

DIGITAL SKILL FAIR 41.0  
FACULTY OF DATA : DATA SCIENCE ANALYST

# Flights Data Analysis with Python

## Exploratory Data Analysis (EDA)

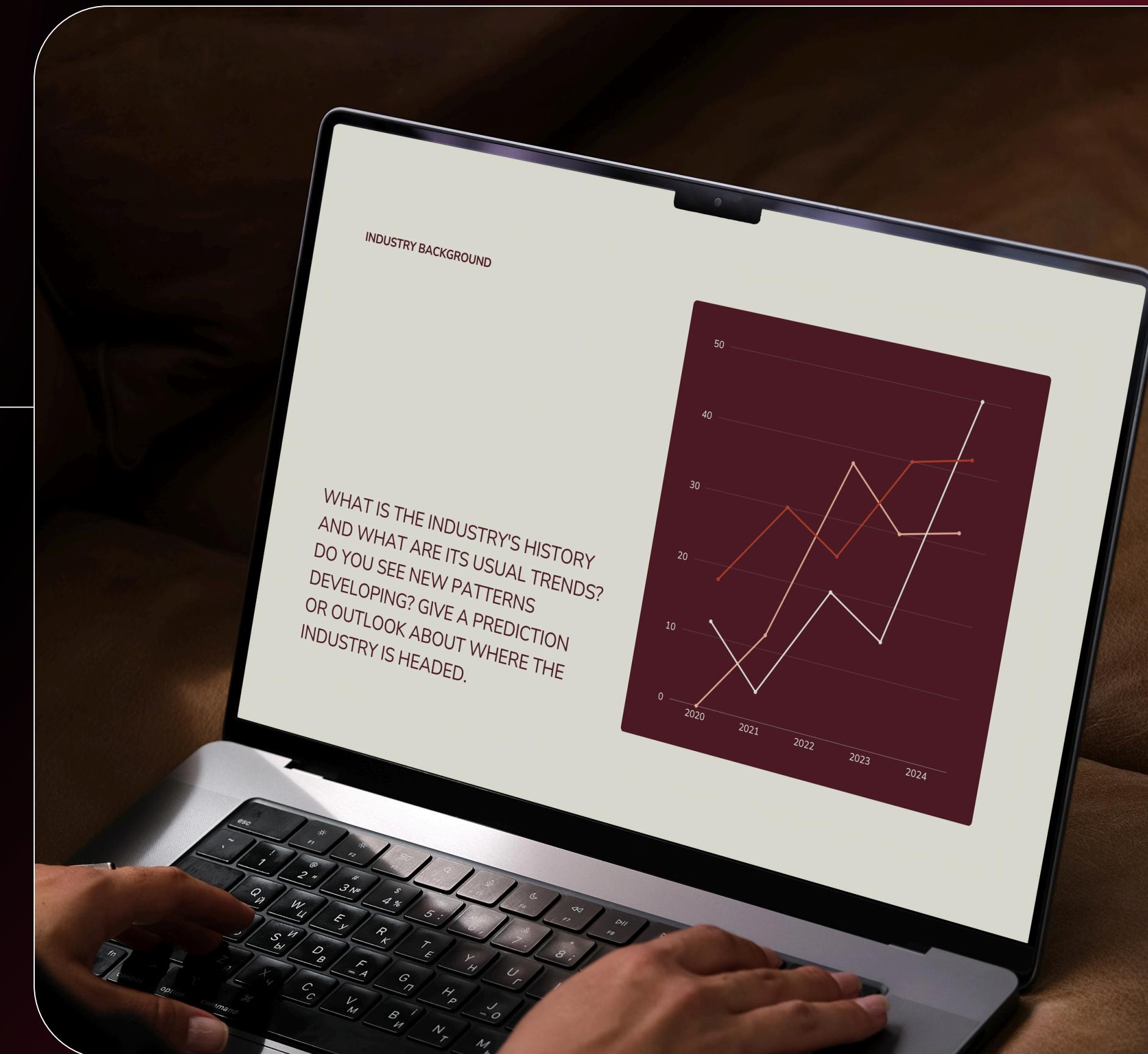
---

Disusun oleh:  
Zahara Aulia Rahmah

# About Me

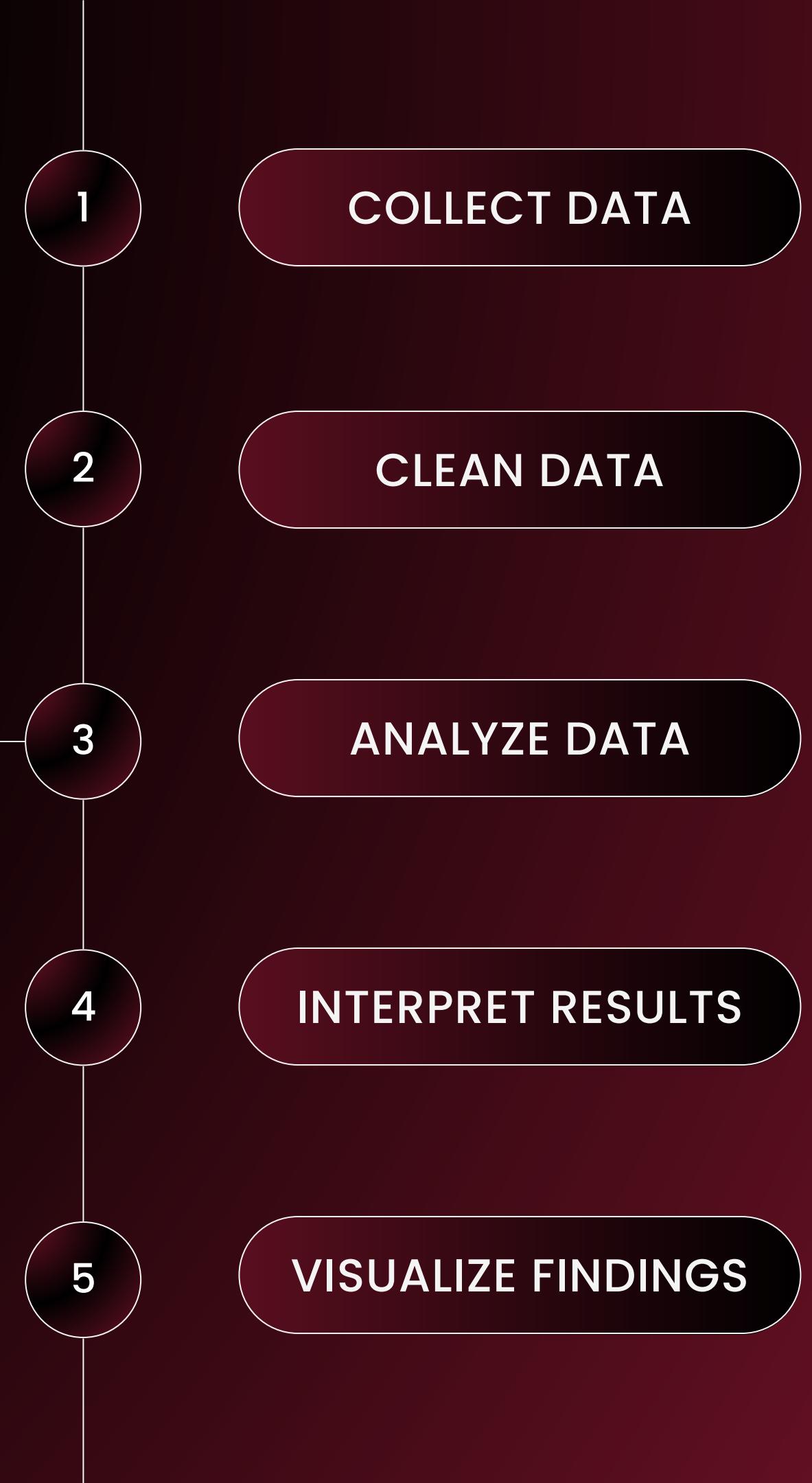
Lulusan Statistika dengan minat besar di bidang data analysis dan visualisasi data. Terbiasa menggunakan Python, R Studio, dan Excel untuk menggali insight dari data.

Portofolio ini merupakan bagian dari Mini Project Digital Skill 4.1.0 - Dibimbing.id, sebagai wujud pengembangan skill praktis saya di dunia data. Saat ini saya aktif memperdalam kemampuan analitis dan terbuka untuk peluang sebagai Data Analyst.



# The Data Analysis Process

5 Key Steps to Analyze Data



# Deskripsi Dataset



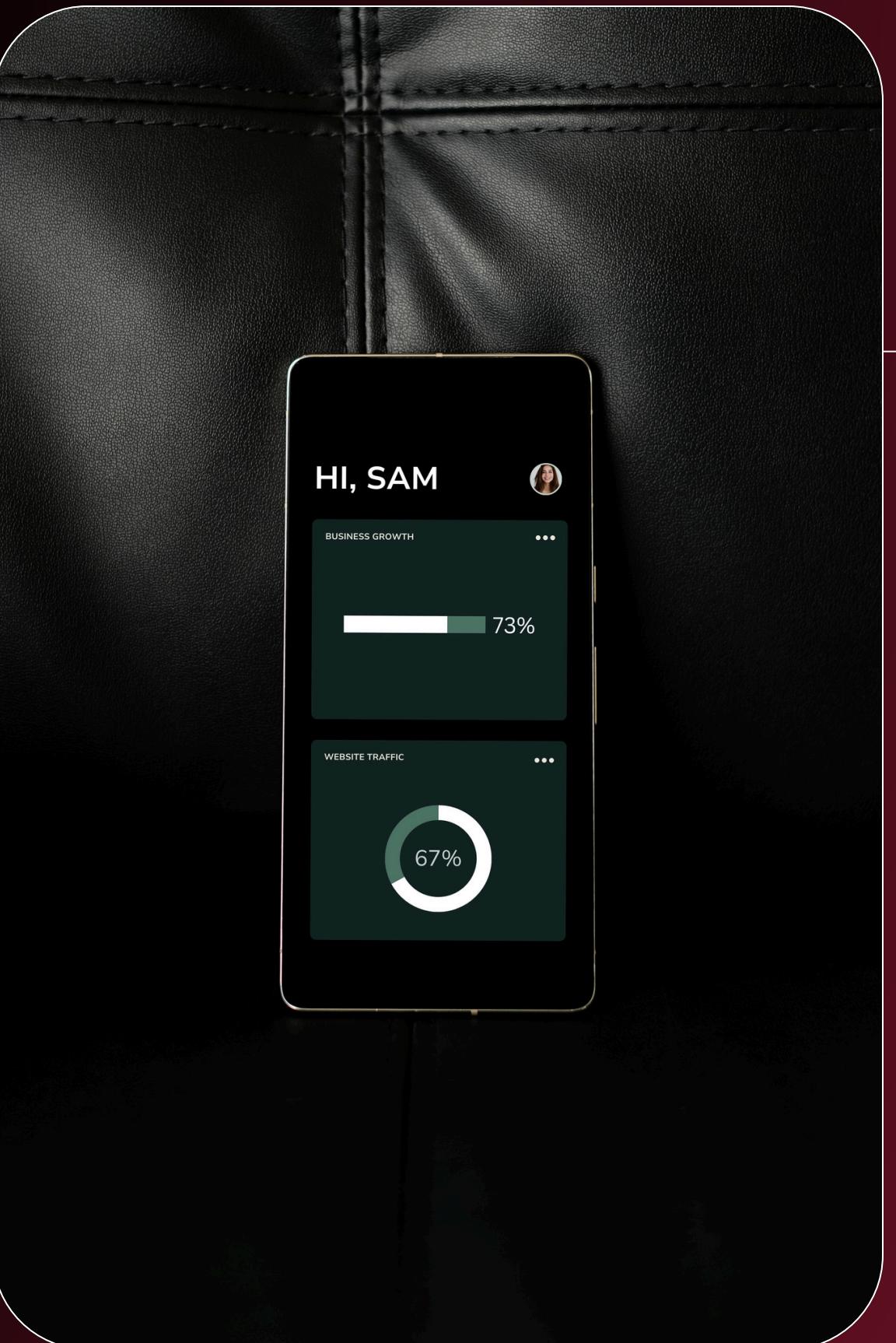
Dataset ini berasal dari Kaggle dan berisi data pemesanan penerbangan dari berbagai maskapai di India. Data terstruktur ini mencakup informasi tentang:

- Maskapai penerbangan (Airline)
- Kota asal (Source) dan kota tujuan (Destination)
- Waktu keberangkatan (Departure Time) dan kedatangan (Arrival Time)
- Durasi penerbangan
- Jumlah transit (Total Stops)
- Kelas penerbangan
- Hari tersisa sebelum keberangkatan (Days Left)
- Harga tiket (Price)

# Tujuan Analisis

Analisis ini bertujuan untuk menggali insight terkait pola perjalanan dan harga tiket pesawat, dengan fokus pada:

1. Memahami perilaku harga tiket pesawat
2. Mengetahui pola keberangkatan dan kedatangan
3. Menganalisis performa dan strategi harga maskapai
4. Menemukan insight untuk strategi bisnis penerbangan

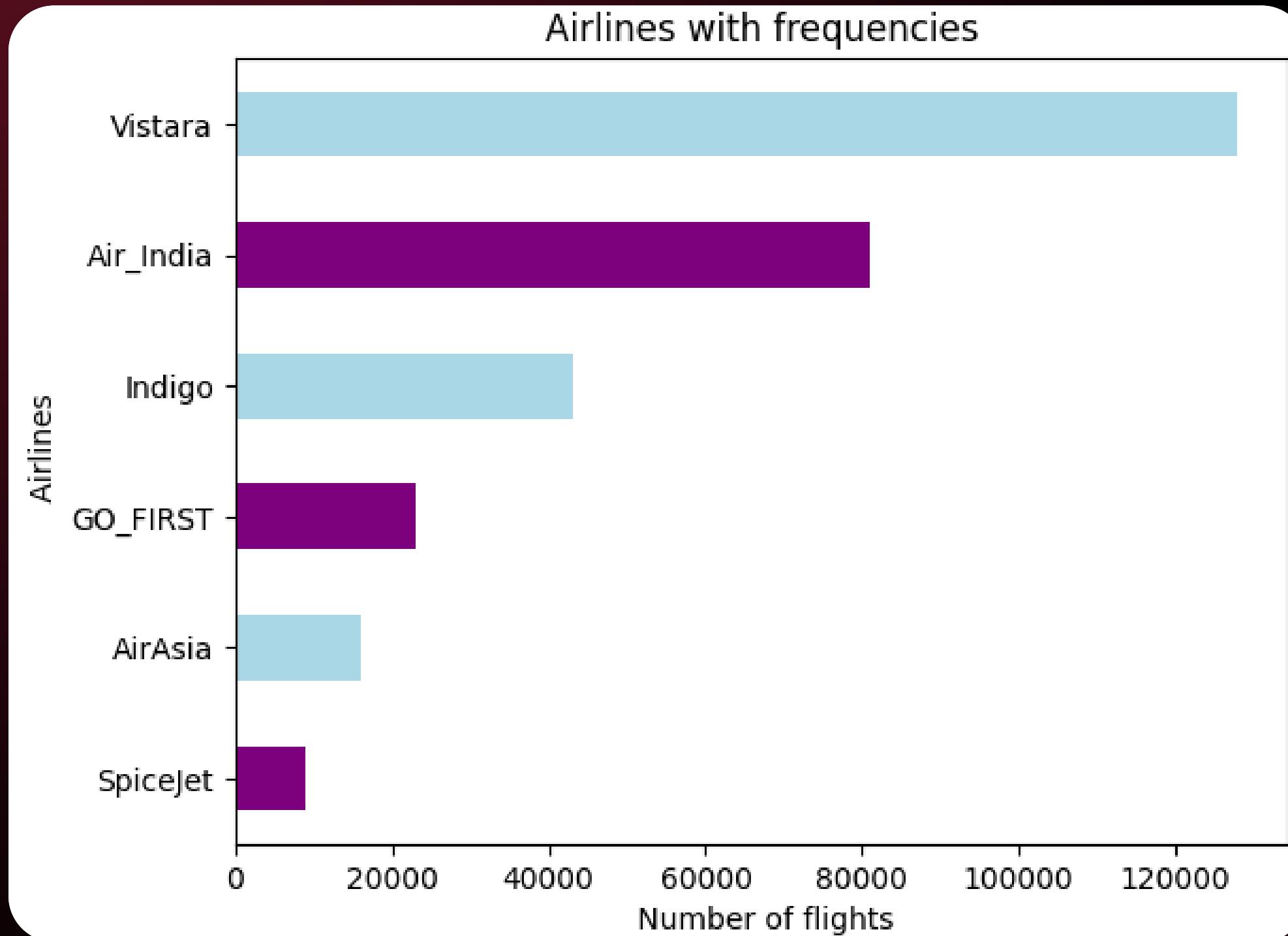


# Data Cleaning & Eksplorasi Awal

- Menghapus kolom yang tidak relevan agar fokus analisis lebih tepat
- Menangani missing values untuk menjaga kualitas data
- Menghapus data duplikat untuk hasil analisis yang akurat
- Memeriksa tipe data setiap kolom sesuai kebutuhan analisis
- Melakukan summary statistik dan pengecekan nilai unik variabe

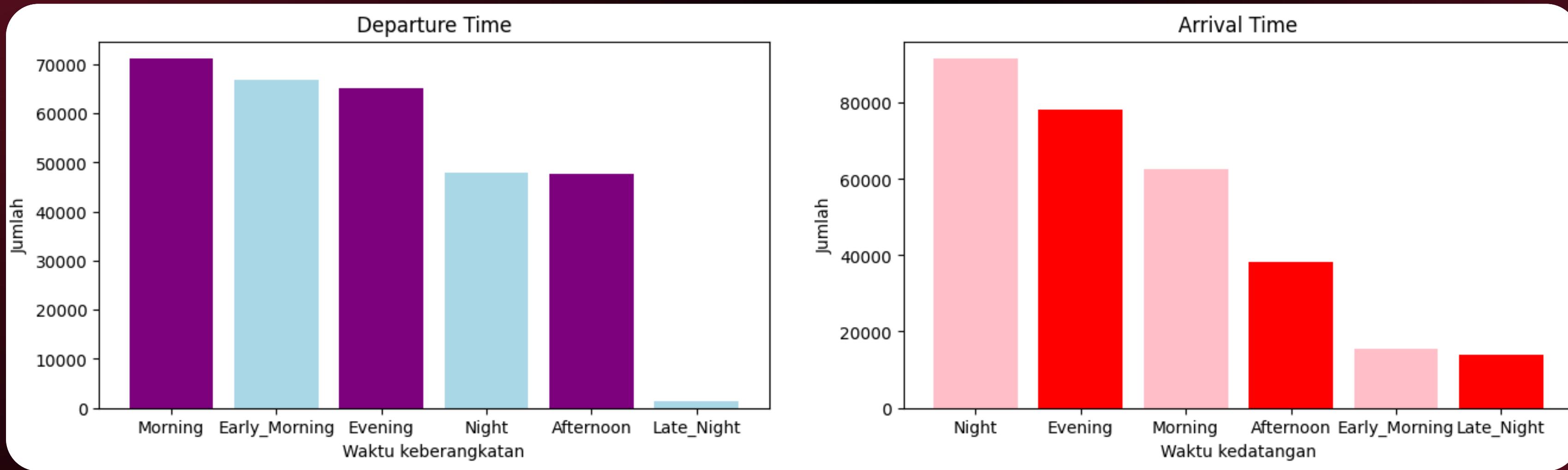
	duration	days_left	price
count	300153.000000	300153.000000	300153.000000
mean	12.221021	26.004751	20889.660523
std	7.191997	13.561004	22697.767366
min	0.830000	1.000000	1105.000000
25%	6.830000	15.000000	4783.000000
50%	11.250000	26.000000	7425.000000
75%	16.170000	38.000000	42521.000000
max	49.830000	49.000000	123071.000000

# Most Active Airlines



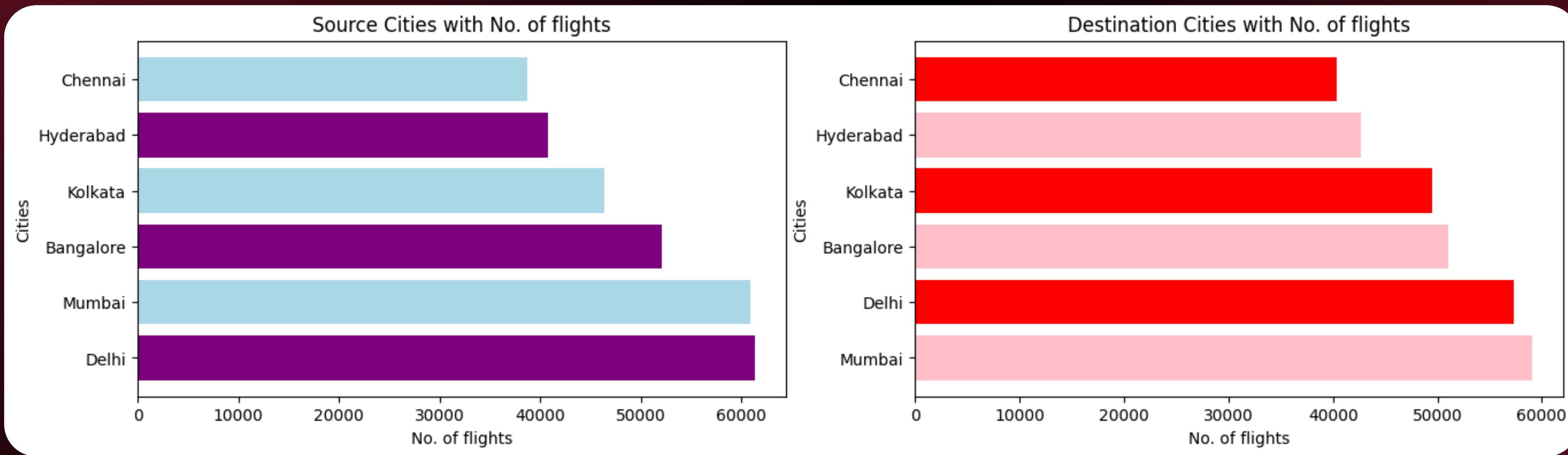
- Vistara adalah maskapai dengan jumlah penerbangan terbanyak.
- Air India dan Indigo juga termasuk yang paling sering terbang.
- Maskapai seperti SpiceJet dan AirAsia punya penerbangan yang lebih sedikit.
- Grafik ini membantu kita melihat maskapai mana yang paling aktif dalam data ini.

# Waktu Keberangkatan & Kedatangan Terbanyak



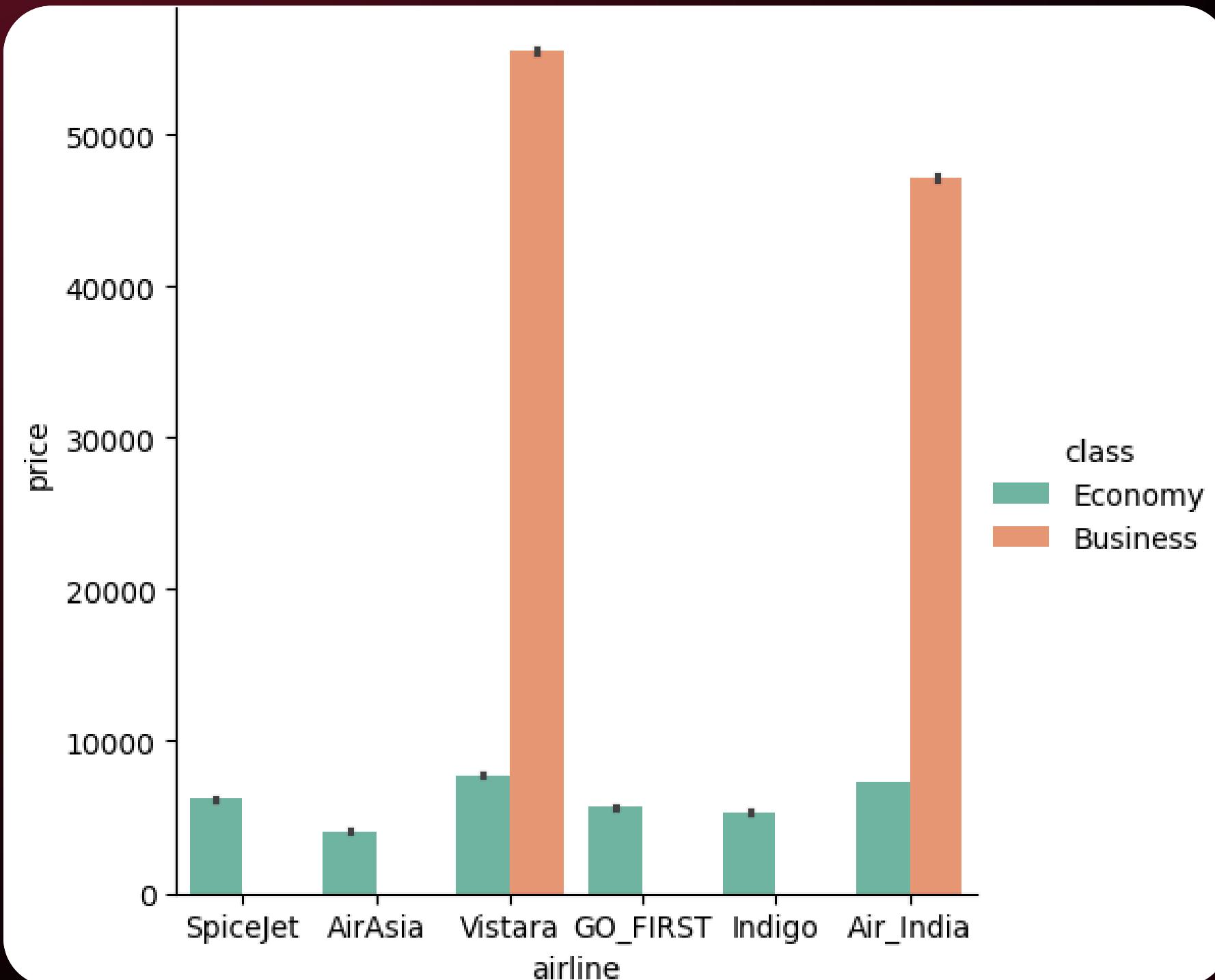
- Penerbangan paling banyak berangkat di pagi hari, terutama Morning dan Early Morning.
- Waktu kedatangan terbanyak adalah malam hari
- Keberangkatan dan kedatangan tengah malam paling jarang
- Bermanfaat untuk perencanaan operasional maskapai

# Kota Asal & Tujuan Terbanyak



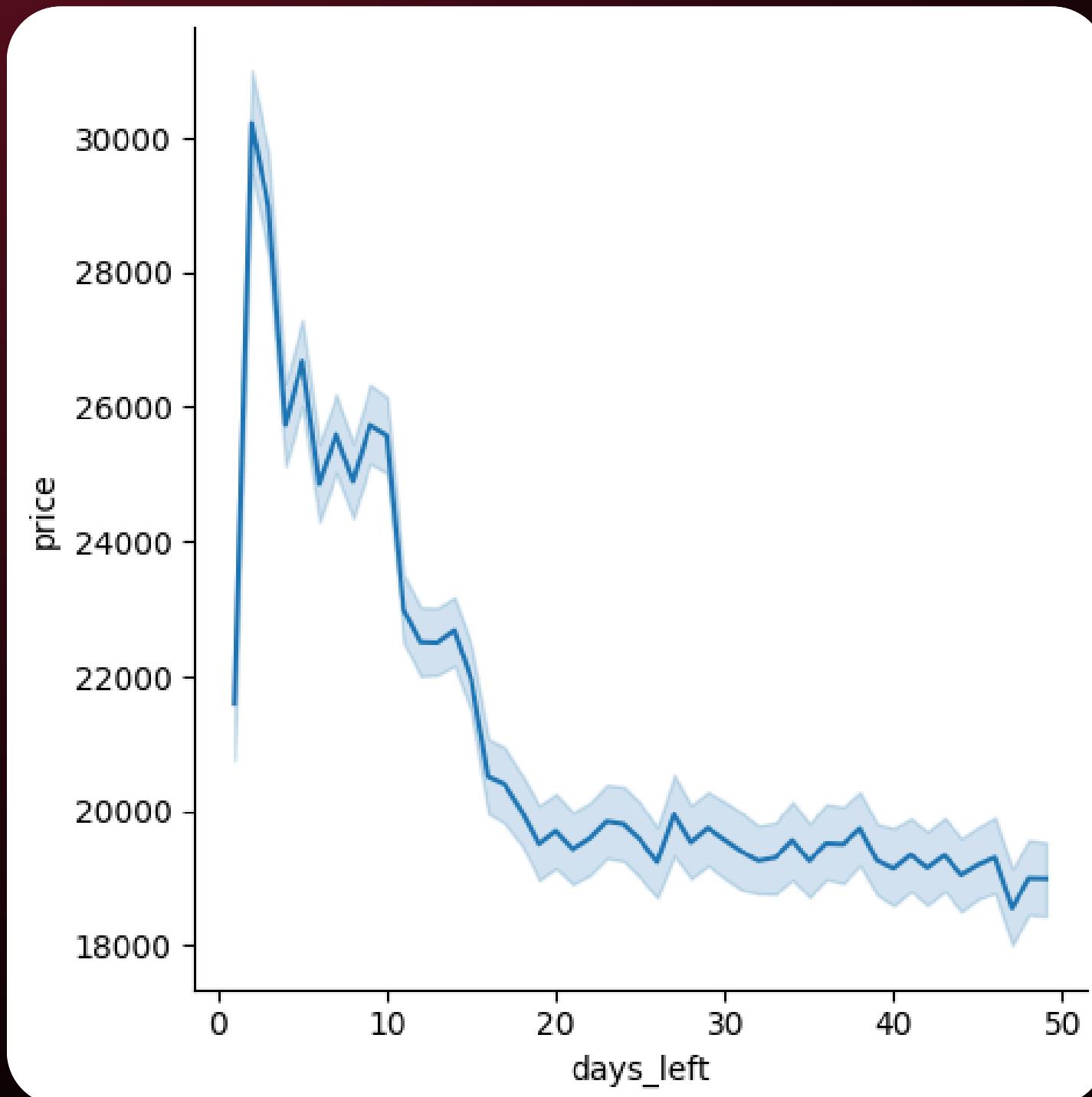
- Delhi dan Mumbai adalah kota dengan jumlah penerbangan terbanyak, baik sebagai kota asal maupun tujuan.
- Kota seperti Bangalore, Kolkata, dan Hyderabad juga sangat aktif.
- Chennai memiliki jumlah penerbangan yang lebih sedikit dibanding kota lain.
- Grafik ini membantu melihat kota mana yang menjadi pusat lalu lintas udara.
- Bisa digunakan untuk memahami rute paling sibuk dan potensi pengembangan layanan baru.

# Perbandingan Harga Tiket per Maskapai & Kelas



- Kelas bisnis jauh lebih mahal dari ekonomi
- Vistara & Air India mendominasi segmen kelas bisnis
- AirAsia & SpiceJet menawarkan harga ekonomi termurah
- Grafik ini menunjukkan perbedaan harga antar kelas dan antar maskapai.
- Bermanfaat untuk analisis strategi penetapan harga dan preferensi pelanggan.

# Hubungan Waktu Pemesanan dan Harga Tiket



- Semakin dekat ke hari keberangkatan, harga tiket cenderung naik.
- Harga tertinggi terjadi ketika pembelian dilakukan 1–2 hari sebelum keberangkatan.
- Harga stabil dan lebih murah saat pembelian dilakukan lebih awal (lebih dari 20 hari).
- Grafik ini menunjukkan bahwa memesan lebih awal bisa lebih hemat.
- Cocok untuk rekomendasi bisnis dan edukasi pelanggan soal waktu terbaik membeli tiket.

# Kesimpulan

-  • Vistara & Air India fokus pada kelas bisnis, sedangkan AirAsia & SpiceJet dominan di kelas ekonomi.
-  • Delhi & Mumbai adalah kota paling sibuk sebagai asal & tujuan penerbangan.
-  • Keberangkatan pagi dan kedatangan malam paling banyak dipilih penumpang.
-  • Harga tiket naik drastis saat mendekati hari keberangkatan.
-  • Pola-pola ini penting untuk strategi harga, jadwal, dan segmentasi pasar.

# Thankyou

Jika Anda ingin mengenal saya lebih jauh atau melihat proyek lainnya:



GitHub: <https://github.com/zaharaauliarrahmah>



LinkedIn: [www.linkedin.com/in/zaharaauliarrahmah2](http://www.linkedin.com/in/zaharaauliarrahmah2)