

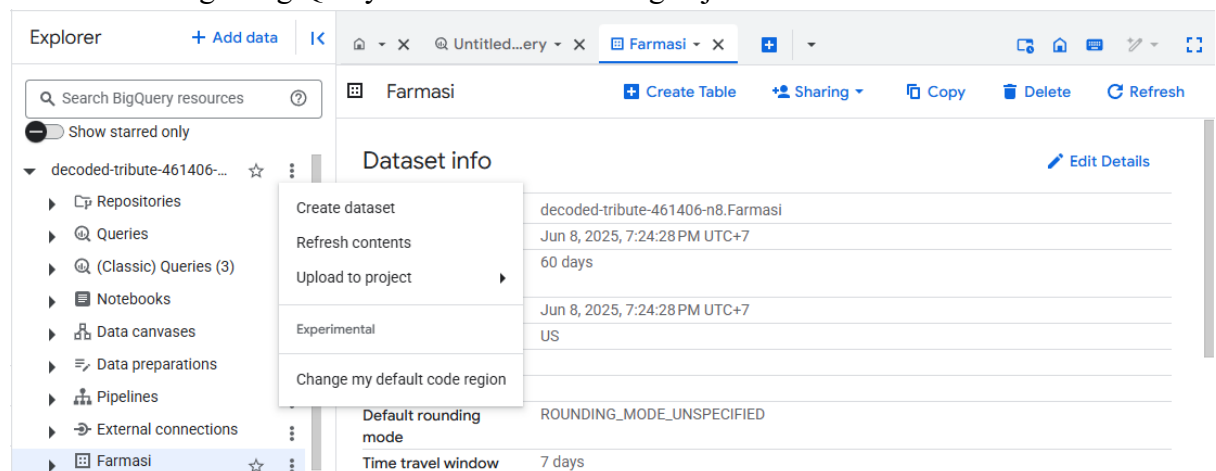
Nama : Naufal Indra Nur Irsyad  
NIM : 12030123120026  
Kelas : F – Pengkodean dan Pemrograman

## PERTEMUAN 9 – BIG QUERY

1. Minta pada AI untuk membuatkan dataset sintetis untuk data dari laporan keuangan seperti prompt berikut. Kemudian download file CSV yang sudah diberikan AI.



2. Masuk ke Google Big Query dan buat dataset dengan judul “Farmasi”



3. Buat tabel pada dataset Farmasi dengan memasukkan file CSV yang sudah didownload

Explorer + Add data

Search BigQuery resources

Show starred only

- Notebooks
- Data canvases
- Data preparations
- Pipelines
- External connections
- Farmasi
  - pemakaian\_ob...** (starred)
  - penjualan\_obat (starred)
  - persediaan\_far... (starred)

Show more

Filter Enter property name or value

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value
Tanggal	DATE	NULLABLE	-	-	-
Nama Obat	STRING	NULLABLE	-	-	-
Jumlah Unit	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
Total Harga Pokok Pemakaian	FLOAT	NULLABLE	-	-	-

Edit schema View row access policies

- Minta pada AI lagi untuk membuatkan data analitik menggunakan kueri SQL berbasis Google Big Query untuk ketiga tabel dalam dataset yang sudah dibuat

buatkan data analitik menggunakan query SQL berbasis google bigquery untuk ketiga tabel dalam dataset yang sudah anda buat diatas



Berikut adalah contoh query analitik berbasis **Google BigQuery SQL** untuk ketiga tabel yang telah dibuat: **Persediaan Farmasi, Pemakaian Obat Rawat Inap, dan Penjualan Obat Rawat Jalan.**

### Asumsi Nama Tabel

Kita asumsikan ketiga tabel sudah di-upload ke BigQuery dalam dataset bernama `farmasi_2023` dengan nama tabel:

- `persediaan_farmasi`



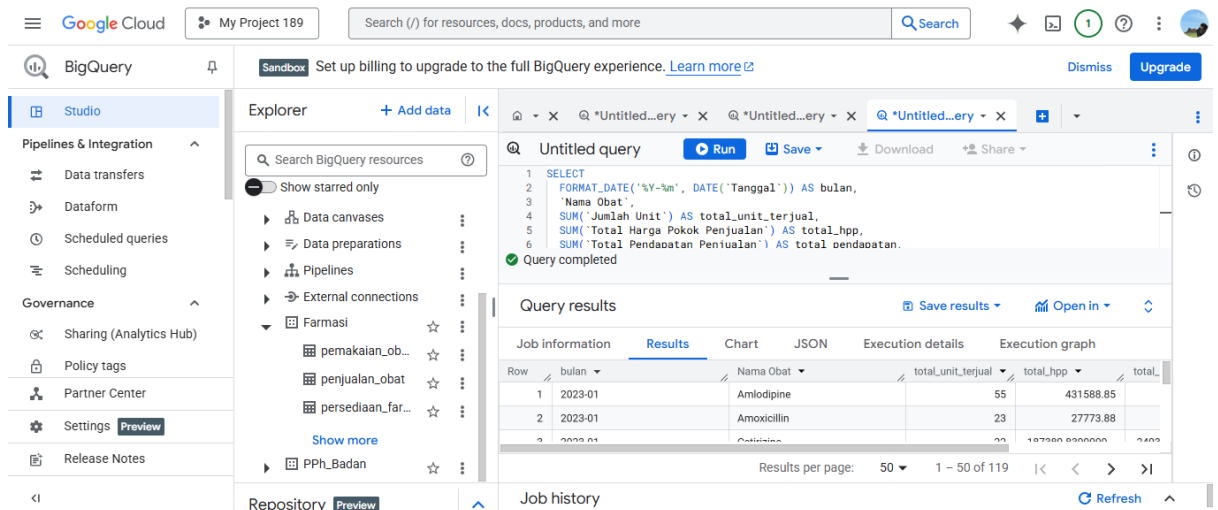
Ask anything

+ Tools



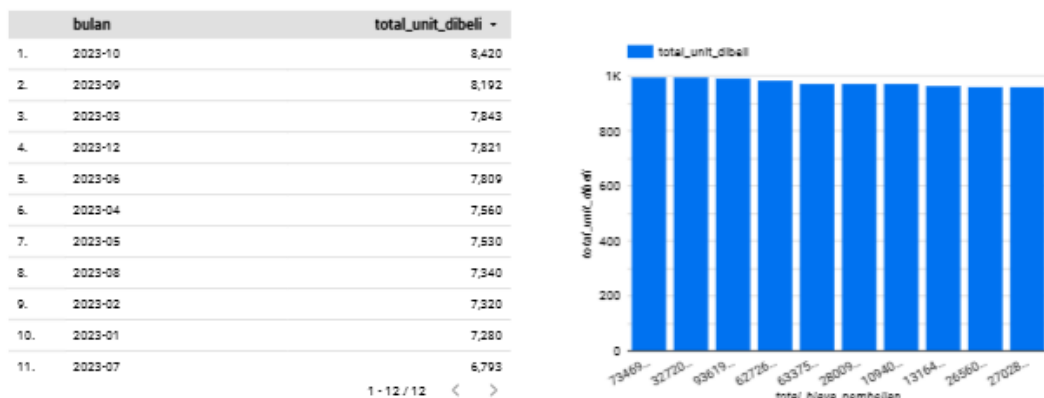
ChatGPT can make mistakes. Check important info. See [Cookie Preferences](#).

- Masukkan Kueri SQL ke Google Big Query dan klik run, kemudian tunggu hasilnya



## 6. Hasil 1 (*persediaan\_farmasi*)

### persediaan\_farmasi



#### Analisis:

Berdasarkan hasil visualisasi dan tabel dari query analitik persediaan farmasi tahun 2023, kita dapat menyimpulkan bahwa total unit obat yang dibeli bervariasi setiap bulan, namun tetap berada dalam kisaran yang relatif stabil. Nilai tertinggi terjadi pada bulan **Oktober 2023** dengan total pembelian sebesar **8.420 unit**, diikuti oleh **September 2023** sebesar **8.102 unit**. Sementara itu, pembelian terendah tercatat pada bulan **Juli 2023**, yaitu hanya **6.793 unit**.

Secara umum, dari bulan Januari hingga Desember, total pembelian bulanan berada pada kisaran **6.793 hingga 8.420 unit**, menunjukkan bahwa permintaan terhadap obat relatif konsisten tanpa lonjakan ekstrem. Nilai ini mencerminkan strategi pembelian yang kemungkinan dirancang berdasarkan proyeksi kebutuhan bulanan atau hasil evaluasi konsumsi historis.

Grafik batang yang menyertai tabel menunjukkan distribusi yang cukup merata, dengan fluktuasi kecil antar bulan. Tidak tampak adanya tren peningkatan atau penurunan drastis

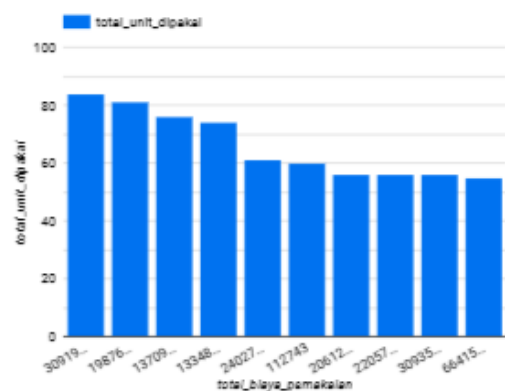
yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengelolaan persediaan farmasi dilakukan secara teratur dan terukur.

Data ini penting untuk perencanaan pembelian berikutnya, terutama dalam menjaga keseimbangan antara persediaan dan kebutuhan aktual. Jika dikaitkan dengan data pemakaian atau penjualan, analisis lebih lanjut dapat mengungkap efisiensi pengelolaan stok dan potensi overstock atau stock-out.

## 7. Hasil 2 (*pemakaian\_obat*)

### pemakaian\_obat

	bulan	total_unit_dipakai
1.	2023-09	335
2.	2023-07	330
3.	2023-08	305
4.	2023-10	299
5.	2023-12	297
6.	2023-04	295
7.	2023-05	284
8.	2023-11	281
9.	2023-02	277
10.	2023-01	275
11.	2023-03	266



Analisis:

Berdasarkan hasil visualisasi dan tabel dari query analitik **pemakaian obat untuk rawat inap** sepanjang tahun 2023, terlihat bahwa jumlah unit obat yang digunakan per bulan cenderung **stabil namun menunjukkan variasi sedang**, dengan nilai tertinggi terjadi pada bulan **September 2023** sebanyak **335 unit**, dan nilai terendah pada bulan **Maret 2023** sebanyak **265 unit**.

Sepanjang tahun, pemakaian obat berkisar antara **265 hingga 335 unit per bulan**, dengan rerata di kisaran **290–300 unit**. Bulan-bulan dengan konsumsi tertinggi selain September adalah **Juli (330 unit)** dan **Agustus (305 unit)**, yang dapat mengindikasikan adanya peningkatan jumlah pasien rawat inap atau lonjakan kasus tertentu pada kuartal ketiga.

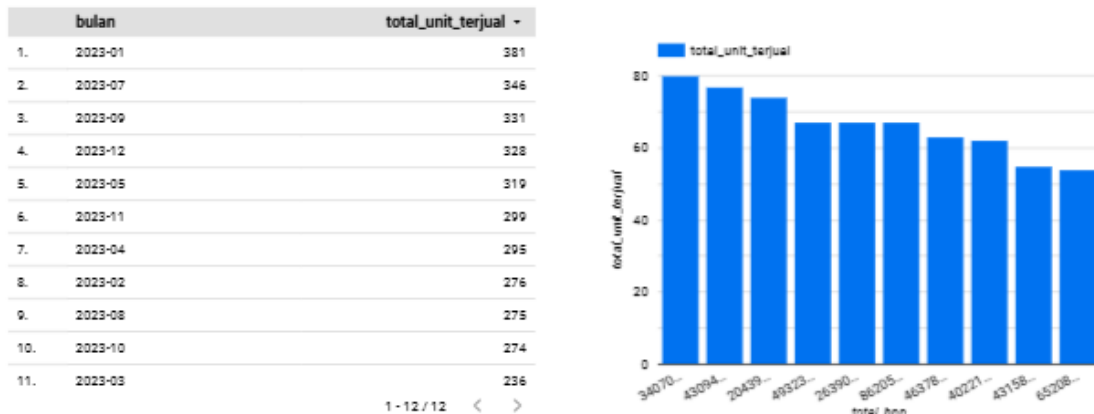
Sebaliknya, pemakaian obat cenderung lebih rendah pada bulan-bulan awal dan pertengahan tahun, seperti **Maret (265 unit)**, **Januari (275 unit)**, dan **November (284 unit)**. Hal ini bisa mencerminkan musim sepi pasien rawat inap atau efektivitas pengendalian infeksi/penyakit di waktu tersebut.

Grafik batang mendukung analisis ini dengan menunjukkan tren menurun bertahap dari bulan-bulan tinggi ke bulan rendah, dan tidak menunjukkan adanya lonjakan tajam. Secara umum, data ini menunjukkan bahwa **penggunaan obat rawat inap dikendalikan dengan baik** dan menunjukkan konsistensi dalam pengelolaan farmasi rumah sakit. Jika dibandingkan dengan tren pembelian, tampak bahwa pemakaian jauh lebih rendah dari

jumlah yang dibeli, yang dapat dianalisis lebih lanjut untuk mengukur efisiensi stok atau potensi kelebihan persediaan.

#### 8. Hasil 3 (*penjualan\_obat*)

### penjualan\_obat



Analisis:

Berdasarkan hasil visualisasi dan tabel dari query analitik **penjualan obat untuk rawat jalan** sepanjang tahun 2023, terlihat bahwa volume penjualan mengalami fluktuasi yang cukup signifikan antar bulan. Penjualan tertinggi terjadi pada bulan **Januari 2023** dengan total **381 unit**, disusul oleh **Juli (346 unit)** dan **Februari (331 unit)**. Hal ini menunjukkan adanya kemungkinan peningkatan kebutuhan obat pada awal dan pertengahan tahun, yang bisa dikaitkan dengan musim penyakit tertentu atau pasca-liburan panjang.

Sebaliknya, bulan dengan penjualan terendah adalah **Maret 2023**, hanya sebesar **226 unit**, diikuti oleh **Oktober (274 unit)** dan **April (275 unit)**. Ini menunjukkan adanya penurunan permintaan pada bulan-bulan tersebut, yang bisa disebabkan oleh faktor eksternal seperti perubahan cuaca, promosi yang lebih rendah, atau penurunan kunjungan pasien rawat jalan.

Secara keseluruhan, total unit yang terjual per bulan berada dalam rentang **226 hingga 381 unit**, dengan perbedaan maksimum sekitar **155 unit** antara bulan tertinggi dan terendah. Grafik batang mendukung pengamatan ini, memperlihatkan tren penurunan bertahap dengan puncak yang menonjol di awal tahun dan penurunan stabil ke paruh kedua tahun.

Analisis ini menunjukkan bahwa **penjualan obat rawat jalan lebih fluktuatif dibandingkan pemakaian rawat inap**, sehingga perencanaan stok dan strategi promosi di apotek rumah sakit perlu lebih adaptif terhadap pola musiman dan perilaku pasien. Jika dibandingkan dengan data pembelian obat, tampak bahwa **penjualan jauh lebih kecil dibandingkan volume pembelian**, sehingga perlu kajian lebih lanjut untuk mengoptimalkan tingkat rotasi stok dan menghindari overstock.