

# Investigate Business Hotel using Data Visualization



**Created by:**

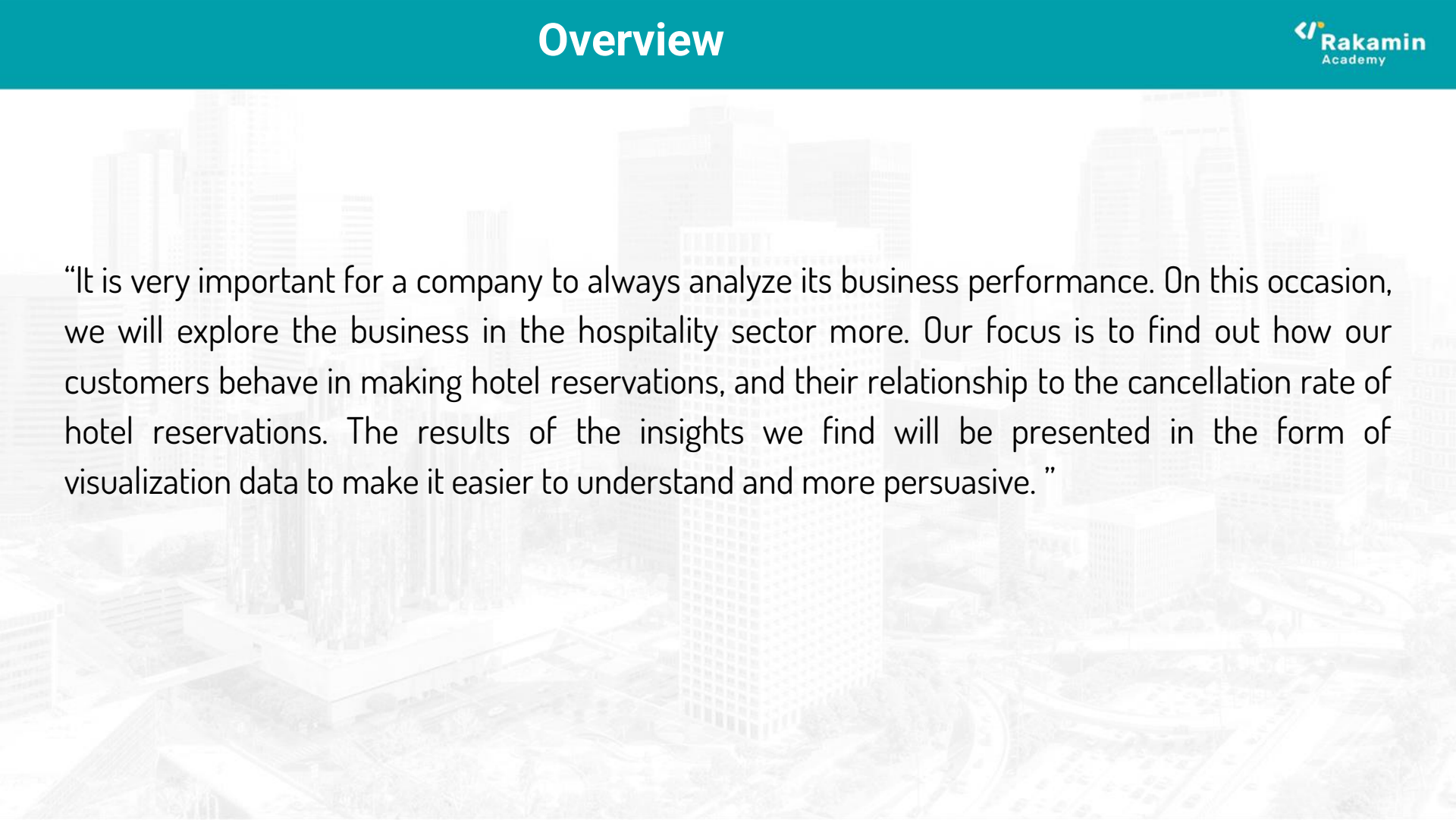
**Muhamad Zamzam Istimaqom**

zamzamistimaqom@gmail.com

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

Hi. I am Zamzam Istimaqom,

Analysis to provide insights related to hotel business performance. These insights can be extract by data exploration, such as analyzing how customers behave in booking hotel tickets or looking for factors that affect the cancellation of hotel ticket reservations.

A faded, light-colored background image of a city skyline with various skyscrapers and buildings, overlaid with a grid pattern.

“It is very important for a company to always analyze its business performance. On this occasion, we will explore the business in the hospitality sector more. Our focus is to find out how our customers behave in making hotel reservations, and their relationship to the cancellation rate of hotel reservations. The results of the insights we find will be presented in the form of visualization data to make it easier to understand and more persuasive.”

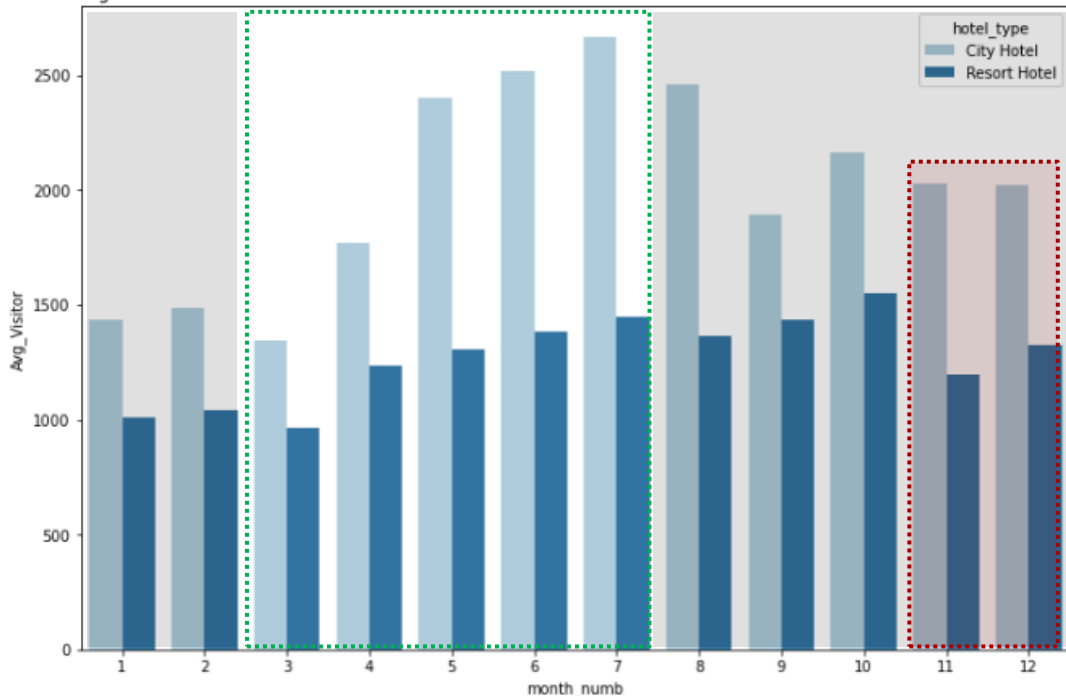
- Melakukan data understanding dengan memahami business case dan informasi data di setiap kolom
- Melakukan pengecekan pada missing value semua kolom. Ditemukan missing value ada pada kolom 'children', 'city', 'agent', dan 'company'.
- Melakukan handling missing value dengan treatment :
  - Handling Children missing value dengan drop karena nilai sedikit hanya 4 data.
  - Handling city missing value city menggunakan mengisi nilai modus karena data kategorik
  - Handling agent missing value dengan modus karena data kategorik
  - Handling company missing value dengan melakukan dropna karena Sebagian besar data kosong

- Merubah data undefined pada kolom meal menjadi 'Launch' agar lebih merepresentasikan data
- Melakukan drop baris yang memiliki nilai duplikat
- Membuat kolom baru bernilai total visitor
- Melakukan penghapusan data pada kolom total visitor yang bernilai 0
- Total colum sebelum preprocessing ada 119.390 baris, dan total setelah melakukan preprosesing adalah 85.927 baris.

# Monthly Hotel Booking Analysis Based on Hotel Type

## Perbandingan jumlah pemesanan hotel setiap bulan

Secara umum, pengunjung hotel type perkotaan lebih diminati setiap bulan daripada resort hotel. Trendline kenaikan terjadi dari bulan februari hingga juli mengalami peak session, dan mengalami penurunan pada bulan agustus.



Insight :

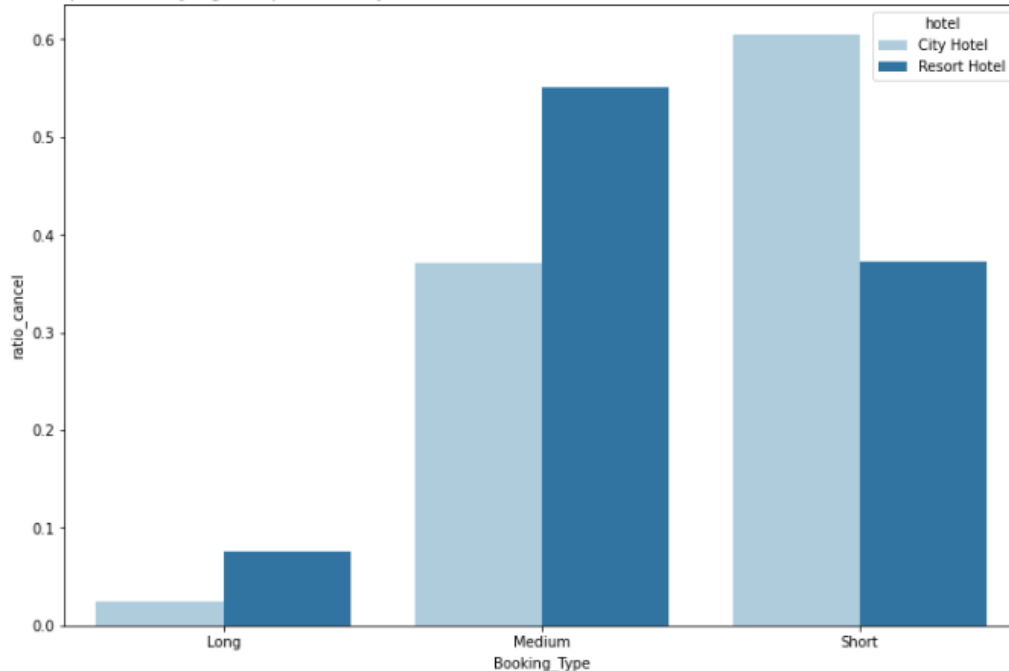
Pada bulan Maret hingga Juni kenaikan jumlah pengunjung baik bertipe perkotaan maupun resort mengalami kenaikan dari bulan ke bulan.

Recommendation :

Momentum ini dapat dimanfaatkan untuk **memberikan voucher menarik** kepada pelanggan untuk dapat menarik minat pelanggan pada akhir tahun. Sehingga pada akhir tahun, pelanggan melakukan **repeat order** dan meningkatkan pengunjung **pada bulan November dan Desember** (hari libur)

## Rasio pembatalan pesanan terhadap durasi menginap

Durasi menginap short (selama 1-3) hari memiliki nilai pembatalan paling tinggi pada hotel bertype perkotaan yaitu 60%, sedangkan untuk resort durasi 4-10 hari memiliki tingkat pembatalan paling tinggi dibandingkan kategori durasi lainnya yaitu 55%. Sedangkan untuk durasi kategori long (lebih dari 10) hari, memiliki potensi pembatalan yang kecil pada kedua jenis hotel.



Insight :

Secara umum, semakin lama pelanggan berencana, maka pelanggan tersebut berpotensi untuk melakukan pemesanan. Pelanggan dengan kriteria ini dipermudah karena memiliki tingkat pembatalan yang rendah.

Strategi ini dapat diterapkan untuk membuat biaya dp (down payment) biaya reservasi.

Rekomendasi :

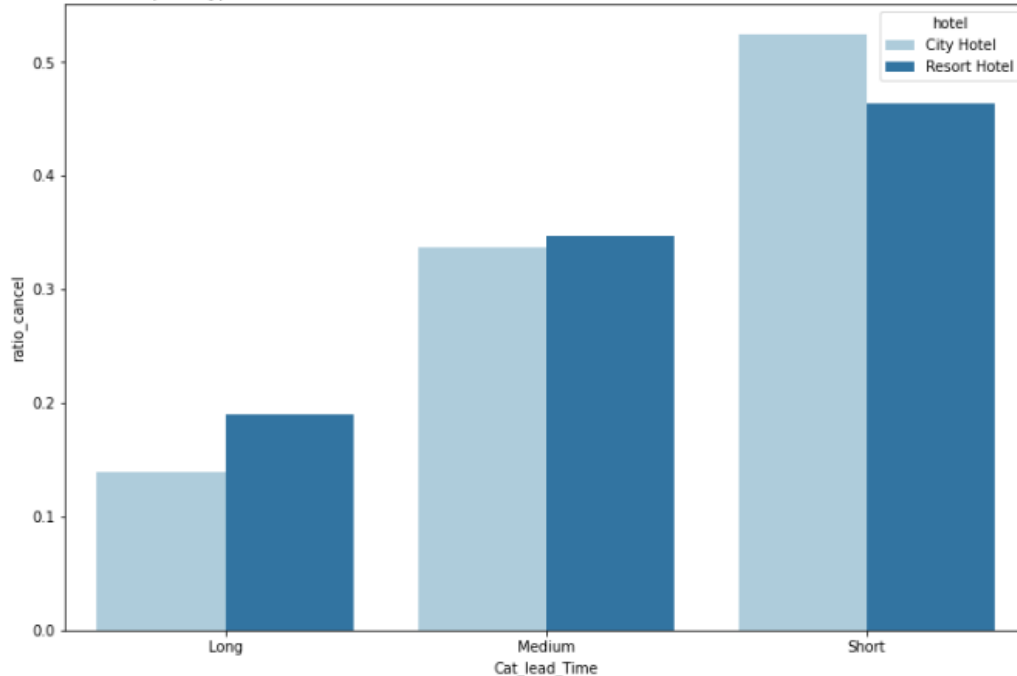
Urutan biaya dp pada hotel perkotaan dari termahal ke terendah ada;ah booking type : long, medium, short.

Sedangkan, untuk hotel type resort dari termahal ke terendah jika pelanggan melakukan booking type : long, short, dan medium.



## Rasio pembatalan pesanan terhadap jarak waktu pemesanan

Secara umum kedua tabel memiliki tingkat pembatalan identik untuk setiap kategori. Pada kategori short yaitu kurang dari 85 hari memiliki tingkat pembatalan yang tinggi dibandingkan orang yang melakukan reservasi jauh-jauh hari. Tingkat pembatalan orang yang melakukan reservasi pada type perkotaan 52%, dan pada type resort 46%



### Insight :

Tingkat pembatalan secara berpola dapat dilihat semakin lama waktu reservasi dari hari pemesanan, maka semakin berpotensi untuk melakukan pemesanan. Hal itu ditunjukkan dari rendahnya tingkat pembatalan.

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk kedua jenis type hotel adalah penetapan harga untuk melakukan reservasi berdasarkan waktu reservasi.

- Urutan berdasarkan jarak waktu pemesanan dari yang termahal ke termurah yaitu :
  - Long (Lebih dari 200 hari)
  - Medium (80 hari hingga 200 hari)
  - Short (Kurang dari 80 hari)