

# Modul 1: Pengenalan Data Science & Python

## Apa itu Data Science?

Data Science adalah ilmu yang menggabungkan statistik, pemrograman, dan domain knowledge untuk mengekstraksi wawasan dari data.

## Tahapan Umum Data Science

- Mengumpulkan data
- Membersihkan data
- Analisis dan visualisasi data
- Machine Learning (jika diperlukan)
- Interpretasi hasil

## Instalasi Lingkungan

- Gunakan Anaconda atau instal Python manual
- Tools: Jupyter Notebook, VS Code

## Library Python untuk Data Science

- NumPy: operasi numerik
- Pandas: manipulasi data
- Matplotlib & Seaborn: visualisasi data

## Operasi Dasar Pandas

- Membaca data: `pd.read_csv()`
- Melihat data: `head()`, `info()`, `describe()`
- Filter & seleksi data: `.loc`, `.iloc`