

Nama : Keissa Shafara Putri Wibowo

NIM : 12030123140337

KELAS : Pengkodean dan Pemrograman (E)

DOSEN : Dr. Totok Dewayanto, S.E., M.Si., Akt.

PERTEMUAN 8 : BIG QUERY

1. Masukan perintah ke grok/chatgpt lalu download 3 tabel yang diberi pastikan format sudah berbentuk CSV

buat dataset sintesis 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.

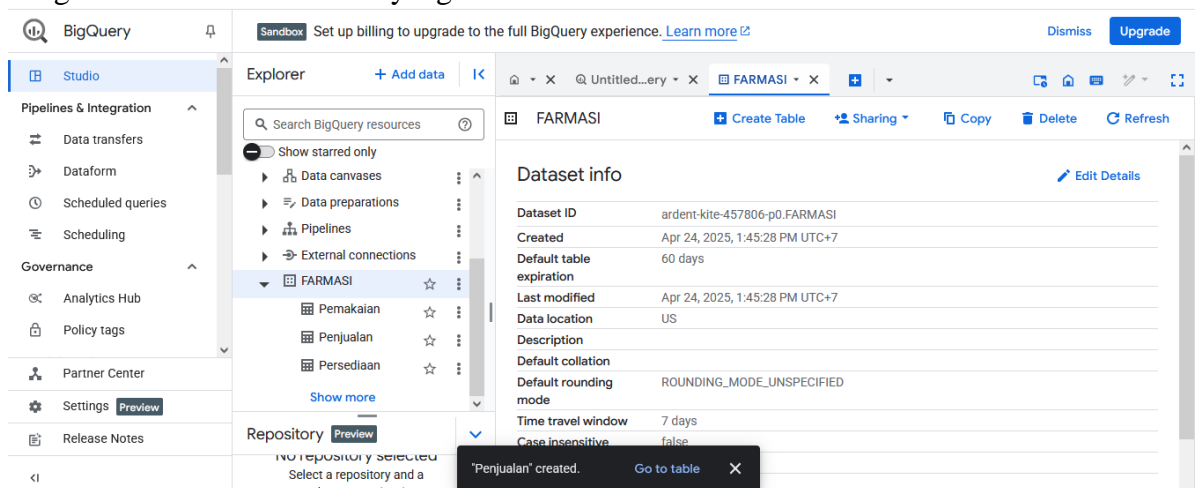
Berikut adalah tiga file CSV berisi dataset sintesis untuk laporan keuangan yang berkaitan dengan persediaan farmasi tahun 2023:

1. Tabel Persediaan Farmasi
2. Tabel Pemakaian Obat (Rawat Inap)
3. Tabel Penjualan Obat (Rawat Jalan via Apotik)

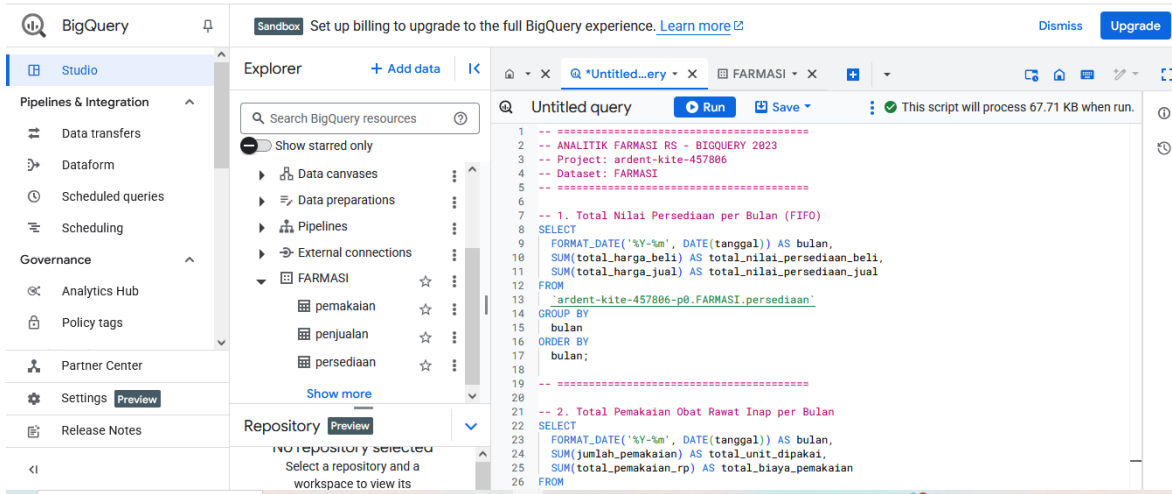
Silakan unduh dan gunakan sesuai kebutuhan. Kalau kamu butuh visualisasi, analisis, atau penyesuaian lainnya, tinggal bilang aja! (-)



2. Masuk ke Buka Big Query dan buat new project, setelah itu create dataset “FARMASI” dan setelah itu create table “Pemakaian” “Penjualan” “Persediaan” dengan memasukkan file CSV yang sudah didownload tadi.



3. buat data analitik menggunakan kueri SQL berbasis Google Big Query untuk ketiga tabel dalam dataset yang anda buat diatas (buka grok/chatgpt masukan instruksi diatas). Lalu masukan SQL ke untitled query dan pastikan tidak ada kesalahan. Apabila sudah ada centang hijau klik RUN.



All results			
Elapsed time 3 sec		Statements processed 5	Job status ✓ SUCCESS
Status	End time	SQL	Action
✓	2:23 PM [8:1]	SELECT	View results
✓	2:23 PM [22:1]	SELECT	View results
✓	2:23 PM [36:1]	SELECT	View results
✓	2:23 PM [50:1]	WITH pemakaian AS (View results

HASIL

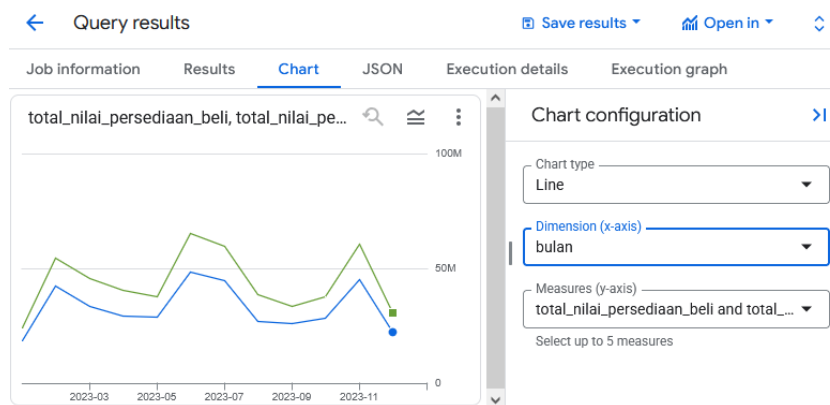
1. Persediaan

Query results

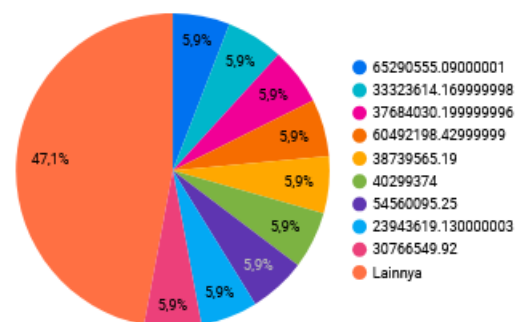
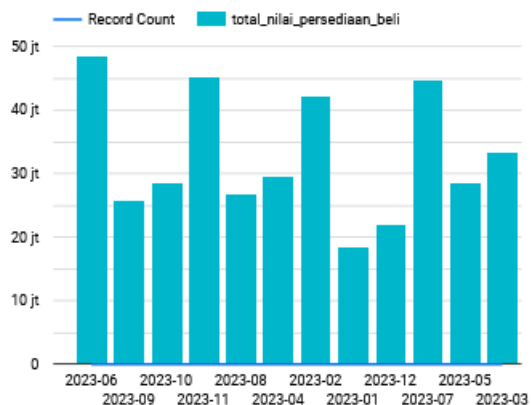
Save results Open in

Job information	Results	Chart	JSON	Execution details	Execution graph
Row	bulan	total_nilai_persediaan	total_nilai_persediaan		
1	2023-01	18427522.56000...	23943619.13000...		
2	2023-02	42116530.97	54560095.25		
3	2023-03	33412168.25000...	45497812.44		
4	2023-04	29392203.73000...	40299374.0		
5	2023-05	28564536.85	37548917.72		
6	2023-06	48503969.75	65290555.09000...		
7	2023-07	44718355.55000...	59372519.52		
8	2023-08	26838914.76999...	38739565.19		
9	2023-09	25706757.58	33323614.16999...		
10	2023-10	28472053.72	37684030.19999...		

Results per page: 50 1 - 12 of 12



BigQuery SQL kustom



1. Bar Chart (kiri): Nilai Persediaan Obat per Bulan

► Apa yang ditampilkan?

- Sumbu X (horizontal): Bulan dari Juni 2023 sampai Maret 2024.
- Sumbu Y (vertikal): Nilai persediaan pembelian obat (total_harga_beli).
- Warna biru muda: Total nilai (dalam rupiah) dari seluruh pembelian obat setiap bulan.
- Garis biru tua kecil: Menunjukkan jumlah record (jumlah transaksi) tiap bulan.

► Apa maknanya?

- Juni 2023 memiliki nilai persediaan pembelian tertinggi (lebih dari 50 juta).
- Terlihat ada fluktuasi: misalnya Februari dan Maret 2024 turun drastis.
- Ini bisa menunjukkan waktu-waktu pembelian besar (restocking stok besar), dan bulan dengan pembelian rendah (mungkin karena pemakaian stok lama).

2. Pie Chart (kanan): Distribusi Nilai Persediaan Obat

► Apa yang ditampilkan?

- Pie ini menunjukkan persentase kontribusi nilai (Rp) dari masing-masing kode obat terhadap total nilai seluruh persediaan.
- Tiap slice mewakili satu kode obat.
- Ada satu warna oranye besar (47,1%) → kemungkinan ini satu obat mahal atau dibeli dalam jumlah besar.
- 9 kode obat lain berkontribusi masing-masing 5,9%, lalu sisanya digabung dalam "Lainnya".

► Apa maknanya?

- Persediaan obat tidak merata, ada satu jenis obat yang mendominasi hampir setengah total nilai pembelian.
- Ini bisa jadi indikasi:
 - Obat tersebut mahal (harga per unit tinggi).
 - Dibutuhkan rutin dan dalam jumlah besar, misalnya untuk penyakit kronis.
- Bisa digunakan untuk: analisis risiko keuangan, perencanaan anggaran, atau pengadaan.

🔗 Kesimpulan Strategis

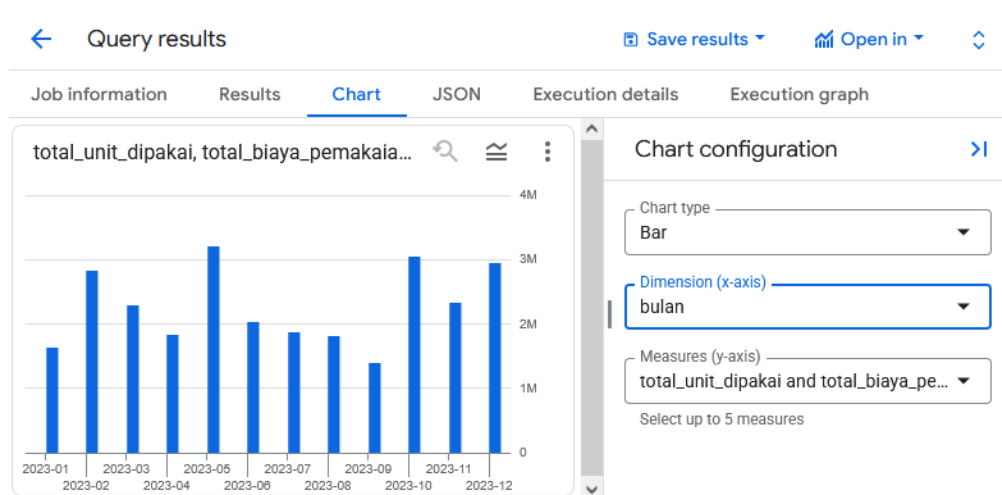
- Kamu bisa lihat pola stok farmasi rumah sakit sepanjang tahun 2023.
- Bisa analisis lebih lanjut untuk efisiensi anggaran, optimalisasi pembelian, atau bahkan buat prediksi kebutuhan stok ke depan.

2. Pemakaian

Query results Save results Open in

Job information	Results	Chart	JSON	Execution details	Execution graph
Row	bulan	total_unit_dipakai	total_biaya_pemakai		
1	2023-01	296	1622207.53		
2	2023-02	475	2817653.050000...		
3	2023-03	438	2294441.47		
4	2023-04	320	1825260.22		
5	2023-05	613	3213131.719999...		
6	2023-06	407	2038959.78		
7	2023-07	348	1864247.33		
8	2023-08	406	1802095.339999...		
9	2023-09	225	1393538.66		
10	2023-10	560	3040499.089999...		

Results per page: 50 1 - 12 of 12



BigQuery SQL kustom

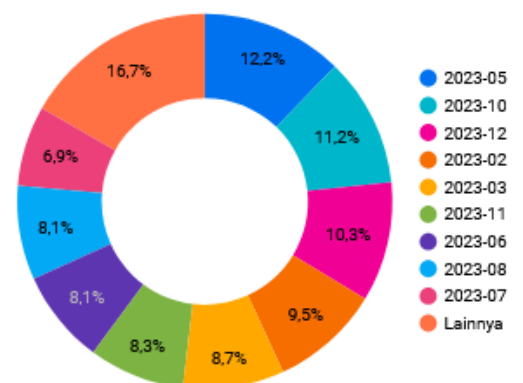
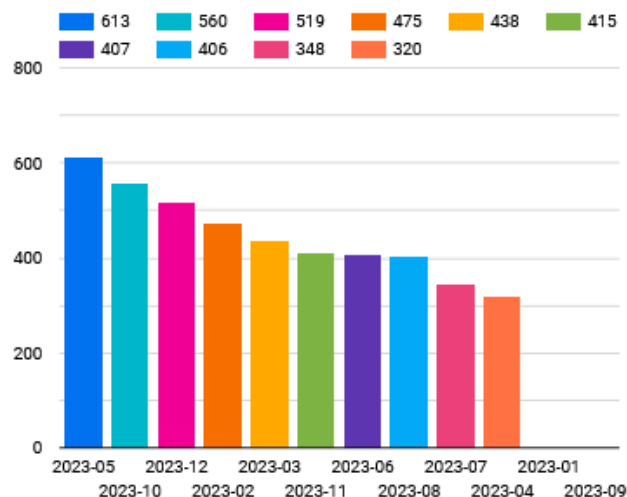


Chart Kiri: Bar Chart – Jumlah Transaksi Obat per Bulan

🔍 Apa datanya?

- Ini adalah jumlah transaksi atau jumlah record (baris) dari tabel pemakaian atau penjualan obat per bulan.
- Kemungkinan besar ini dari tabel Pemakaian (Rawat Inap) atau Penjualan (Rawat Jalan), karena menampilkan volume pemakaian.

★ Penjelasan visual:

- Sumbu X: Bulan dari Mei 2023 hingga April 2024.
- Sumbu Y: Jumlah transaksi (jumlah pemakaian/penjualan obat).
- Angka di atas tiap batang: jumlah transaksi pasti (misal: Mei 2023 = 613 transaksi).

📊 Insight:

- Bulan Mei 2023 (613) punya jumlah transaksi tertinggi.
- Terjadi penurunan bertahap di bulan-bulan berikutnya (Desember 580, November 560, dan seterusnya).
- Ini bisa menunjukkan:
 - Penurunan kunjungan pasien (baik rawat jalan atau rawat inap).
 - Atau penggunaan obat lebih terkonsolidasi (lebih efisien, atau kasus lebih ringan).

Chart Kanan: Donut Chart – Proporsi Transaksi Obat per Bulan

🔍 Apa datanya?

- Chart ini memperlihatkan persentase kontribusi tiap bulan terhadap total transaksi sepanjang periode yang ditampilkan.

★ Penjelasan visual:

- Bagian terbesar (16,7%): warna merah muda → kemungkinan bulan Juli 2023 (dari warna).
- Bagian terbesar ke-2 (12,2%): Mei 2023 (613 transaksi).
- Lainnya seperti Okt, Nov, Feb, dll menyumbang antara 8–10% dari total.

📊 Insight:

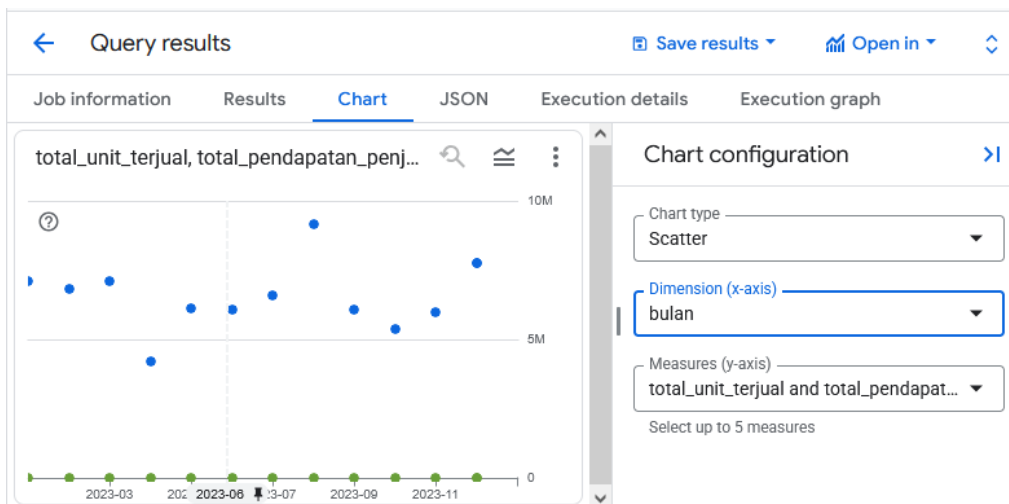
- Distribusi transaksi cukup tersebar, tapi beberapa bulan seperti Mei dan Juli lebih dominan.
- Mungkin ini akibat:
 - Musim tertentu (misal: pasca lebaran atau akhir tahun → peningkatan penyakit infeksi).
 - Adanya program vaksinasi, skrining, atau perubahan kebijakan penggunaan obat.

3. Penjualan

Query results Save results Open in

Job information	Results	Chart	JSON	Execution details	Execution graph
Row	bulan	total_unit_terjual	total_pendapatan_pe		
1	2023-01	868	7101779.82		
2	2023-02	773	6816463.229999...		
3	2023-03	829	7097282.69		
4	2023-04	514	4223485.209999...		
5	2023-05	716	6135902.39		
6	2023-06	716	6092980.659999...		
7	2023-07	700	6599860.180000...		
8	2023-08	1078	9167090.879999...		
9	2023-09	690	6063356.919999...		
10	2023-10	663	5367949.609999...		

Results per page: 50 1 - 12 of 12



BigQuery SQL kustom

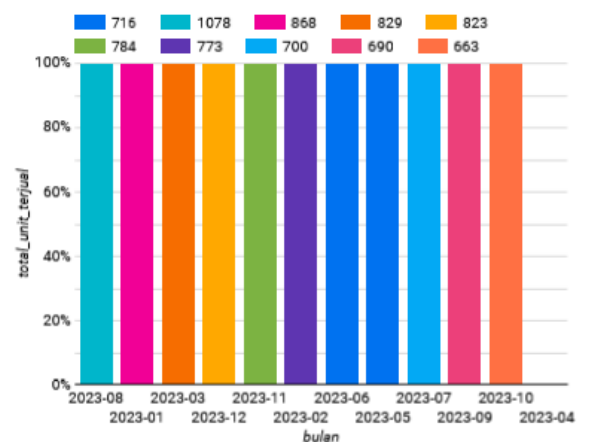
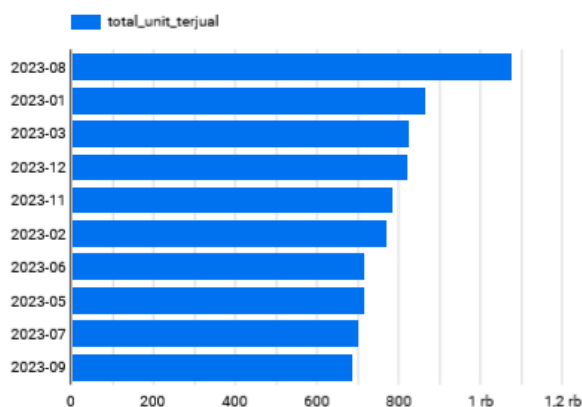


Chart Kiri (Bar Horizontal)

Ini adalah bar chart horizontal yang menunjukkan jumlah total unit obat yang terjual per bulan:

- Agustus 2023 (2023-08) adalah bulan dengan penjualan tertinggi, lebih dari 1.100 unit obat terjual.
- Diikuti oleh Januari (2023-01), Maret (2023-03), dan Desember (2023-12) — semuanya di kisaran 800–900 unit.
- Bulan dengan penjualan terendah adalah September (2023-09), di bawah 700 unit.

☞ Interpretasi:

Penjualan obat cenderung tinggi di awal dan pertengahan tahun, serta melonjak pada Agustus. Hal ini bisa jadi karena:

- Kenaikan kunjungan pasien pasca-liburan.
- Adanya penyakit musiman (flu, ISPA).
- Meningkatnya kebutuhan kontrol rutin.

Chart Kanan (Stacked Bar Percent Chart)

- Menampilkan kontribusi masing-masing bulan dalam bentuk persentase terhadap total penjualan tahunan.
- Meski semua batang grafik terlihat sama tinggi (100%), warnanya menunjukkan berapa besar kontribusi masing-masing bulan.
- Misalnya:
 - Warna biru muda (1078 unit) untuk Desember adalah bulan dengan penjualan besar.
 - Warna pink (868 unit) mewakili bulan dengan kontribusi menengah.
 - Warna merah (663 unit) mewakili bulan dengan kontribusi kecil (seperti Oktober).

☞ Interpretasi:

- Persentase ini membantu memahami distribusi penjualan obat secara proporsional sepanjang tahun.
- Ini penting untuk menentukan:
 - Kebutuhan stok obat berdasarkan bulan.
 - Efisiensi strategi penjualan apotek.

✦ Kesimpulan:

Dari dua grafik ini kita bisa menyimpulkan:

- Agustus adalah puncak penjualan, kemungkinan karena faktor musiman atau promosi khusus.
- Distribusi penjualan relatif merata, tapi beberapa bulan seperti September dan Oktober menunjukkan tren penurunan yang bisa menjadi perhatian untuk evaluasi strategi apotek.

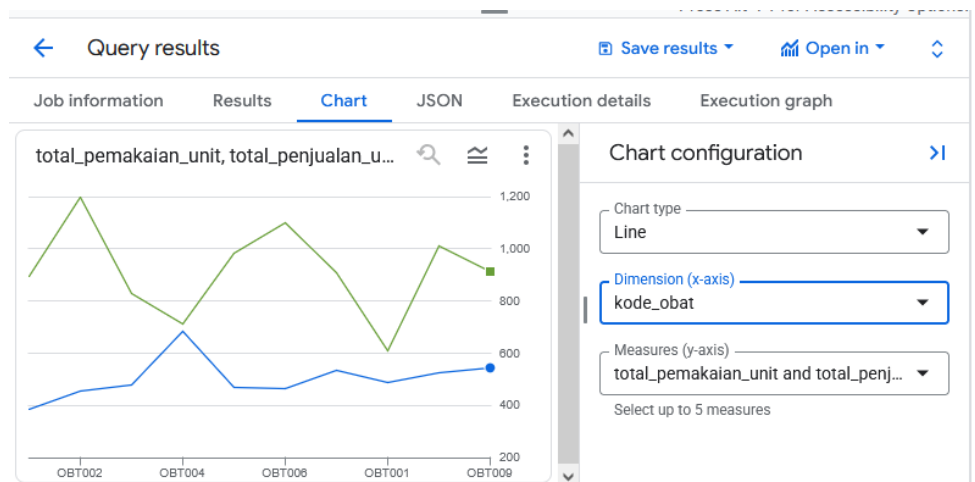
Query results

Save results Open in

Job information Results Chart JSON Execution details Execution graph

Row	kode_obat	total_pemakaian_uni	total_penjualan_unit
1	OBT010	385	892
2	OBT002	453	1200
3	OBT003	477	827
4	OBT004	685	713
5	OBT005	467	983
6	OBT006	462	1098
7	OBT007	536	909
8	OBT001	488	610
9	OBT008	526	1011
10	OBT009	543	911

Results per page: 50 1 - 10 of 10



BigQuery SQL kustom

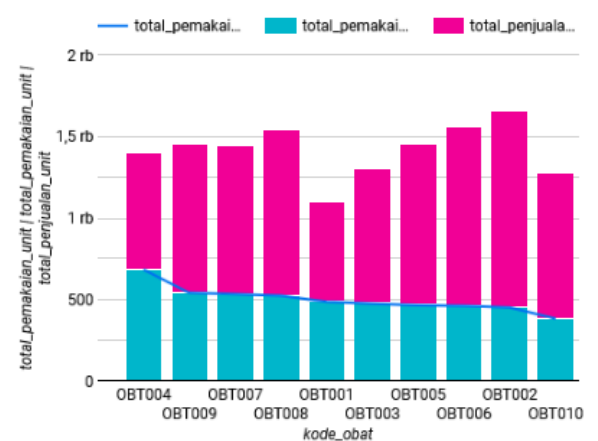
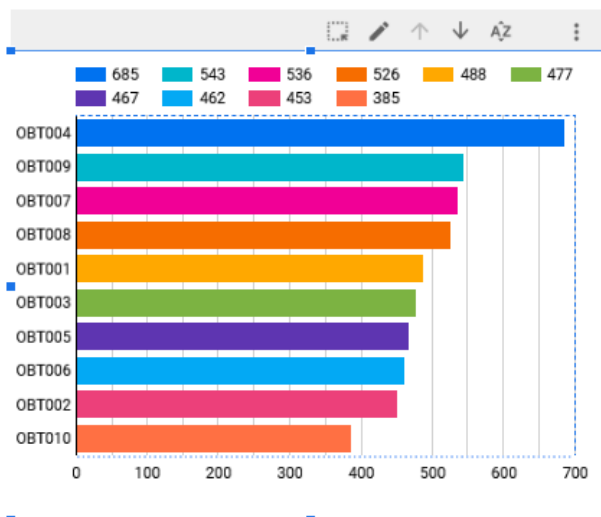


Chart Kiri: Bar Horizontal – Total Pemakaian Obat Berdasarkan Kode

Chart ini menampilkan **total unit pemakaian obat (dari tabel pemakaian)** berdasarkan kode_obat.

- **OBT004** adalah yang **paling sering digunakan**, dengan **685 unit** terpakai.
- Diikuti oleh **OBT009** (467), **OBT007** (462), dan **OBT008** (453).
- **OBT010** menjadi yang **paling sedikit digunakan** (385 unit).

Kesimpulan:

- Obat **OBT004** memiliki **permintaan tertinggi untuk pemakaian internal**, kemungkinan untuk rawat jalan atau rawat inap.
- Obat dengan kode **OBT010** bisa jadi jarang diresepkan atau hanya digunakan untuk kasus tertentu.

Chart Kanan: Kombinasi Bar (Penjualan) & Line (Pemakaian) per Obat

Chart ini menampilkan:

- **Bar berwarna magenta** = total_penjualan_unit dari tabel penjualan.
- **Line biru** = total_pemakaian_unit dari tabel pemakaian.
- X-axis: kode_obat

Insight penting:

- **OBT002** memiliki **penjualan tertinggi**, meskipun **pemakaiannya tidak terlalu tinggi**. → Bisa jadi **banyak dibeli oleh pasien secara mandiri (over-the-counter)**.
- **OBT004** punya pemakaian tertinggi, tapi **penjualannya tidak sebesar OBT002**. → Kemungkinan besar **digunakan langsung dalam pelayanan rumah sakit (tidak dijual bebas)**.
- OBT001 dan OBT010 memiliki penjualan dan pemakaian yang **relatif seimbang dan rendah**.

Interpretasi Gabungan

- Obat-obat seperti **OBT002 dan OBT005** memiliki **gap besar antara penjualan dan pemakaian**, yang menunjukkan **tingginya permintaan dari luar (mandiri/pasien)**.
- Sementara obat seperti **OBT004** lebih **dominan digunakan oleh internal rumah sakit**, menunjukkan penggunaannya lebih ke arah **pengobatan standar atau protokol medis internal**.

Kesimpulan Strategis

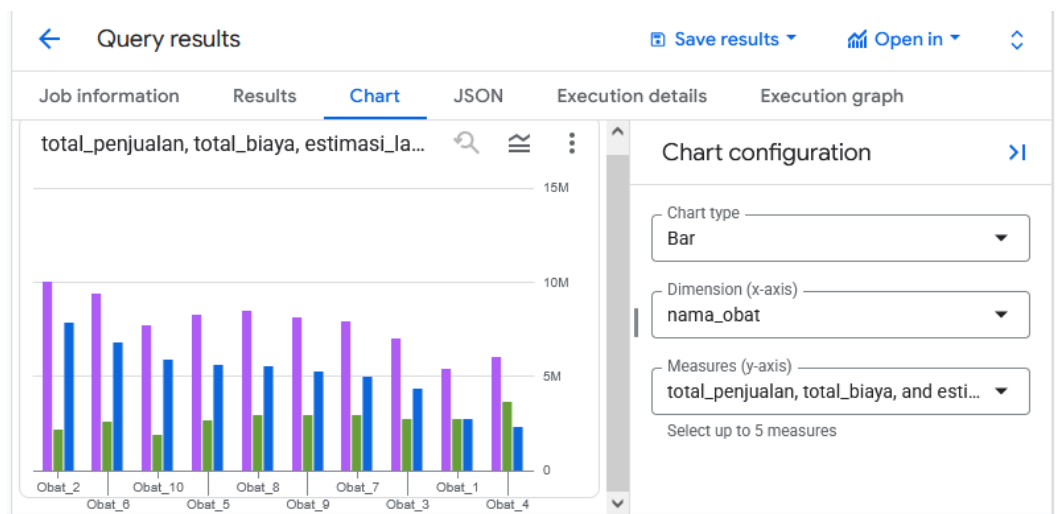
- Menentukan **stok pembelian prioritas** berdasarkan penggunaan aktual vs penjualan.
- Mengoptimalkan perencanaan **supply chain farmasi** rumah sakit/apotek.
- Menyesuaikan strategi promosi atau distribusi obat yang **banyak dibeli tapi sedikit digunakan**, atau sebaliknya.

Query results

Save results Open in

Job information Results Chart JSON Execution details Execution graph

Row	ode_obat	nama_obat	total_penjualan	total_biaya	estimasi_lab
1	BT002	Obat_2	10006166.9	2143897.93	7862268.970
2	BT006	Obat_6	9375873.37	2586123.770000...	6789749.595
3	BT010	Obat_10	7717215.85	1857478.220000...	5859737.625
4	BT005	Obat_5	8289938.55	2679925.879999...	56100
5	BT008	Obat_8	8460661.23	2933511.369999...	5527149.860
6	BT009	Obat_9	8165126.51	2931106.98	5234019.525
7	BT007	Obat_7	7951006.169999...	2974402.760000...	4976603.405
8	BT003	Obat_3	7034441.310000...	2699462.569999...	4334978.740
9	BT001	Obat_1	5404168.040000...	2701327.329999...	2702840.710



BigQuery SQL kustom

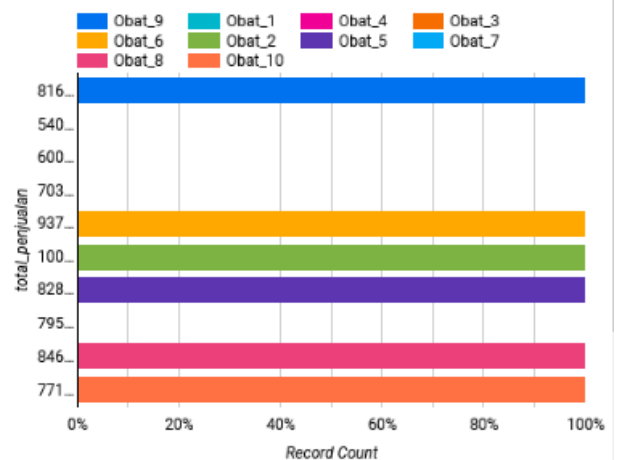
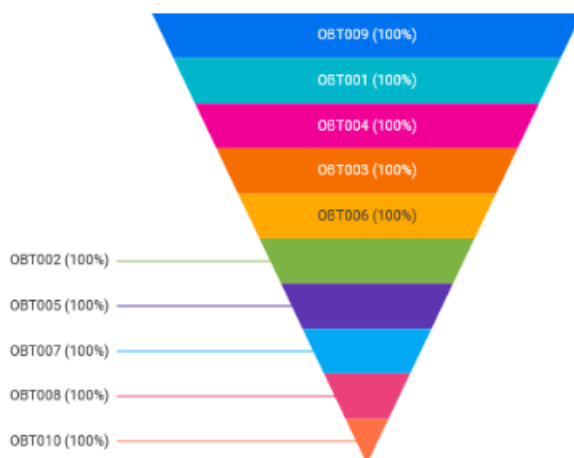


Chart Kiri – Funnel Chart (Total Pemakaian per Kode Obat)

Funnel chart ini menunjukkan total pemakaian unit obat berdasarkan kode_obat, semua bernilai 100%, karena chart ini dibuat sebagai perbandingan kategori saja, bukan berdasarkan proporsi numerik antar data.

- Obat dengan kode seperti OBT009, OBT001, OBT004 ada di bagian atas funnel, menunjukkan mereka sebagai obat yang paling banyak digunakan (meskipun semua ditampilkan sebagai 100%, urutannya menunjukkan peringkat).
- OBT010 berada di bagian paling bawah, artinya pemakaiannya paling sedikit di antara obat lainnya.

Kesimpulan:

- Semakin tinggi posisi di funnel, berarti semakin tinggi tingkat penggunaan obat tersebut.
- Chart ini cocok untuk menunjukkan prioritas pemakaian tanpa harus menampilkan nilai absolutnya.

Chart Kanan – Horizontal Bar Chart (Penjualan per Obat dalam Persentase)

Chart ini menunjukkan persentase kontribusi jumlah penjualan (total_penjualan) per obat, berdasarkan jumlah record (data transaksi) yang tercatat.

- Obat dengan kode Obat_9 (kemungkinan OBT009) memiliki total penjualan tertinggi (816 unit).
- Diikuti oleh Obat_3, Obat_6, Obat_1, Obat_4, masing-masing dengan penjualan di kisaran 703 – 795 unit.
- Semua bar menunjukkan 100% karena ini adalah tampilan proporsi penuh per obat terhadap total record milik masing-masing.

Catatan: Ini bukan membandingkan antar-obat, tetapi menunjukkan bahwa seluruh record transaksi untuk tiap obat digunakan sepenuhnya dalam analisis (maka 100%). Nilai absolut (angka-angka seperti 816, 703) menunjukkan skala penjualan aktual.

Interpretasi Gabungan

- OBT009 (Obat_9) menempati posisi teratas di pemakaian dan penjualan → Ini adalah obat dengan permintaan tertinggi, penting untuk selalu tersedia dalam stok.
- OBT010 (Obat_10) sebaliknya, paling rendah dalam penggunaan dan penjualan, bisa jadi obat ini kurang diminati atau hanya digunakan dalam kondisi khusus.
- Beberapa obat seperti OBT004 dan OBT003 juga konsisten berada di posisi tengah-atas di kedua chart, menunjukkan stabilitas dalam penjualan dan pemakaian.

Kesimpulan Strategis

- Prioritaskan pengadaan untuk obat yang punya posisi tertinggi.
- Evaluasi efektivitas distribusi untuk obat dengan posisi rendah.
- Digunakan sebagai dasar untuk forecasting permintaan dan restock bulanan.