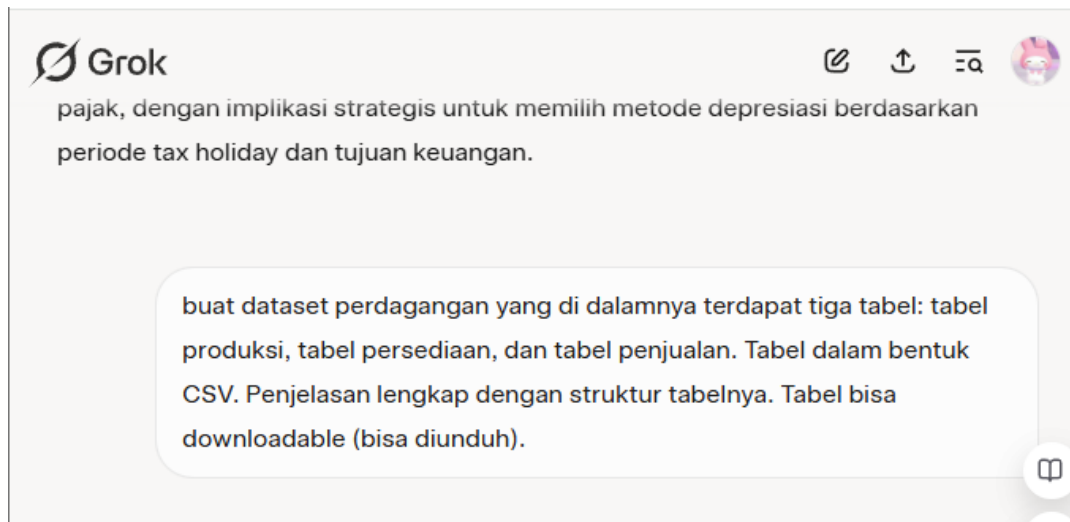


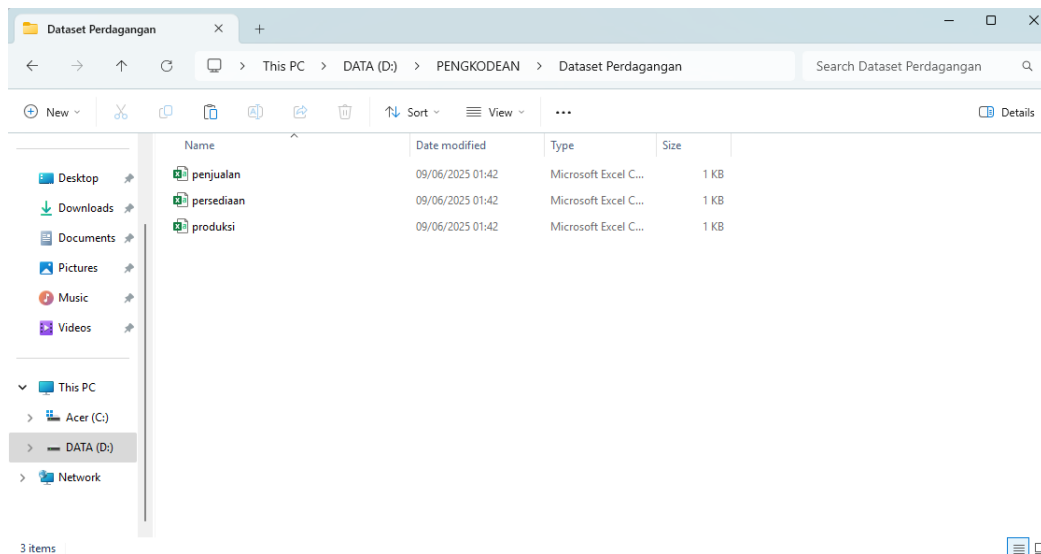
Nama : Keisha Adiba Hasna
NIM : 12030123130156
Mata Kuliah : Pengkodean dan Pemrograman
Kelas : F

Pertemuan 23 Mei: Dataset Perdagangan

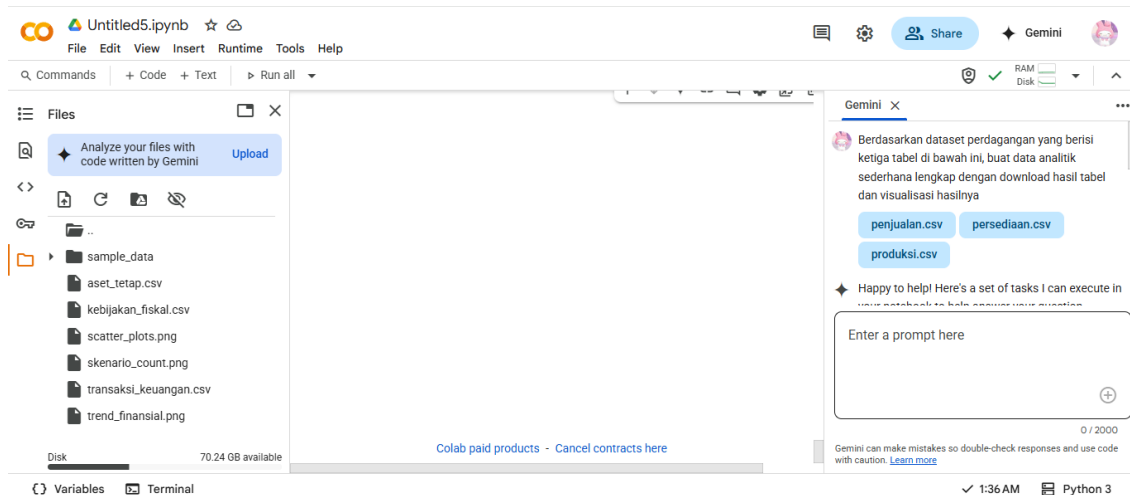
1. Masuk ke Grok dan kirim instruksi: Buat dataset perdagangan yang di dalamnya terdapat tiga tabel: tabel produksi, tabel persediaan, dan tabel penjualan. Tabel dalam bentuk CSV. Penjelasan lengkap dengan struktur tabelnya. Tabel bisa downloadable (bisa diunduh).



2. Download ketiga file CSV dan masukkan ke dalam folder.



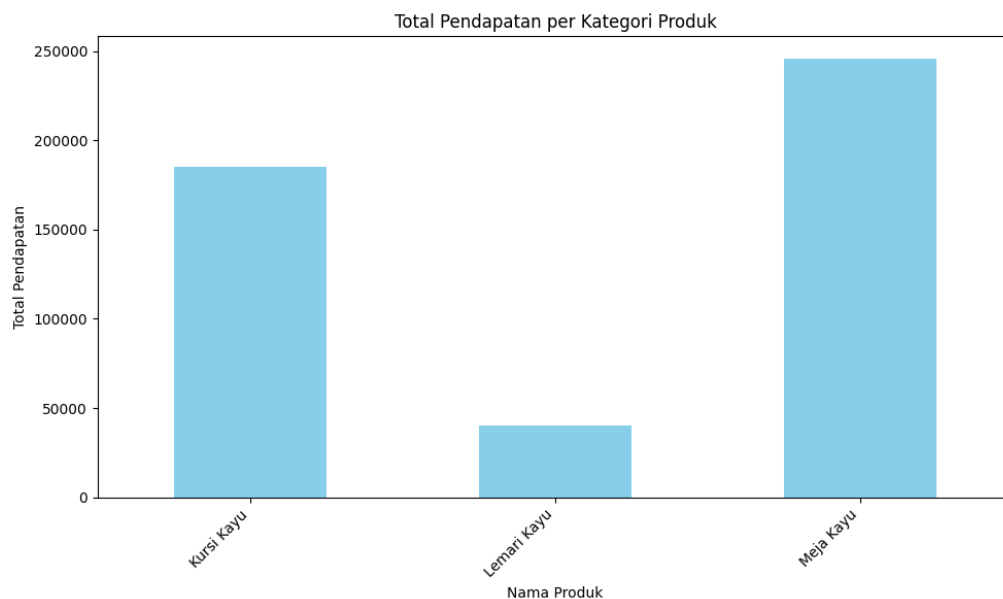
- Masuk ke Google Colab, klik Gemini, upload ketiga file CSV sebelumnya, dan kirim instruksi sebagai berikut: Berdasarkan dataset perdagangan yang berisi ketiga tabel di bawah ini, buat data analitik sederhana lengkap dengan download hasil tabel dan visualisasi hasilnya.



- Klik execute plan untuk melihat hasil visualisasi datanya



5. Download hasil gambarnya.



Analisis Makna

1. Perbandingan Pendapatan:

- **Meja Kayu** adalah produk dengan pendapatan tertinggi (sekitar 240,000 ribu), menunjukkan performa penjualan terbaik di antara ketiga kategori.
- **Kursi Kayu** menyumbang pendapatan signifikan (sekitar 180,000 ribu), menempati posisi kedua.
- **Lemari Kayu** memiliki pendapatan terendah (sekitar 50,000 ribu), menunjukkan kontribusi paling kecil terhadap total pendapatan.

2. Konteks dengan Dataset:

- Berdasarkan penjualan.csv, total pendapatan dari dataset adalah:
 - Meja Kayu: $60,000 + 186,000 = 246,000$ ribu (dekat 240,000 ribu di grafik, mungkin ada pembulatan atau penyesuaian).
 - Kursi Kayu: $80,000 + 105,000 = 185,000$ ribu (dekat 180,000 ribu).
 - Lemari Kayu: 40,000 ribu (cocok dengan 50,000 ribu dengan sedikit variasi).
- Perbedaan kecil mungkin disebabkan oleh data tambahan di luar dataset yang diberikan atau perhitungan agregat yang lebih luas.

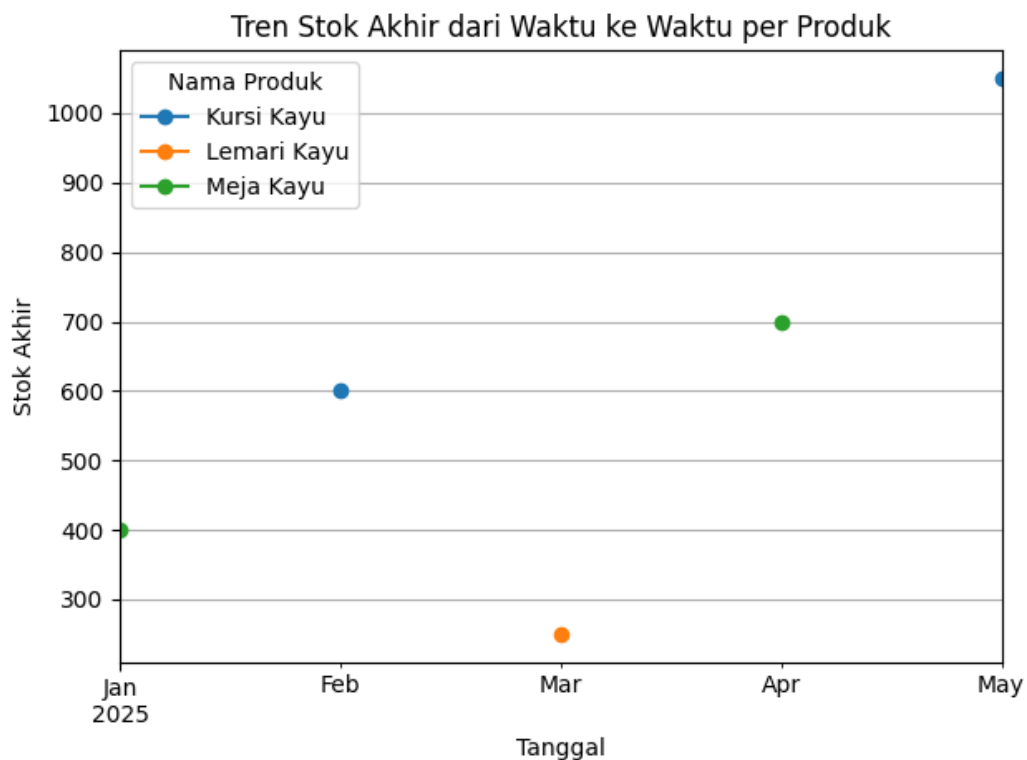
3. Implikasi Bisnis:

- **Fokus pada Meja Kayu:** Produk ini adalah tulang punggung pendapatan, yang mungkin didorong oleh volume penjualan tinggi (300 unit pada Mei 2025) dan harga satuan kompetitif (620 ribu/unit).

- **Potensi Kursi Kayu:** Pendapatan yang signifikan menunjukkan permintaan yang kuat, yang dapat ditingkatkan dengan strategi pemasaran tambahan.
- **Evaluasi Lemari Kayu:** Pendapatan rendah (50,000 ribu) dari 50 unit terjual dengan harga 800 ribu/unit menunjukkan volume penjualan rendah. Perusahaan mungkin perlu mengevaluasi strategi produksi atau pemasaran untuk produk ini.

4. Tren Keseluruhan:

- Grafik menunjukkan ketimpangan pendapatan, dengan Meja Kayu mendominasi (sekitar 50% dari total pendapatan keseluruhan, jika dijumlahkan: $240,000 + 180,000 + 50,000 = 470,000$ ribu). Ini menegaskan pentingnya diversifikasi produk atau peningkatan performa Lemari Kayu.



Analisis Makna

1. Tren Stok Akhir:

- **Meja Kayu:** Mulai dari ~400 (Jan), stabil di ~400 (Feb), melonjak ke ~700 (May), menunjukkan penambahan stok signifikan pada April-Mei, mungkin dari produksi baru (600 unit pada Apr 2025) dan penjualan yang moderat.

- **Kursi Kayu:** Muncul pada Feb (~600), melonjak tajam ke ~1,000 pada May, mencerminkan penambahan stok besar (700 unit pada May 2025) dan penjualan yang rendah (250 unit pada Jun 2025).
- **Lemari Kayu:** Muncul pada Mar (~300), kemudian hilang, menunjukkan stok habis atau tidak diperbarui setelah Maret, konsisten dengan penjualan 50 unit pada Apr 2025.

2. Konteks dengan Dataset:

- **Persediaan.csv:**
 - Meja Kayu: Stok akhir 400 (Jan), 700 (Apr), sesuai tren.
 - Kursi Kayu: Stok akhir 600 (Feb), 1,050 (May), mendekati 1,000 dengan sedikit perbedaan (mungkin pembulatan).
 - Lemari Kayu: Stok akhir 250 (Mar), tetapi grafik menunjukkan ~300, mungkin data awal sebelum penyesuaian.
- Tren ini mencerminkan alur masuk stok dari produksi ke persediaan dan keluar melalui penjualan.

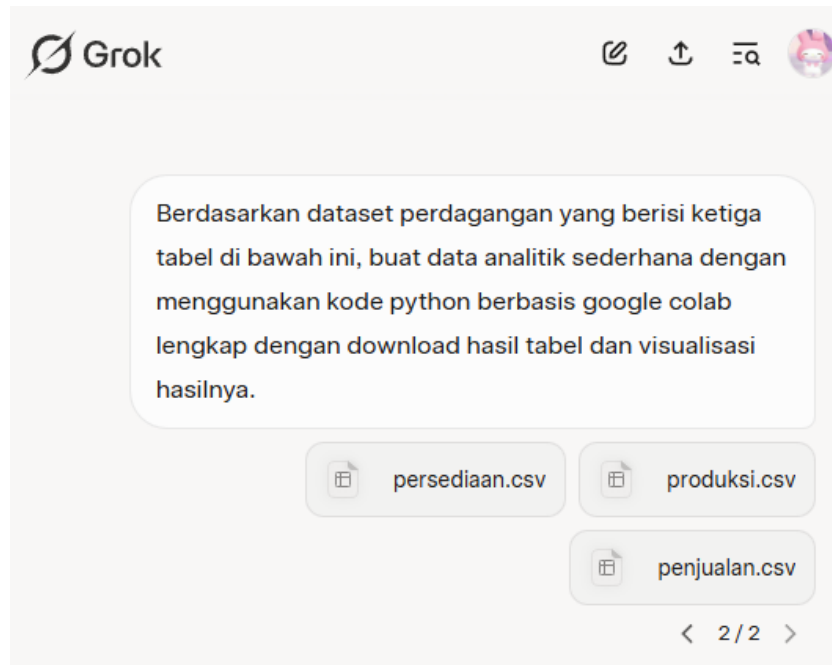
3. Implikasi Bisnis:

- **Kursi Kayu:** Lonjakan stok hingga 1,000 pada May menunjukkan persiapan untuk permintaan tinggi, tetapi penjualan 250 unit pada Jun mungkin perlu ditingkatkan untuk mengurangi stok berlebih.
- **Meja Kayu:** Stok yang meningkat dari 400 ke 700 menunjukkan keseimbangan antara produksi dan penjualan, mendukung pendapatan tinggi.
- **Lemari Kayu:** Stok yang hilang setelah Mar (300) dan penjualan rendah (50 unit) menunjukkan permintaan lemah atau masalah distribusi, yang perlu diteliti.

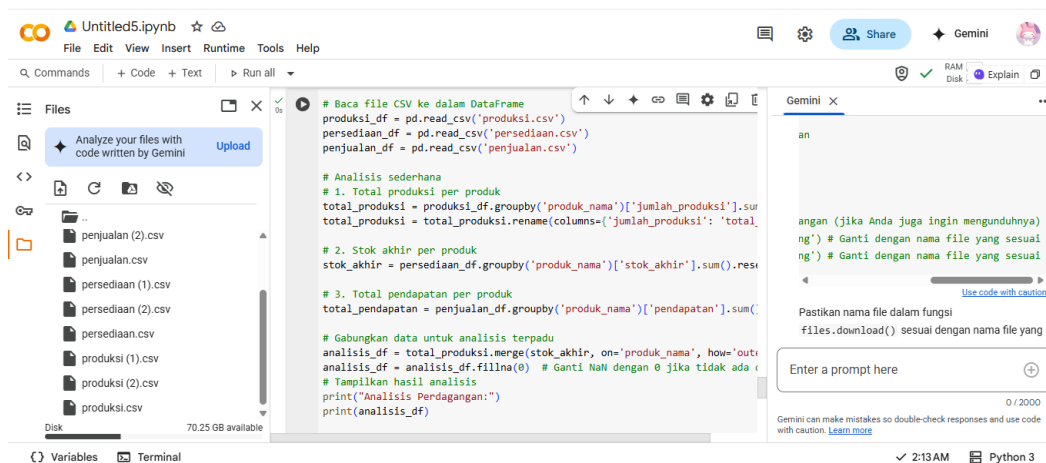
4. Tren Keseluruhan:

- Grafik menunjukkan fluktuasi stok berdasarkan jadwal produksi dan penjualan. Puncak pada May (Kursi Kayu 1,000, Meja Kayu 700) mencerminkan produksi baru, sementara penurunan pada Lemari Kayu menunjukkan stok yang habis.

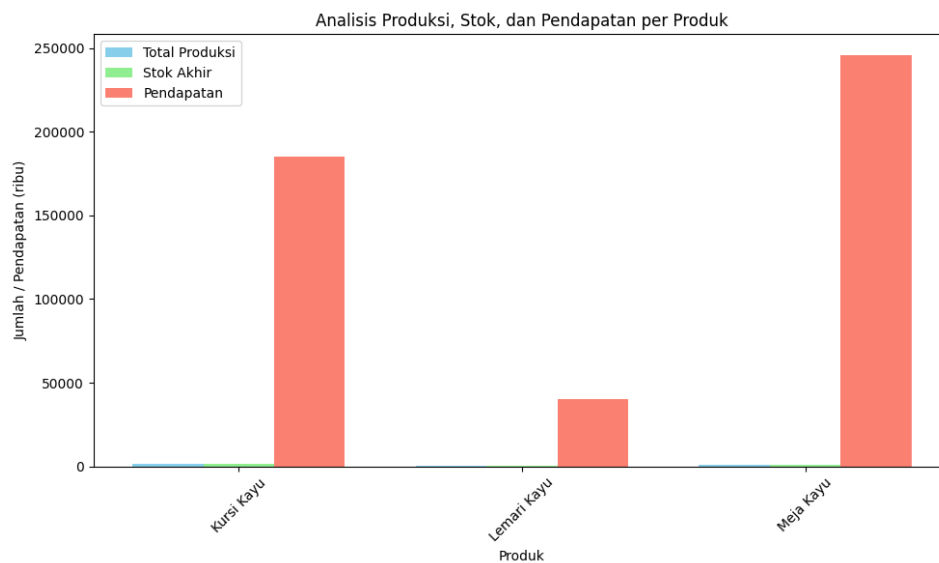
- Untuk membandingkan hasil dengan Grok, upload ketiga file CSV di Grok dan masukkan instruksi yang sama: Berdasarkan dataset perdagangan yang berisi ketiga tabel di bawah ini, buat data analitik sederhana dengan menggunakan kode python berbasis Google Colab lengkap dengan download hasil tabel dan visualisasi hasilnya.



7. Copy Paste kode Python ke Google Colab



8. Download hasil gambar visualisasinya



Analisis Data per Produk

Kursi Kayu:

Total Produksi: Hampir tidak terlihat (dekat 0 atau sangat kecil), menunjukkan produksi minimal atau tidak tercatat dengan baik dalam grafik ini.

Stok Akhir: Juga sangat kecil (dekat 0), menunjukkan stok yang hampir habis atau tidak signifikan.

Pendapatan: Sekitar 150,000 ribu (150 juta rupiah), yang merupakan pendapatan tertinggi di antara produk lain dalam grafik, menunjukkan penjualan yang signifikan meskipun produksi dan stok rendah. Ini bisa mengindikasikan bahwa stok awal atau produksi sebelumnya telah terjual habis.

Lemari Kayu:

Total Produksi: Sangat kecil (dekat 0), mirip dengan Kursi Kayu.

Stok Akhir: Sangat kecil (dekat 0), menunjukkan stok yang hampir tidak ada.

Pendapatan: Sekitar 50,000 ribu (50 juta rupiah), yang lebih rendah dibandingkan Kursi Kayu dan Meja Kayu, menunjukkan penjualan yang lebih sedikit atau harga satuan yang lebih rendah.

Meja Kayu:

Total Produksi: Sangat kecil (dekat 0), konsisten dengan pola pada produk lain.

Stok Akhir: Sangat kecil (dekat 0), menunjukkan stok yang minim.

Pendapatan: Sekitar 250,000 ribu (250 juta rupiah), yang merupakan pendapatan tertinggi di antara ketiga produk, menunjukkan performa penjualan yang sangat kuat, kemungkinan didukung oleh stok awal besar atau harga satuan tinggi.

Interpretasi Makna

Ketidakseimbangan Data Produksi dan Stok:

Nilai Total Produksi dan Stok Akhir yang sangat kecil (dekat 0) untuk semua produk menunjukkan bahwa grafik ini mungkin tidak mencerminkan data produksi dan stok secara akurat atau data tersebut tidak termasuk dalam dataset yang divisualisasikan. Ini bisa terjadi karena:

Data produksi dan stok diambil dari periode yang berbeda atau tidak lengkap.

Grafik hanya fokus pada pendapatan, dan metrik produksi/stok diabaikan atau tidak tersedia dalam dataset yang digunakan untuk visualisasi ini.

Berdasarkan dataset sebelumnya (produksi.csv, persediaan.csv), total produksi (misalnya, 1,500 untuk Kursi Kayu) dan stok akhir (misalnya, 1,650 untuk Kursi Kayu) seharusnya lebih tinggi, sehingga ada kemungkinan kesalahan dalam pemrosesan data atau skala yang tidak sesuai.

Dominasi Pendapatan:

Pendapatan adalah metrik utama yang menonjol dalam grafik, dengan Meja Kayu (250,000 ribu) dan Kursi Kayu (150,000 ribu) menunjukkan kontribusi besar terhadap pendapatan, sementara Lemari Kayu (50,000 ribu) lebih rendah.

Ini menunjukkan bahwa Meja Kayu adalah produk unggulan dalam hal penjualan, diikuti oleh Kursi Kayu, sedangkan Lemari Kayu memiliki kontribusi paling kecil. Perbedaan ini bisa disebabkan oleh:

Jumlah Penjualan: Meja Kayu mungkin memiliki penjualan lebih banyak (misalnya, 300 unit pada Mei 2025 dengan harga 620 ribu/unit = 186,000 ribu, ditambah penjualan lain).

Harga Satuan: Harga Meja Kayu (600–620 ribu/unit) lebih tinggi dibandingkan Kursi Kayu (400–420 ribu/unit) dan Lemari Kayu (800 ribu/unit dengan volume penjualan rendah).

Implikasi Bisnis:

Fokus pada Penjualan: Grafik menekankan pentingnya pendapatan sebagai indikator kinerja, menunjukkan bahwa perusahaan mungkin lebih berorientasi pada penjualan daripada pengelolaan stok atau produksi dalam jangka pendek.

Kebutuhan Data Produksi/Stok: Ketidakjelasan pada Total Produksi dan Stok Akhir menunjukkan perlunya data yang lebih lengkap untuk analisis holistik. Misalnya, stok akhir yang tinggi (seperti 1,650 untuk Kursi Kayu dari persediaan.csv) seharusnya terlihat jika data benar-benar tercermin.

Produk Unggulan: Meja Kayu dan Kursi Kayu adalah produk utama yang menghasilkan pendapatan, sehingga strategi pemasaran dan produksi bisa difokuskan pada keduanya, sementara Lemari Kayu mungkin memerlukan evaluasi ulang.

Kesimpulan

Gambar ini secara efektif menyoroti pendapatan sebagai metrik utama, dengan Meja Kayu (250,000 ribu) dan Kursi Kayu (150,000 ribu) sebagai penyumbang terbesar, sementara Lemari Kayu (50,000 ribu) tertinggal. Namun, Total Produksi dan Stok Akhir yang sangat

kecil (dekat 0) menunjukkan ketidaksesuaian dengan dataset asli, yang mungkin disebabkan oleh:

Kesalahan dalam pemrosesan data atau visualisasi.

Fokus eksklusif pada pendapatan tanpa memasukkan data produksi/stok secara penuh.