Berdasarkan soal dibawah ini

**Soal 4: Simulasi Kebutuhan Produksi Berdasarkan Penjualan dan Persediaan**

Tabel Penjualan:

| **Tanggal** | **Produk** | **Jumlah Terjual** |
| --- | --- | --- |
| 09-11-2024 | A | 120 |
| 10-11-2024 | B | 300 |
| 11-11-2024 | C | 80 |

Tabel Persediaan:

| **Produk** | **Stok Awal** | **Pembelian** | **Stok Akhir** |
| --- | --- | --- | --- |
| A | 150 | 200 | 230 |
| B | 500 | 100 | 400 |
| C | 200 | 100 | 250 |

Tabel Produksi:

| **Produk** | **Rencana Produksi** | **Produksi Selesai** |
| --- | --- | --- |
| A | 150 | 150 |
| B | 300 | 300 |
| C | 100 | 100 |

**Pertanyaan:**

Hitung sisa stok yang tersedia untuk produk A, B, dan C setelah penjualan pada tanggal 9-11 November 2024.

Dengan merujuk pada contoh pertanyaan

Berdasarkan petunjuk dokumen diatas, dan dokumen tabel yang tersedia:

Tolong bantu saya dalam menggunakan BigQuery untuk menganalisis data penjualan dan produksi produk dari dua tabel yang telah saya unggah, yaitu produksi dan penjualan, yang ada dalam dataset perusahaan di project saya bernama company\_amira. Saya ingin mencari id\_produk dengan jumlah penjualan tertinggi selama 6 bulan pertama tahun 2024, yaitu dari tanggal 1 Juni 2024-20 September 2024.

Catatan untuk membantu anda mengerjakan:

• Kolom id\_barang, id\_produksi, dan tanggal produksi ada di produksi,

• Kolom jumlah\_terjual ada di penjualan

• Untuk cari penjualan terbesar: jumlah\_terjual nya bisa diurutkan saja dari yang terbesar ke terkecil

• Kolom yang dipakai hanya id\_barang, id\_produksi, tanggal\_produksi, dan jumlah terjual saja

• Untuk menghubungkan 2 tabel tersebut menggunakan foreign key, foreign key nya yaitu kolom id\_produk

Dapatkah Anda memberikan query SQL khusus BigQuery untuk menjalankan analisis ini?

Tentu! Untuk melakukan analisis yang Anda butuhkan di Google BigQuery, kita akan menggunakan dua tabel yang sudah Anda sebutkan, yaitu **tabel produksi** dan **tabel penjualan**, serta informasi terkait kolom yang diperlukan.

**Langkah-langkah yang harus dilakukan:**

1. **Gabungkan data dari kedua tabel menggunakan kolom id\_barang** sebagai foreign key.
2. **Filter data untuk periode 1 Juni 2024 hingga 20 September 2024**.
3. **Hitung jumlah penjualan tertinggi** berdasarkan kolom jumlah\_terjual.
4. **Urutkan data berdasarkan jumlah penjualan** dari yang tertinggi ke terendah.
5. **Ambil produk dengan jumlah penjualan tertinggi**.

**Struktur Query SQL untuk BigQuery:**

sql

Copy code

SELECT

p.id\_barang, -- Menampilkan id\_barang (produk)

SUM(s.jumlah\_terjual) AS total\_penjualan, -- Menghitung total penjualan per id\_barang

p.id\_produksi, -- Menampilkan id\_produksi terkait

p.tanggal\_produksi -- Menampilkan tanggal produksi

FROM

`company\_amira.produksi` p

JOIN

`company\_amira.penjualan` s

ON

p.id\_barang = s.id\_barang -- Menggabungkan berdasarkan id\_barang

WHERE

p.tanggal\_produksi BETWEEN '2024-06-01' AND '2024-09-20' -- Filter data berdasarkan tanggal produksi

GROUP BY

p.id\_barang, -- Mengelompokkan berdasarkan id\_barang

p.id\_produksi, -- Mengelompokkan berdasarkan id\_produksi

p.tanggal\_produksi -- Mengelompokkan berdasarkan tanggal produksi

ORDER BY

total\_penjualan DESC -- Mengurutkan hasil berdasarkan total penjualan (terbesar ke terkecil)

LIMIT 1; -- Mengambil produk dengan jumlah penjualan tertinggi

**Penjelasan Query:**

1. **FROM company\_amira.produksi p**: Tabel **produksi** diambil dan diberi alias p.
2. **JOIN company\_amira.penjualan s ON p.id\_barang = s.id\_barang**: Menggabungkan tabel **produksi** dan **penjualan** berdasarkan kolom id\_barang yang menjadi foreign key.
3. **WHERE p.tanggal\_produksi BETWEEN '2024-06-01' AND '2024-09-20'**: Memfilter data hanya untuk rentang waktu antara 1 Juni 2024 hingga 20 September 2024.
4. **SUM(s.jumlah\_terjual) AS total\_penjualan**: Menjumlahkan total penjualan berdasarkan produk (id\_barang).
5. **GROUP BY p.id\_barang, p.id\_produksi, p.tanggal\_produksi**: Mengelompokkan hasil berdasarkan id\_barang, id\_produksi, dan tanggal\_produksi.
6. **ORDER BY total\_penjualan DESC**: Mengurutkan hasil berdasarkan total penjualan dari yang tertinggi.
7. **LIMIT 1**: Membatasi hasil hanya pada produk dengan penjualan tertinggi.

**Hasil yang Diharapkan:**

Query ini akan mengembalikan satu baris data yang berisi informasi mengenai produk dengan jumlah penjualan tertinggi selama periode 1 Juni 2024 hingga 20 September 2024. Hasil ini akan mencakup id\_barang, id\_produksi, tanggal\_produksi, dan total penjualan (total\_penjualan).

Jika Anda ingin mendapatkan lebih dari satu produk dengan penjualan tertinggi, Anda bisa mengubah bagian LIMIT 1 menjadi jumlah yang diinginkan, misalnya LIMIT 5 untuk 5 produk dengan penjualan tertinggi.