

Nama : Asyiari Arifatul Khikmah

NIM : 40011423650283

Kelas : G

Matkul: Sistem Informasi Akuntansi

TUGAS KEDUA (BIGQUERY)

1. Pertama, cari database perusahaan dalam 3 tabel di ChatGPT yang terdiri dari 20 record yang meliputi produksi, persediaan, dan penjualan sekaligus primary key yang bisa dikaitkan dengan yang lain (dalam bentuk excell)

a. Tabel Produksi

id_produk	tanggal_produksi	id_produksi	jumlah_produksi
P001	1/18/2024	PRD001	114
P002	7/11/2024	PRD002	56
P003	9/28/2024	PRD003	75
P004	7/9/2024	PRD004	161
P005	1/2/2024	PRD005	80
P006	4/6/2024	PRD006	149
P007	7/27/2024	PRD007	177
P008	7/17/2024	PRD008	192
P009	3/31/2024	PRD009	71
P010	11/13/2024	PRD010	113
P011	2/18/2024	PRD001	85
P012	2/4/2024	PRD002	71
P013	2/23/2024	PRD003	184
P014	11/24/2024	PRD004	114
P015	2/18/2024	PRD005	123
P016	12/21/2024	PRD006	108
P017	1/6/2024	PRD007	142
P018	6/26/2024	PRD008	105
P019	4/23/2024	PRD009	173
P020	6/15/2024	PRD010	173

b. Tabel Persediaan

id_produk	persediaan	stok_awal	stok_tersisa
P001	S001	161	259
P002	S002	396	407
P003	S003	324	380
P004	S004	289	417
P005	S005	432	415
P006	S006	181	243
P007	S007	131	280
P008	S008	364	485
P009	S009	270	263
P010	S010	468	568
P011	S011	195	195
P012	S012	432	456
P013	S013	248	370
P014	S014	305	345
P015	S015	197	268
P016	S016	497	516
P017	S017	242	359
P018	S018	153	165
P019	S019	240	388
P020	S020	351	490

c. Tabel Penjualan

penjualar	id_pelanggan	id_produk	jumlah_terjual	harga_per_unit
J001	CUST001	P001	16	18.97
J002	CUST002	P002	45	22.04
J003	CUST003	P003	19	41.34
J004	CUST004	P004	33	15.12
J005	CUST005	P005	97	23.15
J006	CUST006	P006	87	15.10
J007	CUST007	P007	28	21.01
J008	CUST008	P008	71	28.93
J009	CUST009	P009	78	21.59
J010	CUST010	P010	13	10.54
J011	CUST011	P011	85	36.08
J012	CUST012	P012	47	36.75
J013	CUST013	P013	62	28.76
J014	CUST014	P014	74	16.84
J015	CUST015	P015	52	25.62
J016	CUST016	P016	89	12.07
J017	CUST017	P017	25	11.24
J018	CUST018	P018	93	14.13
J019	CUST019	P019	25	34.44
J020	CUST020	P020	34	47.49

2. Setelah mendapatkan tiga database perusahaan tersebut, minta bantuan kepada chatGPT untuk cleaning data di atas, baru kemudian ubah file tersebut menjadi bentuk CSV

a. **Tabel Produksi** (yang sudah dijadikan CSV)

id_produk	tanggal_produksi	id_produksi	jumlah_produksi
P001	1/18/2024	PRD001	114
P002	7/11/2024	PRD002	56
P003	9/28/2024	PRD003	75
P004	7/9/2024	PRD004	161
P005	1/2/2024	PRD005	80
P006	4/6/2024	PRD006	149
P007	7/27/2024	PRD007	177
P008	7/17/2024	PRD008	192
P009	3/31/2024	PRD009	71
P010	11/13/2024	PRD010	113
P011	2/18/2024	PRD001	85
P012	2/4/2024	PRD002	71
P013	2/23/2024	PRD003	184
P014	11/24/2024	PRD004	114
P015	2/18/2024	PRD005	123
P016	12/21/2024	PRD006	108
P017	1/6/2024	PRD007	142
P018	6/26/2024	PRD008	105
P019	4/23/2024	PRD009	173
P020	6/15/2024	PRD010	173

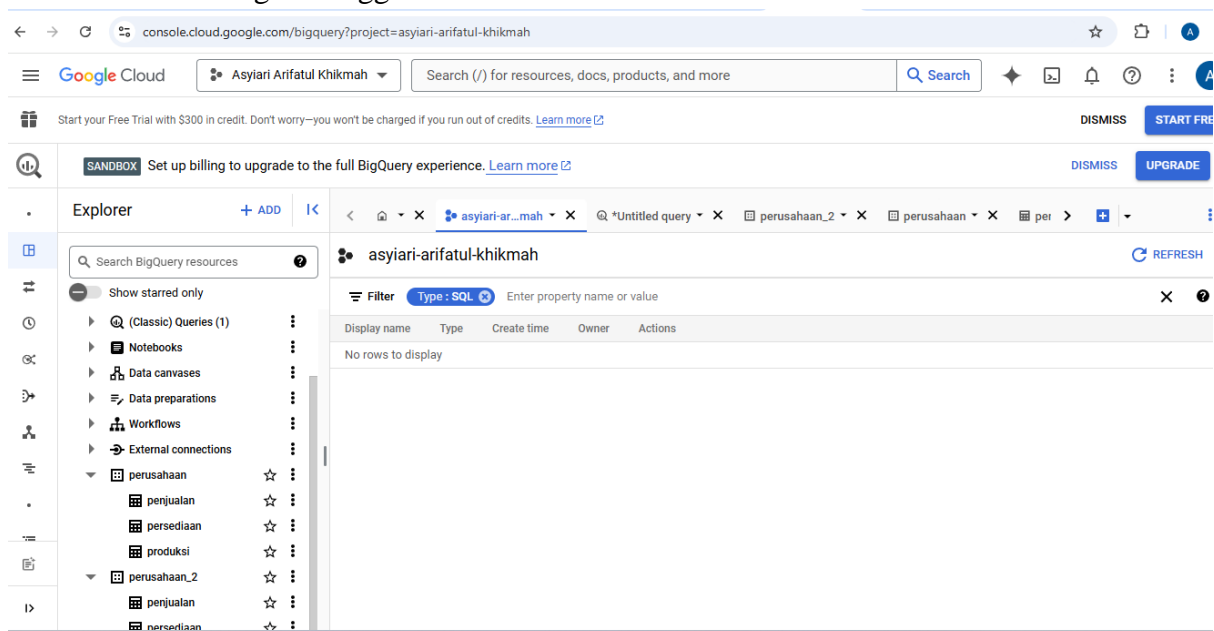
b. **Tabel Persediaan** (yang sudah dijadikan CSV)

id_produk	id_persediaan	stok_awal	stok_tersisa
P001	S001	161	259
P002	S002	396	407
P003	S003	324	380
P004	S004	289	417
P005	S005	432	415
P006	S006	181	243
P007	S007	131	280
P008	S008	364	485
P009	S009	270	263
P010	S010	468	568
P011	S011	195	195
P012	S012	432	456
P013	S013	248	370
P014	S014	305	345
P015	S015	197	268
P016	S016	497	516
P017	S017	242	359
P018	S018	153	165
P019	S019	240	388
P020	S020	351	490

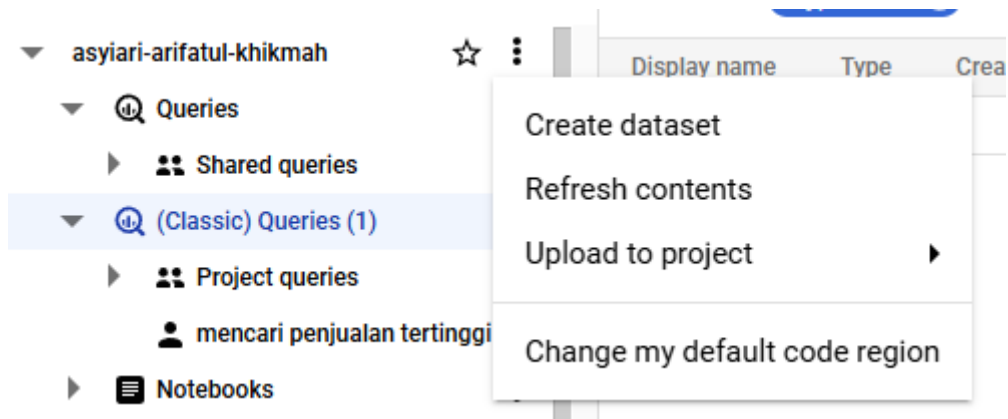
c. **Tabel Penjualan** (yang sudah dijadikan CSV)

id_penjualan	id_pelanggan	id_produk	jumlah_terjual	harga_per_unit
J001	CUST001	P001	16	18.97
J002	CUST002	P002	45	22.04
J003	CUST003	P003	19	41.34
J004	CUST004	P004	33	15.12
J005	CUST005	P005	97	23.15
J006	CUST006	P006	87	15.1
J007	CUST007	P007	28	21.01
J008	CUST008	P008	71	28.93
J009	CUST009	P009	78	21.59
J010	CUST010	P010	13	10.54
J011	CUST011	P011	85	36.08
J012	CUST012	P012	47	36.75
J013	CUST013	P013	62	28.76
J014	CUST014	P014	74	16.84
J015	CUST015	P015	52	25.62
J016	CUST016	P016	89	12.07
J017	CUST017	P017	25	11.24
J018	CUST018	P018	93	14.13
J019	CUST019	P019	25	34.44
J020	CUST020	P020	34	47.49

- Langkah selanjutnya adalah upload database tersebut di bigquery. Tapi, untuk hal pertama yang harus dilakukan sebelum upload database adalah buka laman bigquery di web seperti di bawah ini dan login menggunakan email



- Setelah laman bigquery terbuka dan kamu sudah login, langkah berikutnya untuk mengupload database perusahaan adalah membuat dataset terlebih dahulu. Perhatikan langkah di bawah ini
 - Klik titik tiga yang ada di samping nama akun bigquery, maka akan muncul pilihan seperti di bawah ini. Kemudian klik create data set



- Setelah klik create dataset, maka akan muncul laman seperti di bawah ini. Isi bagian Dataset ID dengan nama “perusahaan”. Baru kemudian klik tulisan create dataset yang ada di pojok kiri berwarna biru

Create dataset

Project ID *
asyiari-arifatul-khikmah [CHANGE](#)

Dataset ID *

Letters, numbers, and underscores allowed

Location type ?

☐ Region
Specify a region to colocate your datasets with other Google Cloud services.

☒ Multi-region
Allow BigQuery to select a region within a group to achieve higher quota limits.

Multi-region *
US (multiple regions in United States) ▼

External Dataset

The selected region supports the following external dataset types: Cloud Spanner

☐ Link to an external dataset ?

Default table expiration

☐ Enable table expiration ?

[CREATE DATASET](#) [CANCEL](#)

- Setelah dataset terbuat, klik titik tiga yang ada di dataset perusahaan tersebut dan pilih create table untuk mengupload database produksi, persediaan, dan penjualan yang sudah diubah ke CSV

Create table

Source

Create table from
Empty table

Destination

Project *

asyiari-arifatul-khikmah

BROWSE

Dataset *

perusahaan

Table *

Maximum name size is 1,024 UTF-8 bytes. Unicode letters, marks, numbers, connectors, dashes, and spaces are allowed.

Table type

Native table

☐ Create a BigQuery table for Apache Iceberg

PREVIEW

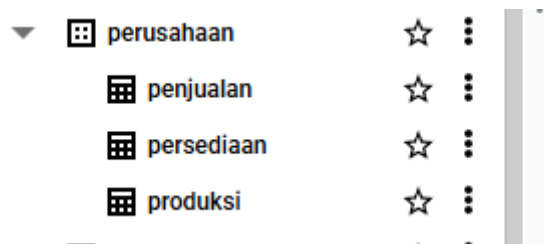
Schema

Edit as text

CREATE TABLE

CANCEL

- Setelah data produksi, persediaan, dan penjualan terupload, maka tampilannya akan seperti di bawah ini



- Setelah data-data tersebut terupload seperti tampilan di atas, selanjutnya kita masuk ke ChatGPT lagi untuk membantu kita membuat kode SQL yang nantinya kita RUN di bigquery. Dalam mencari di chat GPT, gunakan langkah-langkah berikut:
 - Lampirkan dulu file yang dipakai untuk menjawab soal di case ini yang dibutuhkan hanyalah file csv tabel produksi dan penjualan ☐ lampirkan file csv tabel_produksi dan tabel_penjualan
 - Tanyakan pada GPT dengan instruksi dibawah ini! (cat: untuk nama project bisa anda ubah sesuai proyek yang anda buat di bigquery)

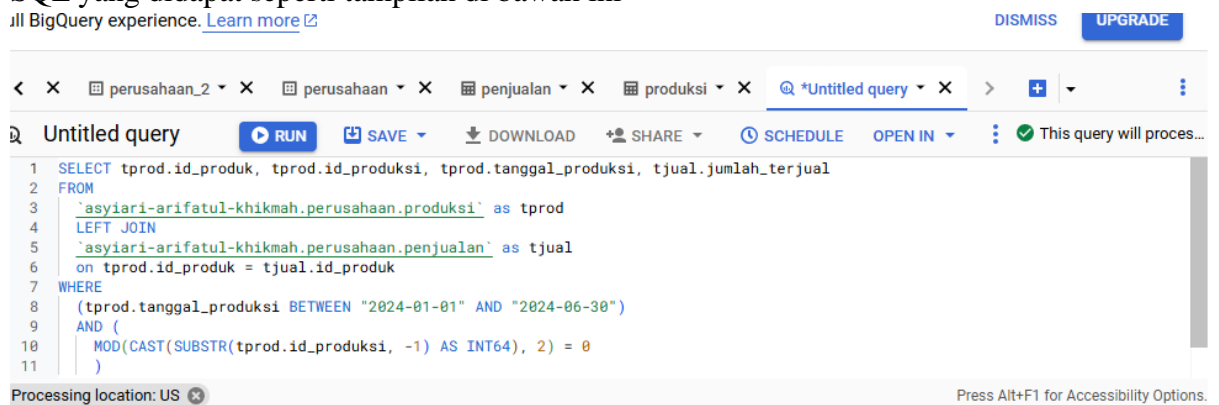
Saya sedang menggunakan BigQuery untuk menganalisis data penjualan dan produksi produk dari dua tabel yang telah saya unggah, yaitu tabel_produksi dan tabel_penjualan, yang ada dalam dataset perusahaan di project saya bernama totok-441013. Saya ingin mencari id_produk dengan jumlah penjualan tertinggi selama 6 bulan pertama tahun 2024, yaitu dari tanggal 1 Januari hingga 30 Juni 2024. Kriteria lainnya adalah id_produk nya bernomor genap.

Catatan untuk membantu anda mengerjakan:

- Kolom id_produk, id_produksi, dan tanggal produksi ada di tabel_produksi,
 - Kolom jumlah_terjual ada di tabel_penjualan
 - Untuk cari penjualan terbesar: jumlah_terjual nya bisa diurutkan saja dari yang terbesar ke terkecil
 - Kolom yang dipakai hanya id_produk, id_produksi, tanggal_produksi, dan jumlah terjual saja
 - Untuk menghubungkan 2 tabel tersebut menggunakan foreign key, foreign key nya yaitu kolom id_produk
- Setelah mencari kode SQL di ChatGPT sesuai dengan arahan/step-step yang sudah disebutkan di atas, maka kalian akan mendapatkan kode SQL seperti di bawah ini

```
SELECT
  tprod.id_produk,
  tjual.jumlah_terjual
FROM
  `asyiari-arifatul-khikmah.perusahaan.penjualan` as tprod
LEFT JOIN
  `asyiari-arifatul-khikmah.perusahaan.penjualan` as tjual
ON
  tprod.id_produk = tjual.id_produk
WHERE
  (tprod.tanggal_produksi BETWEEN "2024-01-01" AND "2024-06-30")
  AND (MOD(CAST(SUBSTR(tprod.id_produksi, -1) AS INT64), 2) = 0)
ORDER BY
  tjual.jumlah_terjual DESC
```

- Setelah mendapatkan kode SQL seperti di atas, klik tanda + untuk memasukkan kode SQL yang didapat seperti tampilan di bawah ini



- Setelah memasukkan kode SQL seperti di atas, klik RUN di bagian atas yang berwarna biru untuk menampilkan hasil query seperti di bawah ini

Query results						SAVE RESULTS	OPEN IN	
JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION DETAILS	EXECUTION GRAPH		
Row	id_produk	id_produk	id_produk	tanggal_produk	jumlah_terjual			
1	P018	PRD008		2024-06-26	93			
2	P006	PRD006		2024-04-06	87			
3	P012	PRD002		2024-02-04	47			
4	P020	PRD010		2024-06-15	34			

Results per page: 50 1 - 4 of 4

- Nah, setelah mendapatkan query result seperti di atas, dapat disimpulkan bahwa penjualan tertinggi pada 6 bulan pertama itu terjadi pada tanggal 26 Juni 2024 sebanyak 93. Baru kemudian, klik OPEN IN yang ada di pojok kanan dan akan muncul empat pilihan seperti di bawah ini

SAVE RESULTS OPEN IN

EXECUT

tangga

2024-0

2024-0

2024-0

2024-0

Sheets

Analyze big data with a live connection in a familiar spreadsheet tool.

Looker Studio

Visualize results and create live dashboards from your data.

Python notebook

Visualize with Python.

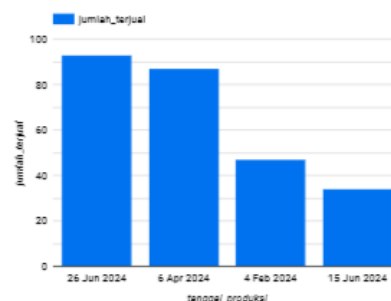
Data canvas

Visualize with Data canvas.

- Pilih dan klik Looker Studio untuk mendapatkan hasil dari SQL seperti di bawah ini.

BigQuery SQL kustom

	id_produk	jumlah_terjual
1.	P018	93
2.	P006	87
3.	P012	47
4.	P020	34



- Demikianlah langkah-langkah yang bisa diterapkan ketika ingin memasukkan database perusahaan ke bigquery dan mencari persoalan terkait jumlah penjualan tertinggi maupun terendah menggunakan kode SQL.