

Nama : Naufal Indra Nur Irsyad  
NIM : 12030123120026  
Kelas : F – Pengkodean dan Pemrograman

## PERTEMUAN 13 – PHYTON

1. Minta ke AI untuk membuatkan dataset perdagangan yang berisi tiga tabel, pastikan untuk mendownloadnya dalam bentuk csv. Prompt tertera:

ChatGPT ▾

Share



buat dataset perdagangan yang didalamnya terdapat tiga tabel: tabel produksi, tabel persediaan, tabel penjualan. buat tabel dalam bentuk csv, beri penjelasan lengkap dengan struktur tabelnya dan pastikan TABEL BISA DIDOWNLOAD LANGSUNG DISINI

Berikut adalah tiga dataset dalam bentuk tabel CSV yang dapat langsung diunduh:

### Tabel Produksi (tabel\_produksi.csv)

Struktur:

- `id_produksi` : ID unik produksi
- `tanggal_produksi` : Tanggal proses produksi dilakukan
- `produk` : Kode/nama produk yang diproduksi

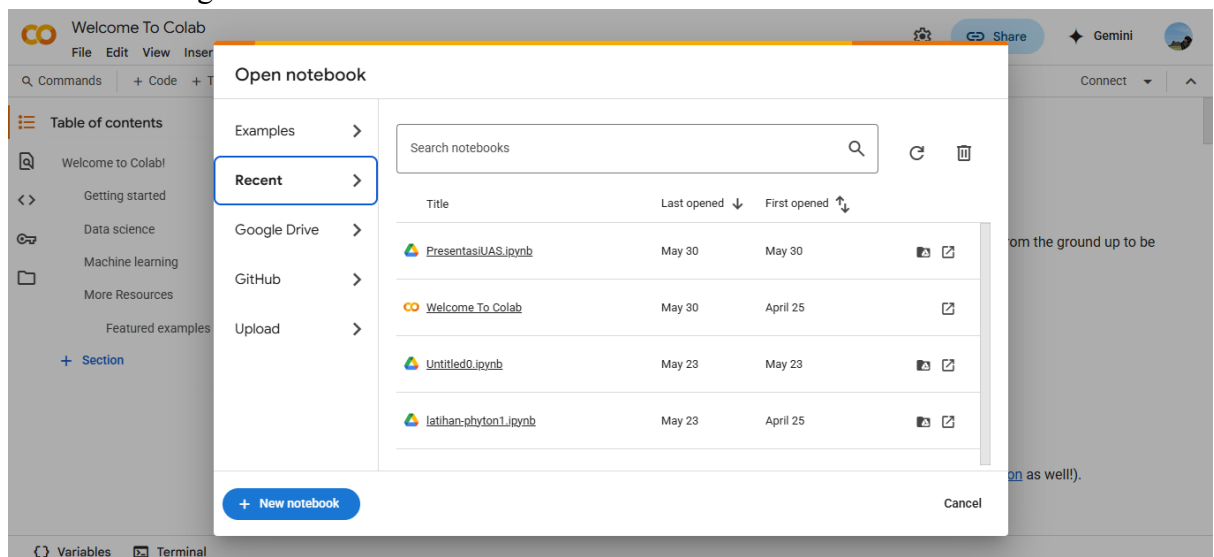
Ask anything

+ Tools



ChatGPT can make mistakes. Check important info. See [Cookie Preferences](#).

2. Masuk ke Google Colab kemudian buat *new notebook*



3. Masukkan prompt dan file csv yang sudah didownload ke Gemini AI yang ada di google colab

pertemuan13.ipynb

File Edit View Insert Runtime Tools Help

Commands + Code + Text Run all

Start coding or generate with AI.

Analyze files with Gemini

Gemini

berdasarkan dataset perdagangan yang berisi ketiga tabel dibawah ini, buat data analitik komprehensif lengkap dengan download hasil tabel dan visualisasi hasilnya

tabel\_penjualan.csv tabel\_persediaan.csv tabel\_produksi.csv

Happy to help! Here's a set of tasks I can execute in your notebook to help answer your question.

- Data loading:** Load the three datasets ("tabel\_penjualan.csv", "tabel\_persediaan.csv", and "tabel\_produksi.csv") into separate pandas DataFrames.

Enter a prompt here

Preparing to execute plan Stop

Gemini can make mistakes so double-check responses and use code with caution. [Learn more](#)

4. Jalankan kode yang muncul dan perbaiki errornya hingga bisa berjalan sempurna.

pertemuan13.ipynb

File Edit View Insert Runtime Tools Help

Commands + Code + Text Run all

+ Gemini

```
import pandas as pd

try:
    df_penjualan = pd.read_csv('tabel_penjualan.csv')
    df_persediaan = pd.read_csv('tabel_persediaan.csv')
    df_produksi = pd.read_csv('tabel_produksi.csv')

    display(df_penjualan.head())
    display(df_persediaan.head())
    display(df_produksi.head())

except FileNotFoundError:
    print("One or more CSV files not found.")
except pd.errors.ParserError:
    print("Error parsing one or more CSV files.")
except Exception as e:
    print(f"An unexpected error occurred: {e}")
```

id_penjualan	tanggal_penjualan	produk	jumlah_terjual	harga_satuan	total_penjualan
0	1	2025-01-12	A	200	10000
1	2	2025-02-18	B		2000000

Data loading Stop

Gemini

berdasarkan dataset perdagangan yang berisi ketiga tabel dibawah ini, buat data analitik komprehensif lengkap dengan download hasil tabel dan visualisasi hasilnya

tabel\_penjualan.csv tabel\_persediaan.csv tabel\_produksi.csv

Happy to help! Here's a set of tasks I can execute in your notebook to help answer your question.

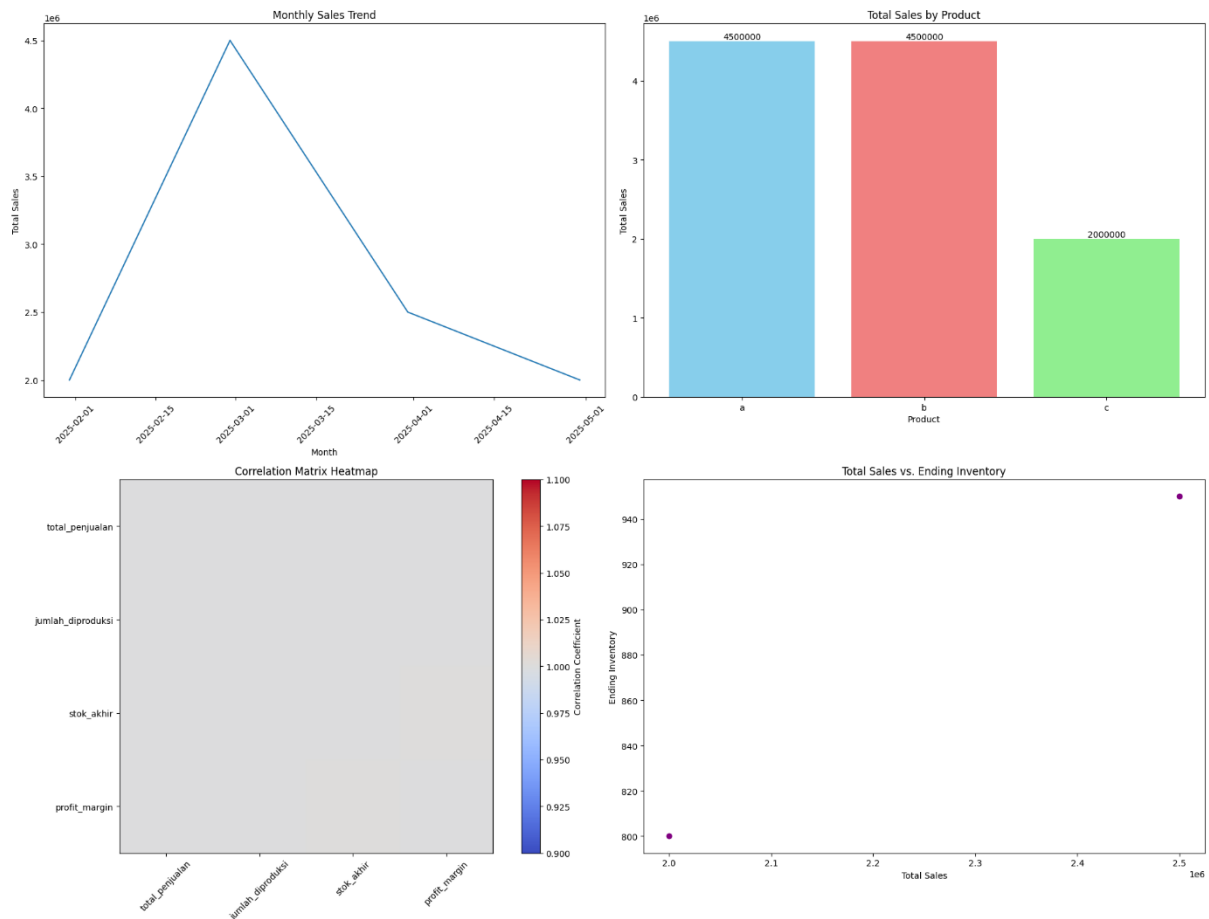
- Data loading:** Load the three datasets ("tabel\_penjualan.csv", "tabel\_persediaan.csv", and "tabel\_produksi.csv") into separate pandas DataFrames.

Enter a prompt here

Variables Terminal

9:05 PM Python 3

Berikut hasil visualisasinya:



5. Minta ke AI untuk menginterpretasikan hasil tersebut.

Berdasarkan hasil visualisasi dari pengolahan data tiga tabel (produksi, persediaan, dan penjualan) menggunakan Python di Google Colab, dapat ditarik beberapa interpretasi sebagai berikut:

- Tren Penjualan Bulanan (Monthly Sales Trend)**  
Grafik di kiri atas menunjukkan tren total penjualan bulanan dari Januari hingga April 2025. Terlihat bahwa penjualan mengalami peningkatan signifikan pada bulan Februari dan mencapai puncaknya pada Maret 2025 dengan total penjualan sekitar 4,5 juta. Setelah itu, terjadi penurunan kembali pada bulan April. Pola ini dapat mencerminkan adanya musim tertentu atau kegiatan promosi yang kuat di bulan-bulan awal tahun.
- Penjualan Total per Produk (Total Sales by Product)**  
Grafik di kanan atas menampilkan total penjualan per produk. Produk A dan B masing-masing mencatatkan penjualan tertinggi sebesar 4,5 juta, sedangkan produk C hanya mencapai 2 juta. Ini mengindikasikan bahwa produk A dan B lebih laris di pasar, yang bisa menjadi fokus utama dalam strategi produksi dan pemasaran selanjutnya.
- Heatmap Korelasi (Correlation Matrix Heatmap)**  
Grafik kiri bawah menunjukkan korelasi antar variabel numerik seperti total penjualan, jumlah produksi, stok akhir, dan profit margin. Namun, karena jumlah data yang sedikit, visualisasi tampak tidak informatif dengan nilai korelasi yang hampir

seragam (mendekati 1). Untuk hasil korelasi yang lebih representatif, dibutuhkan dataset yang lebih besar.

d. **Hubungan Total Penjualan dan Stok Akhir (Total Sales vs. Ending Inventory)**

Grafik scatter di kanan bawah memperlihatkan hubungan antara total penjualan dan stok akhir. Tampaknya ada tren positif—produk dengan penjualan lebih tinggi juga memiliki stok akhir yang lebih tinggi. Ini bisa berarti adanya kelebihan produksi atau manajemen stok yang belum optimal, sehingga sebagian produk tidak langsung habis terjual.

Secara keseluruhan, analisis visual ini memberikan gambaran awal yang bermanfaat untuk mengevaluasi performa penjualan, efisiensi produksi, dan pengelolaan persediaan. Untuk analisis lebih mendalam, disarankan menambah jumlah data dan mempertimbangkan faktor eksternal seperti harga pokok produksi, biaya penyimpanan, atau permintaan pasar.