

Nama : Arista Julia

NIM : 40011423650131

Kelas : F. Akuntansi Perpajakan

Mata Kuliah : Sistem Informasi Akuntansi

Tanggal : 6 November 2024

## TUGAS ANALISIS DATA DENGAN DATABASE PERUSAHAAN

- Langkah pertama yang harus dilakukan adalah meminta ChatGPT untuk membuatkan database perusahaan dengan 3 tabel (produksi, persediaan, dan penjualan) beserta struktur dan primary key-nya

buatlah database perusahaan dengan tabelnya (produksi, persediaan, dan penjualan) beserta strukturnya dan berikan primer key nya yang bisa digunakan dalam data analytic



Berikut ini adalah rancangan struktur database untuk perusahaan yang berfokus pada produksi, persediaan, dan penjualan. Database ini didesain untuk mendukung analisis data dengan membuat tabel-tabel yang saling terhubung serta kunci primer yang memudahkan pengelolaan data.

### 1. Tabel Produksi

Tabel ini menyimpan informasi tentang proses produksi, bahan baku yang digunakan, dan jumlah produksi setiap batch.

Kolom	Tipe Data	Keterangan
produksi_id	INT	Primary Key (ID unik untuk setiap batch produksi)
tanggal_produksi	DATE	Tanggal produksi
bahan_baku	VARCHAR(255)	Nama bahan baku utama
jumlah_bahan_baku	DECIMAL(10, 2)	Jumlah bahan baku yang digunakan
hasil_produksi	DECIMAL(10, 2)	Jumlah hasil produksi
biaya_produksi	DECIMAL(15, 2)	Biaya total produksi
keterangan	TEXT	Keterangan tambahan, jika ada

Primary Key: produksi\_id

## 2. Tabel Persediaan

Tabel ini mencatat data persediaan bahan baku dan produk jadi di gudang, meliputi stok masuk dan keluar serta saldo akhir.

Kolom	Tipe Data	Keterangan
<code>persediaan_id</code>	INT	Primary Key (ID unik untuk setiap transaksi persediaan)
<code>tanggal_transaksi</code>	DATE	Tanggal transaksi persediaan
<code>jenis_barang</code>	VARCHAR(255)	Nama bahan baku atau produk jadi
<code>tipe_transaksi</code>	ENUM('masuk', 'keluar')	Jenis transaksi (masuk atau keluar)
<code>jumlah</code>	DECIMAL(10, 2)	Jumlah barang yang masuk atau keluar
<code>saldo_akhir</code>	DECIMAL(10, 2)	Saldo akhir setelah transaksi
<code>produksi_id</code>	INT	ID batch produksi (Foreign Key dari tabel Produksi)
<code>keterangan</code>	TEXT	Keterangan tambahan, jika ada

Primary Key: `persediaan_id`

Foreign Key: `produksi_id` (mengacu ke `prod_id` di tabel Produksi)

## 3. Tabel Penjualan

Tabel ini berisi data penjualan produk ke pelanggan, termasuk detail penjualan dan harga total.

Kolom	Tipe Data	Keterangan
<code>penjualan_id</code>	INT	Primary Key (ID unik untuk setiap transaksi penjualan)
<code>tanggal_penjualan</code>	DATE	Tanggal transaksi penjualan
<code>produk</code>	VARCHAR(255)	Nama produk yang dijual
<code>jumlah_terjual</code>	DECIMAL(10, 2)	Jumlah produk yang terjual
<code>harga_satuan</code>	DECIMAL(10, 2)	Harga per unit produk
<code>total_penjualan</code>	DECIMAL(15, 2)	Total harga penjualan
<code>persediaan_id</code>	INT	ID transaksi persediaan (Foreign Key dari tabel Persediaan)
<code>keterangan</code>	TEXT	Keterangan tambahan, jika ada

Primary Key: `penjualan_id`

Foreign Key: `persediaan_id` (mengacu ke `persediaan_id` di tabel Persediaan)

- Langkah kedua yaitu meminta ChatGPT untuk membuatkan data tabel di atas beserta isinya dalam bentuk dokumen excel sebanyak 20 baris

buatlah tabel data diatas beserta isinya ke dalam bentuk excel yang berisi 20 baris



File Excel yang berisi tabel data untuk produksi, persediaan, dan penjualan telah dibuat. Anda dapat mengunduhnya melalui tautan berikut:

[Unduh database\\_perusahaan.xlsx](#)

🔊 📄 📌 🗑️ ↺

- Langkah ketiga yaitu karena ketiga tabel di atas (tabel produksi, tabel persediaan, dan tabel penjualan) masih berada dalam satu file excel, maka kita perlu membuat ketiga tabel tersebut dalam file excel yang berbeda

Name	Date modified	Type	Size
▼ Today			
Database_Perusahaan (Penjualan)	06/11/2024 17:05	Microsoft Excel C...	2 KB
Database_Perusahaan (Persediaan)	06/11/2024 17:03	Microsoft Excel C...	2 KB
Database_Perusahaan (Produksi)	06/11/2024 16:59	Microsoft Excel C...	2 KB

- Langkah keempat yaitu mengubah file excel tersebut menjadi file csv secara online melalui website

### XLS to CSV Converter

Convert XLS to CSV online, for free.

Max file size 1GB. Sign Up for more

By proceeding, you agree to our [Terms of Use](#)

### Conversion Results

database\_perusahaan.xlsx

Done

Download

▼

⌵

Convert More

Converted files are automatically deleted after 8 hours to protect your privacy. Please download files before they are deleted

Name	Date modified	Type	Size
▼ Today			
Database_Perusahaan (Penjualan)	06/11/2024 17:05	Microsoft Excel C...	
Database_Perusahaan (Persediaan)	06/11/2024 17:03	Microsoft Excel C...	
Database_Perusahaan (Produksi)	06/11/2024 16:59	Microsoft Excel C...	

☐ Application
 ☐ Compressed (zipped) Folder
 ☐ File folder
 ☐ JPG File
 ☐ Microsoft Edge PDF Document
 ☒ Microsoft Excel Comma Separate...

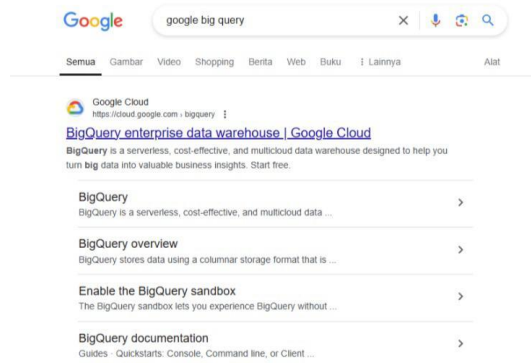
- Langkah kelima adalah meminta ChatGPT untuk membuat pertanyaan terkait data dalam tabel excel

coba buat pertanyaan terkait data analytic mengenai tanggal produksi dari bulan ke 1 tanggal 1 sampai dengan bulan ke 5 tanggal 13, id produksi genap, dengan penjualan tertinggi berdasarkan tabel excel

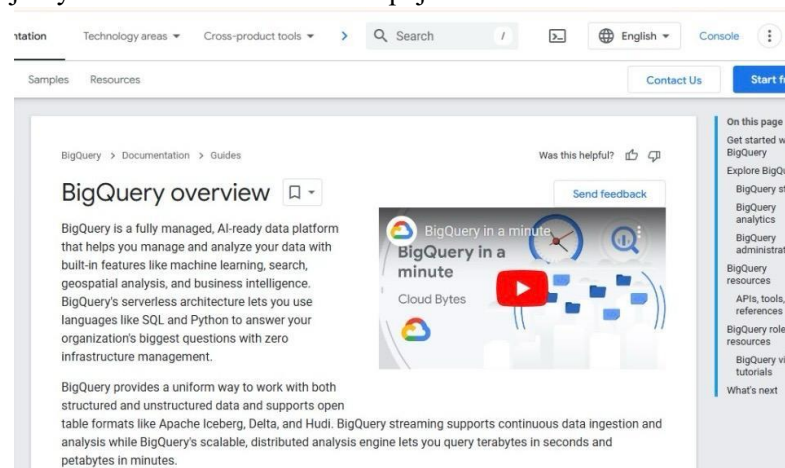
Berikut adalah beberapa pertanyaan analitik terkait data produksi dari tanggal 1 Januari hingga 13 Mei (tanggal produksi genap), serta penjualan tertinggi:

- 1) Berapa total hasil produksi (dalam unit) untuk produksi\_id genap dari tanggal 1 Januari hingga 13 Mei? Berapa total penjualan tertinggi yang dihasilkan dari produksi ini?
- 2) Bagaimana perbandingan biaya produksi dari produksi\_id genap selama periode tersebut dengan total pendapatan dari penjualan tertinggi?
- 3) Untuk setiap produksi\_id genap, bagaimana hubungan antara kuantitas bahan baku yang digunakan dengan hasil produksi selama periode 1 Januari hingga 13 Mei?
- 4) Berapa rata-rata biaya produksi per batch produksi (produksi\_id genap) yang dilakukan dari bulan ke-1 tanggal 1 hingga bulan ke-5 tanggal 13?

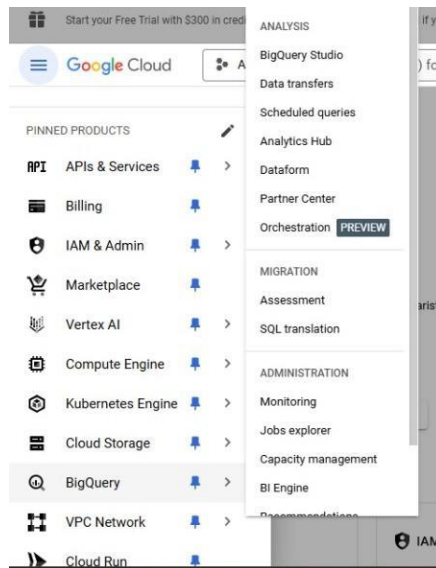
- 5) Dari produksi dengan produksi\_id genap yang memiliki penjualan tertinggi, berapa keuntungan bersih yang diperoleh jika biaya produksi dikurangkan dari total penjualan?
  - 6) Bagaimana tren jumlah hasil produksi dari batch dengan produksi\_id genap selama periode 1 Januari hingga 13 Mei?
  - 7) Berdasarkan tabel penjualan, produk mana yang memiliki jumlah penjualan tertinggi dari produksi\_id genap dalam periode tersebut?
6. Langkah ke-enam adalah membuka google big query. Pilih BigQuery enterprise data warehouse. Kemudian klik BigQuery Overview. Kemudian sign in terlebih dahulu



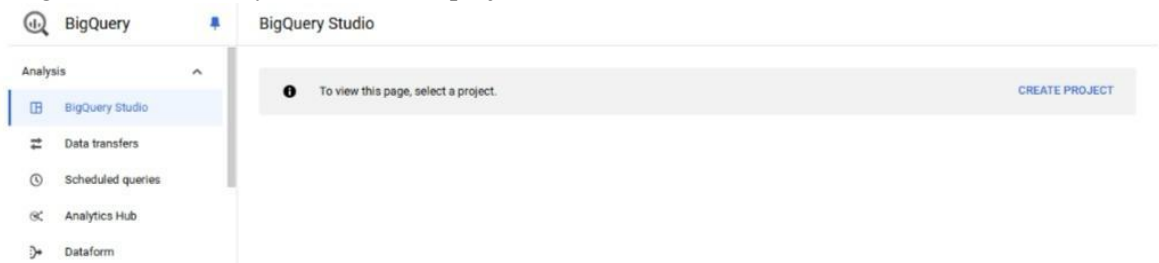
7. Langkah ketujuh yaitu klik console/konsol di pojok kanan atas



8. Langkah selanjutnya yaitu klik ikon 3 baris di pojok kiri atas, lalu pilih BigQuery. Kemudian pilih BigQuery Studio.



9. Langkah ke-sembilan yaitu klik create project



10. Jika sudah, maka isikan nama proyek. Disini saya mengisi nama proyek dengan nama saya. Untuk Location tidak perlu diisi.

New Project

You have 12 projects remaining in your quota. Request an increase or delete projects. [Learn more](#)  
[MANAGE QUOTAS](#)

Project name \*

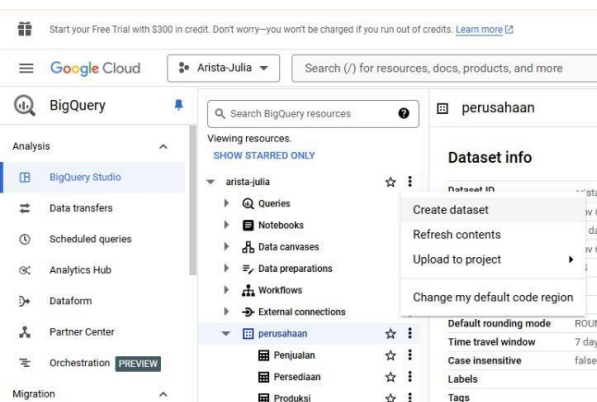
Project ID: iconic-valve-440912-14. It cannot be changed later. [EDIT](#)

Location \*  
 [BROWSE](#)

Parent organization or folder

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

11. Jika sudah, maka akan muncul nama proyek di pojok kiri. Lalu klik tanda titik tiga disamping nama proyek. Klik create dataset. Kemudian isikan dataset sesuai dengan yang diinginkan. Disini saya memberi nama Perusahaan.



### Create dataset

Project ID \*  
arista-julia [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

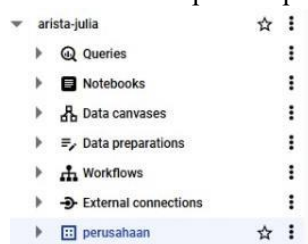
☐ Link to an external dataset ?

Default table expiration

☐ Enable table expiration ?

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

12. Setelah membuat dataset, maka akan muncul tampilan seperti ini



Jika dataset Perusahaan itu dibuka, maka akan muncul sebagai berikut

Dataset info <a href="#">EDIT DETAILS</a>	
Dataset ID	arista-julia.perusahaan
Created	Nov 6, 2024, 5:14:59 PM UTC+7
Default table expiration	60 days
Last modified	Nov 6, 2024, 5:14:59 PM UTC+7
Data location	US
Description	
Default collation	
Default rounding mode	ROUNDING_MODE_UNSPECIFIED
Time travel window	7 days
Case insensitive	false
Labels	
Tags	

13. Langkah selanjutnya yaitu masukkan 3 tabel yang sudah kita buat di awal tadi, yaitu tabel produksi, tabel persediaan, dan tabel penjualan. Caranya adalah klik tanda titik 3 di dataset Perusahaan. Kemudian pilih create table. Isikan source dengan Upload, lalu pilih file excel yang sudah dikonversi ke CSV. Lalu Table kita isi sesuai dengan nama file yang diupload (jika file produksi maka nama table-nya produksi). Lalu klik Auto-Check pada bagian bawah.



Create table >

**Source**

Create table from   
 Upload

Select file \* BROWSE ?

File format   
 Avro

**Destination**

Project \*   
 arista-julia 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 TABLE CANCEL

Ulangi langkah di atas untuk semua table-nya, sehingga akan muncul tampilan sebagai berikut



14. Jika sudah, maka pada masing-masing tabel akan muncul sebagai berikut

<

SCHEMA

DETAILS

PREVIEW

TABLE EXPLORER

PREVIEW

INSIGHTS

LINEAGE

>

Filter

Enter property name or value

?

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?
<input type="checkbox"/>	id_penjualan	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_produk	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	tanggal_penjualan	DATE	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jumlah_terjual	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	harga_satuan	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	total_penjualan	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-

<

SCHEMA

DETAILS

PREVIEW

TABLE EXPLORER

PREVIEW

INSIGHTS

LINEAGE

>

Filter

Enter property name or value

?

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?
<input type="checkbox"/>	id_persediaan	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_produk	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	tanggal_update	DATE	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	stok_awal	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	stok_masuk	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	stok_keluar	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	stok_akhir	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nilai_persediaan	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-

Filter

Enter property name or value

?

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?
<input type="checkbox"/>	id_produksi	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_produk	STRING	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	tanggal_produksi	DATE	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jumlah_produksi	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	biaya_produksi	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-