

EXPLORATORY DATA ANALYSIS (EDA)

Dataset Ekonomi Makro

<https://www.kaggle.com/datasets/eswaranmuthu/u-s-economic-vital-signs-25-years-of-macro-data/code>

Deviasari





MATERI PRESENTASI



- 01 Pengertian EDA
- 02 Tujuan EDA
- 03 Teknik Umum dalam EDA
- 04 Struktur Dataset Ekonomi Makro - EDA
- 05 Statistik Deskriptif (Ringkasan)
- 06 Korelasi Antar Variabel - Interpretasi

PENGERTIAN EDA



Exploratory Data Analysis (EDA) adalah proses awal dalam analisis data, membangun Machine Learning, dll, yang bertujuan untuk:

- Memahami struktur dan pola data
- Menemukan hubungan antar variabel
- Mendeteksi anomali atau kesalahan data
- Menilai kelayakan data untuk analisis lanjut



TUJUAN EDA



1

- Menemukan pola dan tren tersembunyi
- Mengidentifikasi data yang hilang atau outlier

2

Menentukan pendekatan analisis yang tepat



3

Mempersiapkan data untuk pemodelan statistik atau machine learning

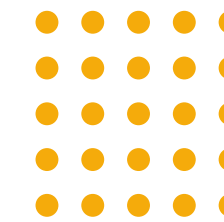
TEKNIK UMUM DALAM EDA



- Statistik deskriptif (mean, median, std)
- Visualisasi data (histogram, boxplot, line chart)
- Korelasi antar variabel (heatmap)
- Analisis univariat, bivariat, dan multivariat
- Visualisasi tren waktu untuk data time series



STRUKTUR DATASET



1

Jumlah data: 1.890 baris,
7 kolom

3

6 kolom numerik: M2, Yield,
Rate, CPI, Inflasi, SOFR

2

Format tanggal telah
dikonversi ke datetime

4

Missing values: 81 nilai kosong
pada kolom SOFR

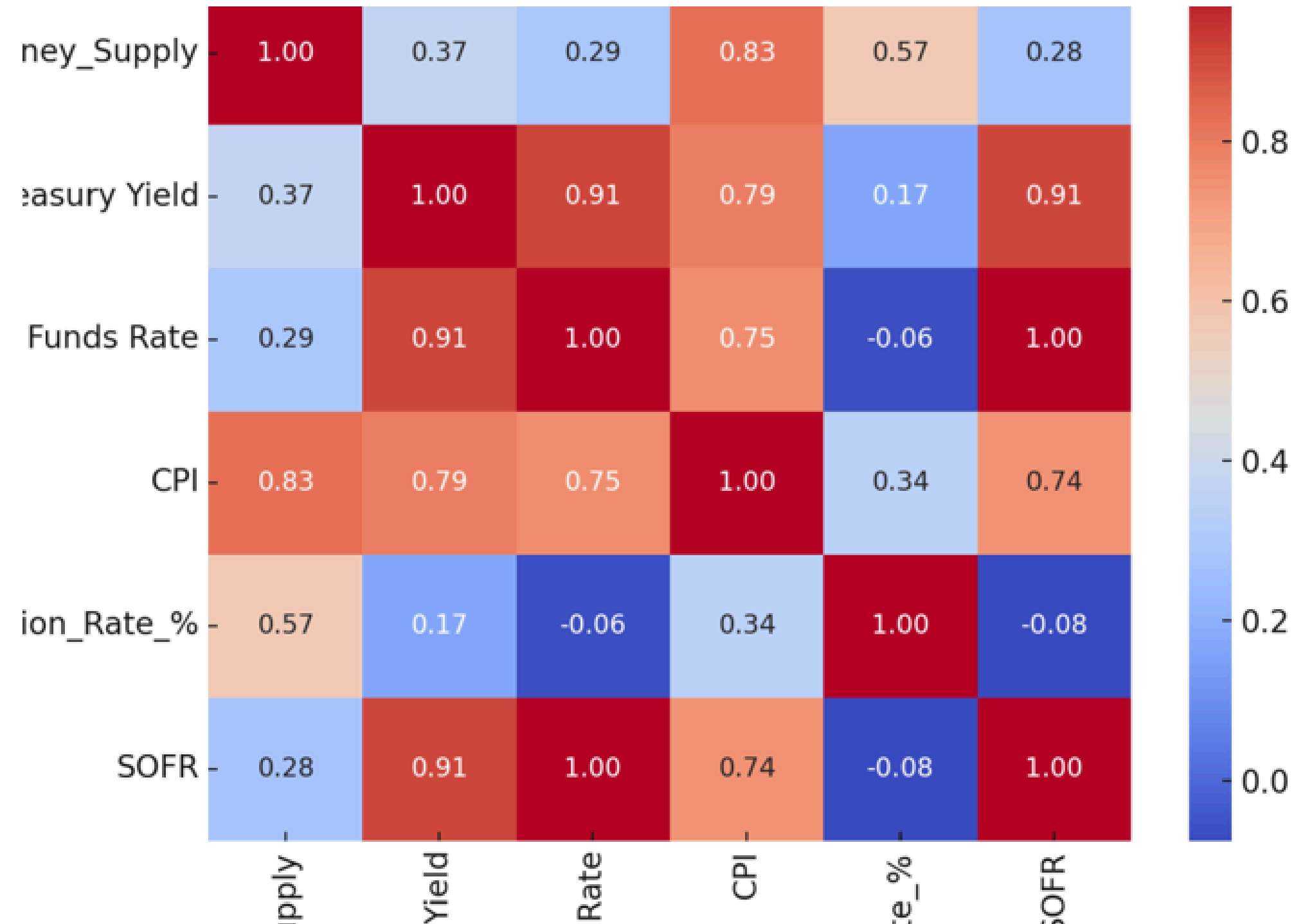
STATISTIK DESKRIPTIF



- M2 Money Supply: 13.994 – 21.942 (rata-rata: 19.040)
- 10Y Treasury Yield: 0.62 – 4.80 (rata-rata: 2.76)
- Fed Funds Rate: 0.05 – 5.33 (rata-rata: 2.50)
- CPI: 250.2 – 320.6 (rata-rata: 282.1)
- Inflation Rate: 0.2% – 9.0% (rata-rata: 3.59%)
- SOFR: Ada 81 data kosong



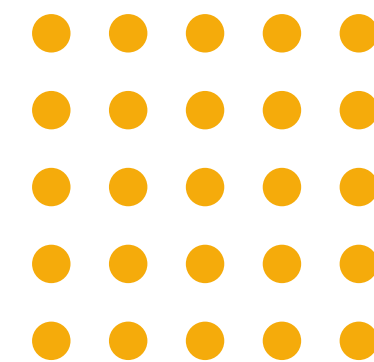
KORELASI ANTAR VARIABEL



KESIMPULAN



- Inflasi tinggi tampak berkorelasi dengan kenaikan suku bunga
- M2 Money Supply cenderung naik konsisten → potensi dampak inflasi
- Fed Funds Rate dan SOFR sangat berkorelasi
- Dataset cocok untuk analisis time-series ekonomi makro



**TERIMA
KASIH**

 @devia_sari51