipe data integer sebelumnya memiliki tipe data float64. Maka tipe data kolom "children", "agent", dan "company" diubah menjadi int64. Hal ini dilakukan karena kolom-kolom tersebut mewakili angka diskrit.

Monthly Hotel Booking Analysis Based on Hotel Type

Both Hotels Have More Guests During Holiday Season

City Hotel has the decreased guests in August and September, while both hotels have less customer during not holiday season (Jan-Mar)



Insight :

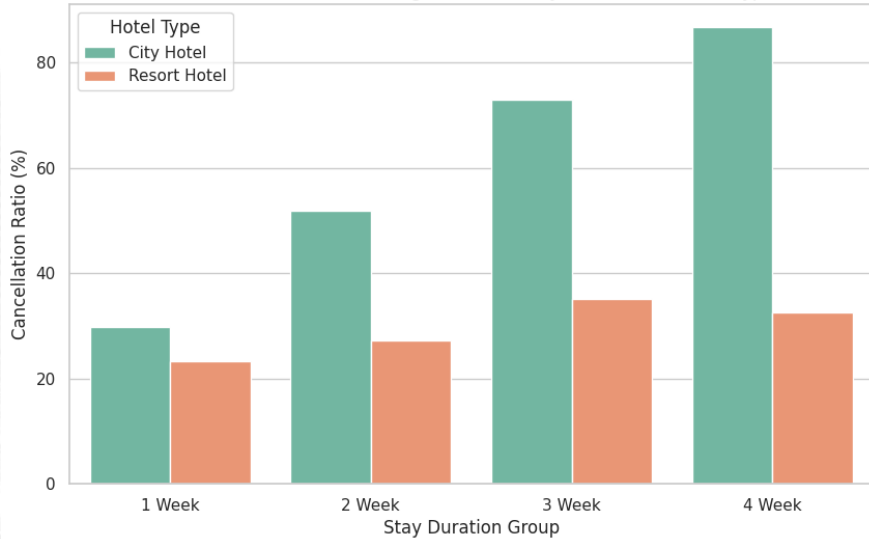
Grafik tersebut menggambarkan perubahan rata-rata total pemesanan hotel setiap bulan untuk dua jenis hotel yang berbeda.

Pemesanan tertinggi untuk City Hotel ada pada bulan Juli, walaupun bukan yang tertinggi untuk Resort Hotel namun juga mengalami kenaikan. Pada bulan tersebut bertepatan dengan masa liburan.

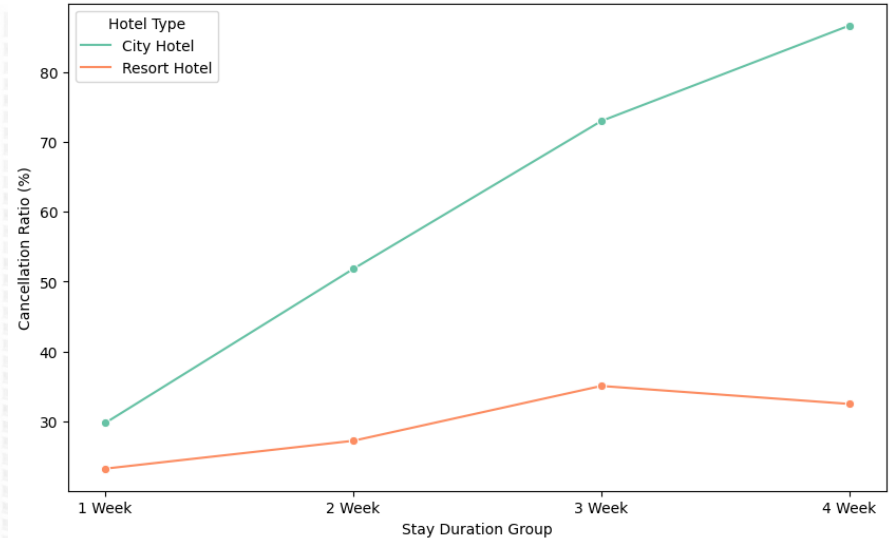
Terdapat penurunan setelah waktu liburan selesai, untuk mengetahui lebih dalam harus dilakukan analisis lebih lanjut.

Impact Analysis of Stay Duration on Hotel Bookings Cancellation Rates

Cancellation Ratio of Bookings Based on Stay Duration and Hotel Type



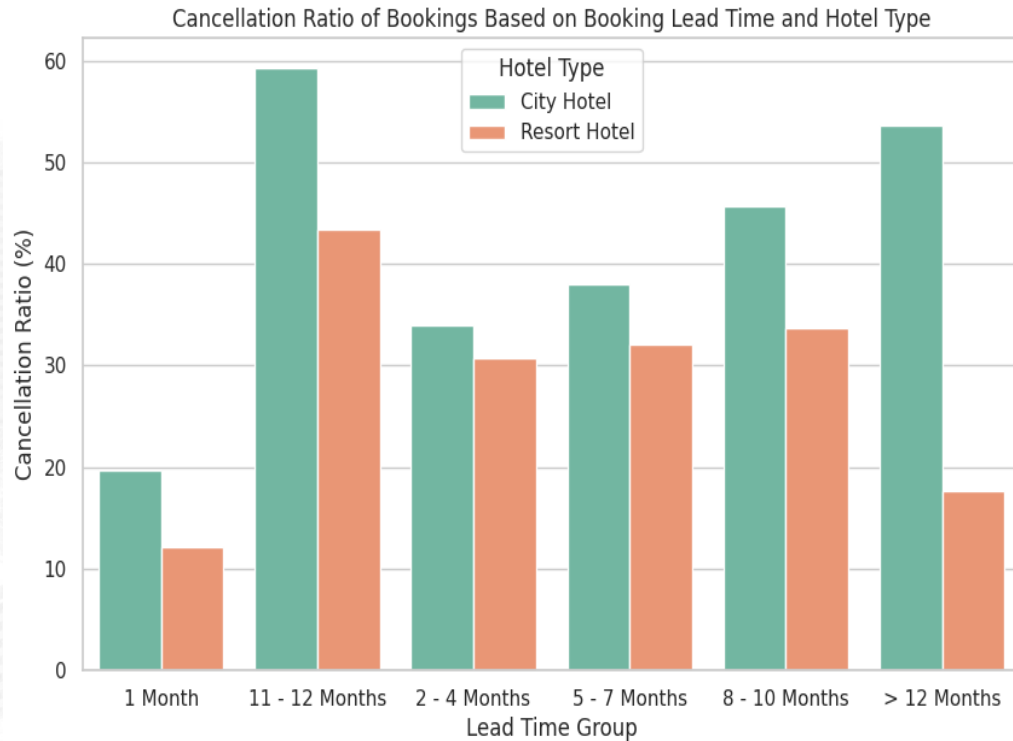
Cancellation Ratio of Bookings Based on Stay Duration and Hotel Type



Insight :

- Analisis grafik diatas menunjukkan bahwa semakin lama menginap, semakin tinggi kemungkinan pesanan tersebut dibatalkan.
- City Hotel memiliki rasio pembatalan yang lebih tinggi daripada Resort Hotel untuk durasi menginap yang lebih lama (2 minggu, 3 minggu, dan 4 minggu).
- Trend pada City Hotel juga menunjukkan trend kenaikan yang signifikan dibanding dengan Resort Hotel.
- Informasi ini dapat membantu manajemen hotel untuk memahami pola pembatalan pesanan dan mengidentifikasi durasi menginap yang berisiko tinggi untuk pembatalan. Dengan demikian, mereka dapat mengambil langkah-langkah untuk mengurangi pembatalan, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan meningkatkan efisiensi operasional.

Impact Analysis of Lead Time on Hotel Bookings Cancellation Rate



Insight :

- Diagram tersebut menggambarkan bahwa City Hotel memiliki rasio pembatalan yang lebih tinggi dibandingkan dengan Resort Hotel untuk semua grup lead time.
- Resort Hotel cenderung memiliki rasio pembatalan yang lebih rendah, terutama untuk pemesanan dengan lead time yang lebih pendek.
- Pemesanan dengan lead time yang sangat lama, yaitu 11-12 bulan dan lebih dari 12 bulan, memiliki risiko pembatalan yang tinggi, terutama di City Hotel.
- Informasi ini dapat membantu manajemen hotel dalam merencanakan strategi pemasaran dan kebijakan pembatalan yang lebih efektif.