**⏱️ 0. Pendahuluan (10 menit)**

* Perkenalan tujuan materi dan tools yang digunakan.
* Penjelasan pentingnya visualisasi dalam Data Science (EDA, reporting, storytelling).
* Install/Import Library:

**🕒 1. Matplotlib Dasar (50 menit)**

**📌 Teori:**

* Struktur Matplotlib (Figure, Axes, Axis).
* Fungsi plt.plot(), plt.bar(), plt.scatter(), dll.
* Labeling (judul, axis label).
* Styling (warna, marker, linestyle).
* Simpan grafik ke file.

**📊 Praktik:**

* Membuat line chart sederhana (contoh: pertumbuhan penjualan per bulan).
* Membuat bar chart (contoh: total penjualan per kategori).
* Menambahkan anotasi dan grid.

**🕒 2. Seaborn Dasar & EDA Visual (60 menit)**

**📌 Teori:**

* Perbedaan Seaborn vs Matplotlib
* Dataset bawaan Seaborn (misal: tips, titanic)
* Fungsi populer: sns.barplot(), sns.countplot(), sns.boxplot(), sns.histplot(), sns.scatterplot(), sns.heatmap().

**📊 Praktik:**

* Distribusi (histogram, KDE)
* Korelasi dan heatmap
* Categorical plot (bar, box, violin)
* Visualisasi relasi (scatter, lineplot)

**🕒 3. Kustomisasi & Layout (30 menit)**

**📌 Teori:**

* Theme/style Seaborn: sns.set\_style(), sns.set\_palette()
* Multi-plot: plt.subplot() dan sns.FacetGrid
* Adjust layout: tight\_layout(), legend, rotasi label
* Exporting gambar: plt.savefig("nama.png")

**🕒 4. Mini-Project & Latihan Mandiri (50 menit)**

**📊 Case Study (Gunakan dataset nyata):**

**Gunakan: Titanic atau Superstore dataset**

Contoh soal eksplorasi:

* Apakah penumpang pria lebih banyak dari wanita?
* Siapa yang lebih banyak selamat (berdasarkan kelas)?
* Bagaimana distribusi usia penumpang?
* Buat heatmap korelasi numerik

**Alternatif Latihan Dataset:**

* Titanic (Seaborn bawaan): cocok untuk klasifikasi & visualisasi kategori.
* Sample - Superstore.csv (Kaggle): cocok untuk business data visual.
* Iris dataset: untuk scatter plot multi-kategori.
* Gapminder: untuk data per negara dan waktu.

**🕒 5. Penutup & Tanya Jawab (20 menit)**

* Kesimpulan perbedaan Matplotlib vs Seaborn
* Tips visualisasi data yang baik
* Rekomendasi lanjutan: plotly, altair, ggplot