



Bootcamp Analisis Data

Python, DuckDB & Streamlit

Versi Disederhanakan - 2 Hari



Agenda Bootcamp

Hari 1: Dasar Analisis Data (4 jam)

-  **09:00-11:00** Sesi 1: Pandas Fundamental (120 menit)
-  **11:00-11:15** Istirahat
-  **11:15-13:15** Sesi 2: DuckDB & Visualisasi (120 menit)
-  **13:15-14:15** Makan siang
-  **14:15-15:00** Review & Pratinjau

Hari 2: Dashboard Streamlit (4 jam)

-  **09:00-11:00** Sesi 3: Dasar Streamlit (120 menit)
-  **11:00-11:15** Istirahat
-  **11:15-13:15** Sesi 4: Dashboard Lengkap (120 menit)
-  **13:15-14:15** Makan siang
-  **14:15-15:00** Deploy ke Cloud
-  **15:00-15:30** Tanya Jawab & Penutupan



Hasil Pembelajaran

Setelah bootcamp, peserta akan bisa:

- Menganalisis data dengan **Pandas**
- Menulis query SQL dengan **DuckDB**
- Membuat visualisasi dengan **Plotly**
- Membangun dashboard dengan **Streamlit**
- Melakukan deploy dashboard ke cloud



Dataset

RUP Paket Penyedia Terumumkan 2025

- 📦 16,430 paket pengadaan
- 💰 Total pagu ~2 Triliun rupiah
- 🏛️ Ratusan satuan kerja
- 🗓 JUL 17 Data sepanjang 2024-2025

Kasus penggunaan: Analisis & monitoring pengadaan pemerintah



Tumpukan Teknologi

| Tool | Kegunaan | Sesi |
|-----------|------------------------|---------------------|
| Pandas | Manipulasi data | Hari 1 - S1 |
| DuckDB | Analitik SQL | Hari 1 - S2 |
| Plotly | Visualisasi interaktif | Hari 1 - S2, Hari 2 |
| Streamlit | Dashboard web | Hari 2 - S3, S4 |



Kebutuhan Setup

```
# Instal dependensi  
pip install pandas duckdb plotly streamlit  
  
# Verifikasi instalasi  
python -c "import pandas, duckdb, plotly, streamlit; print('OK!')"  
  
# Jalankan Jupyter (Hari 1)  
jupyter notebook  
  
# Jalankan Streamlit (Hari 2)  
streamlit run app.py
```

Struktur Proyek

```
bootcamp_simplified/
└── day1/
    ├── session1_pandas_basics/
    ├── session2_duckdb_basics/
    └── session3_visualization_basics/
└── day2/
    ├── session3_streamlit_basics/
    └── session4_streamlit_complete/
```



Pendekatan Mengajar

- **Praktik langsung:** 80% coding, 20% teori
- **Progresif:** Dari dasar hingga mahir
- **Real-world:** Dataset & use case nyata
- **Interaktif:** Live coding & tanya jawab
- **Praktis:** Langsung bisa dipakai

Prasyarat

Basic Python:

- Variabel, fungsi, loops
- List, dictionary
- Dasar pandas (lebih baik jika sudah pernah)

Tools:

- Python 3.9+
- Text editor / VS Code
- Browser

Mindset:

- Siap belajar



Output Akhir

Di akhir bootcamp, peserta akan memiliki:

1.  3 notebook Jupyter (Pandas, DuckDB, Viz)
2.  2 aplikasi Streamlit (Basic & Complete)
3.  1 dashboard ter-deploy (Streamlit Cloud)
4.  Dokumentasi lengkap
5.  Portofolio pribadi



Yuk Mulai!

Hari 1: Dasar Analisis Data

Sesi 1: Pandas Fundamental

