

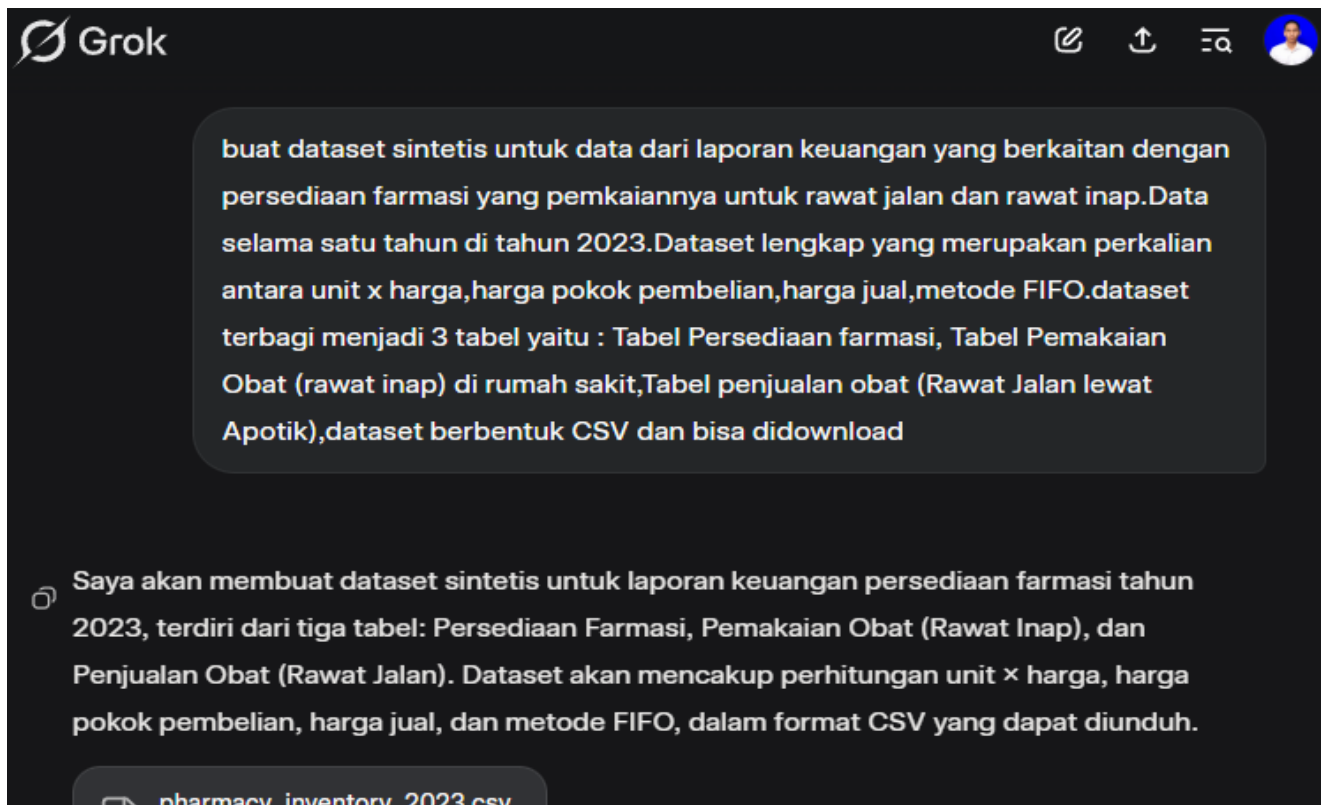
## PERTEMUAN 9-FARMASI

NAMA : BENETO APSA HIZKIA TAMBUNAN

NIM :12030123120018

KELAS : PENGKODEAN DAN PEMROGRAMAN / F

1.Memasukkan perintah ke AI Grok



## 2. Berikut File CSV yang diberikan

Grok

buat dataset sintetis untuk data dari laporan keuangan yang berkaitan dengan persediaan farmasi yang pemakaiannya untuk rawat jalan dan rawat inap. Data selama satu tahun di tahun 2023. Dataset lengkap yang merupakan perkalian antara unit x harga, harga pokok pembelian, harga jual, metode FIFO. dataset terbagi menjadi 3 tabel yaitu : Tabel Persediaan farmasi, Tabel Pemakaian Obat (rawat inap) di rumah sakit, Tabel penjualan obat (Rawat Jalan lewat Apotik), dataset berbentuk CSV dan bisa didownload

Saya akan membuat dataset sintetis untuk laporan keuangan persediaan farmasi tahun 2023, terdiri dari tiga tabel: Persediaan Farmasi, Pemakaian Obat (Rawat Inap), dan Penjualan Obat (Rawat Jalan). Dataset akan mencakup perhitungan unit x harga, harga pokok pembelian, harga jual, dan metode FIFO, dalam format CSV yang dapat diunduh.

pharmacy\_inventory\_2023.csv  
CSV

Tampilkan sebaris

inpatient\_usage\_2023.csv  
CSV

Tampilkan sebaris

outpatient\_sales\_2023.csv  
CSV

Tampilkan sebaris

ID Obat	Nama Obat	Kategori	Satuan	Harga Pokok	Harga Jual	Stok Awal	Pembelian...	Stok Akhir
OBT001	Paracetamol...	Analgesik	Tablet	200	300	10000	50000	8000
OBT002	Amoxicillin 5...	Antibiotik	Kapsul	500	750	5000	30000	6000
OBT003	Omeprazole...	Antasida	Kapsul	1000	1500	3000	20000	4000
OBT004	Salbutamol ...	Bronkodilator	Tablet	300	450	4000	25000	5000
OBT005	Metformin 5...	Antidiabetik	Tablet	400	600	6000	35000	7000

## 3. Memasukkan file CSV ke dalam folder

Documents

3D Objects

Downloads

Pictures

Videos

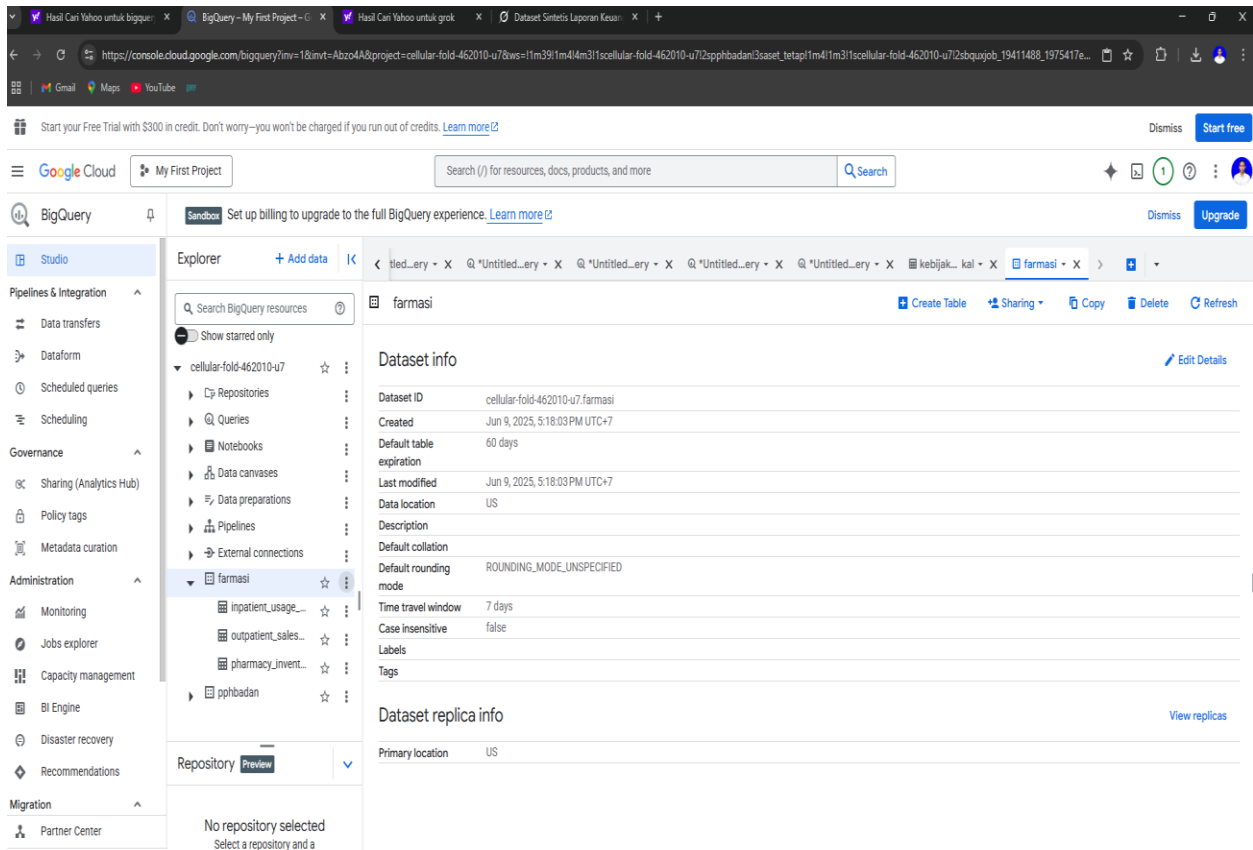
Music

dokumen sekolah beneto

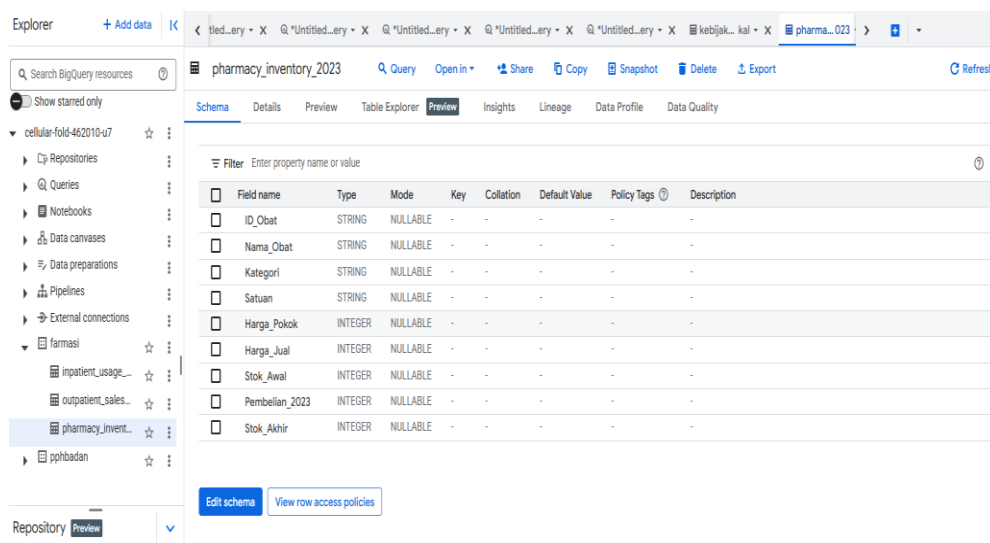
Screenshots

Name	Date modified	Type	Size
▼ Today			
transaksi_keuangan.csv	6/9/2025 4:42 PM	Excel.CSV	1 KB
aset_tetap.csv	6/9/2025 4:42 PM	Excel.CSV	1 KB
kebijakan_fiskal.csv	6/9/2025 4:42 PM	Excel.CSV	1 KB
pharmacy_inventory_2023.csv	6/9/2025 5:16 PM	Excel.CSV	1 KB
inpatient_usage_2023.csv	6/9/2025 5:16 PM	Excel.CSV	1 KB
outpatient_sales_2023.csv	6/9/2025 5:16 PM	Excel.CSV	1 KB
▼ Last week			

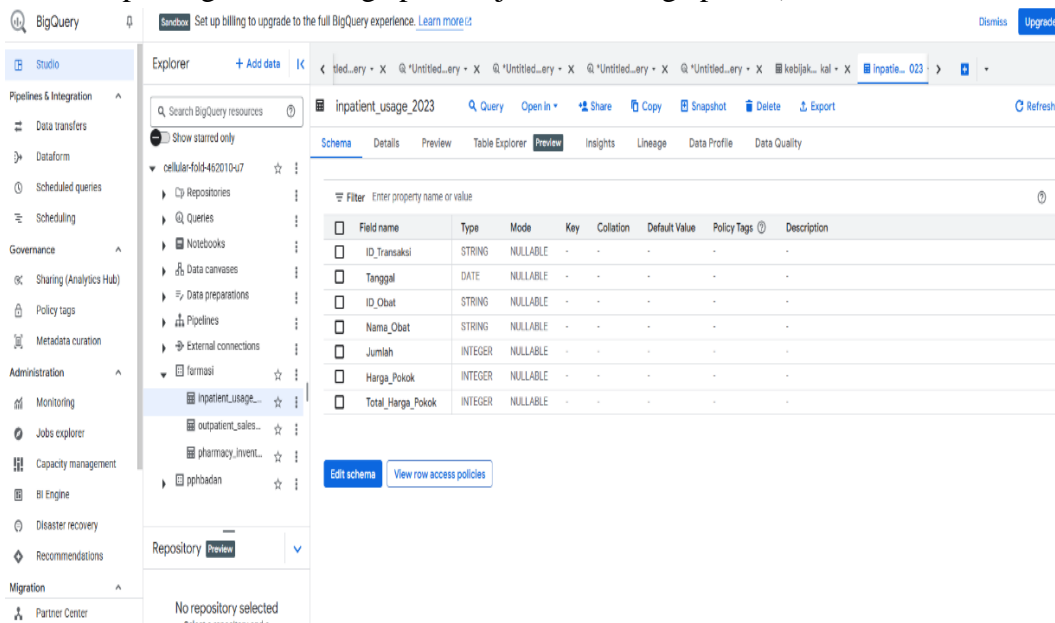
#### 4. Memasukkan Tabel CSV tersebut kedalam Big Query



- Tabel Persediaan Farmasi: Berisi data obat, harga pokok, harga jual, stok awal, pembelian, dan stok akhir 2023. Stok akhir dihitung berdasarkan metode FIFO (stok awal + pembelian - pemakaian/penjualan).



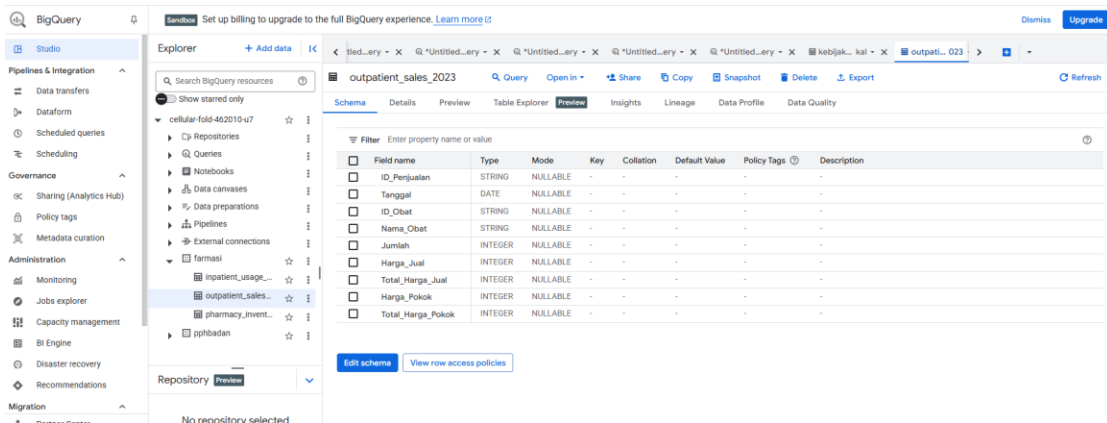
- **Tabel Pemakaian Obat (Rawat Inap):** Mencatat transaksi pemakaian obat untuk pasien rawat inap, dengan total harga pokok ( $\text{jumlah} \times \text{harga pokok}$ ).



The screenshot shows the Google BigQuery Studio interface. On the left is a navigation pane with categories like 'Pipelines & Integration', 'Governance', 'Administration', and 'Migration'. The main area displays the 'inpatient\_usage\_2023' table schema. The schema table lists the following fields:

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags	Description
ID_Transaksi	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
Tanggal	DATE	NULLABLE	-	-	-	-	-
ID_Obat	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
Nama_Obat	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
Jumlah	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
Harga_Pokok	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
Total_Harga_Pokok	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-

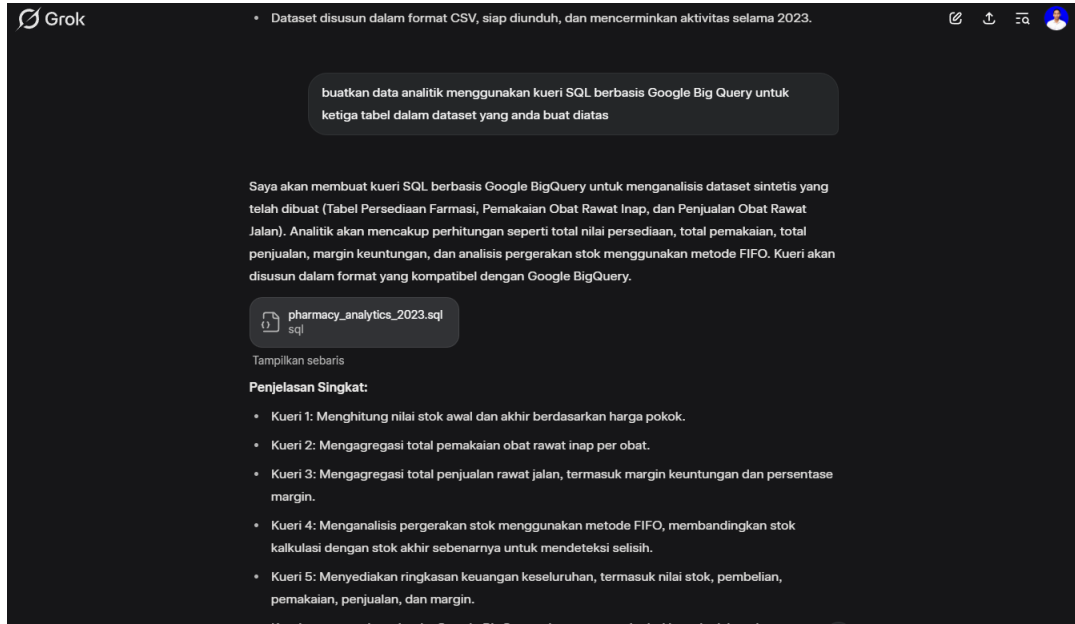
- **Tabel Penjualan Obat (Rawat Jalan):** Mencatat penjualan obat di apotek untuk pasien rawat jalan, dengan total harga jual ( $\text{jumlah} \times \text{harga jual}$ ) dan total harga pokok ( $\text{jumlah} \times \text{harga pokok}$ ).



The screenshot shows the Google BigQuery Studio interface. On the left is a navigation pane with categories like 'Pipelines & Integration', 'Governance', 'Administration', and 'Migration'. The main area displays the 'outpatient\_sales\_2023' table schema. The schema table lists the following fields:

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags	Description
ID_Penjualan	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
Tanggal	DATE	NULLABLE	-	-	-	-	-
ID_Obat	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
Nama_Obat	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
Jumlah	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
Harga_Jual	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
Total_Harga_Jual	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
Harga_Pokok	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
Total_Harga_Pokok	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-

## 5. Meminta AI untuk membuatkan SQL Query



Grok

• Dataset disusun dalam format CSV, siap diunduh, dan mencerminkan aktivitas selama 2023.

buatkan data analitik menggunakan kueri SQL berbasis Google Big Query untuk ketiga tabel dalam dataset yang anda buat diatas

Saya akan membuat kueri SQL berbasis Google BigQuery untuk menganalisis dataset sintetis yang telah dibuat (Tabel Persediaan Farmasi, Pemakaian Obat Rawat Inap, dan Penjualan Obat Rawat Jalan). Analitik akan mencakup perhitungan seperti total nilai persediaan, total pemakaian, total penjualan, margin keuntungan, dan analisis pergerakan stok menggunakan metode FIFO. Kueri akan disusun dalam format yang kompatibel dengan Google BigQuery.

pharmacy\_analytics\_2023.sql  
sql

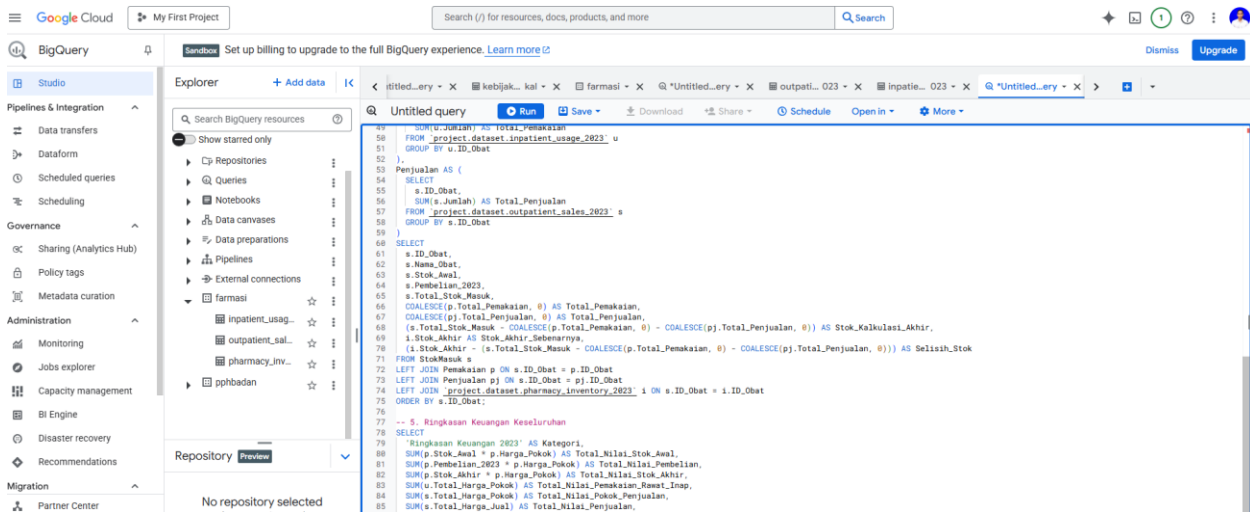
Tampilkan sebaris

**Penjelasan Singkat:**

- Kueri 1: Menghitung nilai stok awal dan akhir berdasarkan harga pokok.
- Kueri 2: Mengagregasi total pemakaian obat rawat inap per obat.
- Kueri 3: Mengagregasi total penjualan rawat jalan, termasuk margin keuntungan dan persentase margin.
- Kueri 4: Menganalisis pergerakan stok menggunakan metode FIFO, membandingkan stok kalkulasi dengan stok akhir sebenarnya untuk mendeteksi selisih.
- Kueri 5: Menyediakan ringkasan keuangan keseluruhan, termasuk nilai stok, pembelian, pemakaian, penjualan, dan margin.

• Kueri menggunakan sintaks Google BigQuery, dengan asumsi tabel berada dalam dataset

## 6. Berikut kode SQL Query dari masing masing perintah



Google Cloud

My First Project

Search (f) for resources, docs, products, and more

BigQuery

Set up billing to upgrade to the full BigQuery experience. [Learn more](#)

Studio

Explorer

Search BigQuery resources

Show starred only

Repositories

Queries

Notebooks

Data canvases

Data preparations

Pipelines

External connections

farmasi

inpatient\_usag...

outpatient\_sal...

pharmacy\_inv...

pphbadan

Repository

Preview

No repository selected

Untitled query

```
50 SUM(p.Stok_Awal * p.Harga_Pokok) AS Total_Nilai_Stok_Awal,
51 FROM `project.dataset.inpatient_usage_2023` u
52 GROUP BY u.ID_Obat
53
54 Penjualan AS (
55 SELECT
56   s.ID_Obat,
57   SUM(s.Jumlah) AS Total_Penjualan
58 FROM `project.dataset.outpatient_sales_2023` s
59 GROUP BY s.ID_Obat
60 )
61
62 SELECT
63   s.ID_Obat,
64   s>Nama_Obat,
65   s.Stok_Awal,
66   s.Pembelian_2023,
67   s.Total_Stok_Masuk,
68   COALESCE(p.Total_Pemakaian, 0) AS Total_Pemakaian,
69   COALESCE(pj.Total_Penjualan, 0) AS Total_Penjualan,
70   (s.Total_Stok_Masuk - COALESCE(p.Total_Pemakaian, 0) - COALESCE(pj.Total_Penjualan, 0)) AS Stok_Kalkulasi_Akhir,
71   (s.Total_Stok_Akhir - (s.Total_Stok_Masuk - COALESCE(p.Total_Pemakaian, 0) - COALESCE(pj.Total_Penjualan, 0))) AS Selisih_Stok
72 FROM StokMasuk s
73 LEFT JOIN Pemakaian p ON s.ID_Obat = p.ID_Obat
74 LEFT JOIN Penjualan pj ON s.ID_Obat = pj.ID_Obat
75 LEFT JOIN `project.dataset.pharmacy_inventory_2023` i ON s.ID_Obat = i.ID_Obat
76 ORDER BY s.ID_Obat;
77
78 -- 5. Ringkasan Keuangan Keseluruhan
79
80 SELECT
81   'Ringkasan Keuangan 2023' AS Kategori,
82   SUM(p.Stok_Awal * p.Harga_Pokok) AS Total_Nilai_Stok_Awal,
83   SUM(p.Pembelian_2023 * p.Harga_Pokok) AS Total_Nilai_Pembelian,
84   SUM(p.Stok_Akhir * p.Harga_Pokok) AS Total_Nilai_Stok_Akhir,
85   SUM(u.Total_Harga_Pokok) AS Total_Nilai_Pemakaian_Rawat_Inap,
86   SUM(s.Total_Harga_Pokok) AS Total_Nilai_Pemakaian_Rawat_Jalan,
87   SUM(s.Total_Harga_Jual) AS Total_Nilai_Penjualan,
```