Nama : Rolenta Manik

NIM : 40011423650254

Kelas : G

Mata Kuliah : Sistem Informasi Akuntansi

## I. Pertemuan Pertama (25 Oktober)

• Membuat database dan struktur tabel produksi, persediaan, dan penjualan dan sertakan primary key dari ketiga tabel

## 1. Tabel Produksi

Digunakan untuk mencatat data produksi barang.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
produksi_id	INT	Primary Key
tanggal_produksi	DATE	Tanggal produksi
produk_id	INT	Foreign Key ke tabel Produk
jumlah_diproduksi	INT	Jumlah barang diproduksi

Primary Key: produksi\_id

# 2. Tabel Persediaan

Digunakan untuk mencatat stok persediaan produk di gudang.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
persediaan_id	INT	Primary Key
produk_id	INT	Foreign Key ke tabel Produk
tanggal_masuk	DATE	Tanggal barang masuk ke gudang
jumlah_stok	INT	Jumlah barang di gudang

Primary Key: persediaan\_id

# 3. Tabel Penjualan

Digunakan untuk mencatat data penjualan produk ke pelanggan.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
penjualan_id	INT	Primary Key
tanggal_penjualan	DATE	Tanggal penjualan
produk_id	INT	Foreign Key ke tabel Produk
jumlah_terjual	INT	Jumlah barang terjual
harga_jual	DECIMAL(10, 2)	Harga jual per unit

Primary Key: penjualan\_id

#### Relasi Antar Tabel

- Setiap tabel (*Produksi*, *Persediaan*, dan *Penjualan*) menggunakan produk\_id sebagai *foreign key* yang menghubungkan ke tabel Produk, memastikan referensi data produk selalu konsisten.
- Membuat hubungan kardinalitas erd dari ketiga tabel diatas

## 1. Customers ke Sales (One-to-Many)

- **Kardinalitas**: 1:N (Satu pelanggan bisa melakukan banyak transaksi penjualan).
- **Penjelasan**: Setiap pelanggan yang ada di tabel Customers dapat melakukan beberapa transaksi penjualan di tabel Sales. Namun, setiap transaksi di Sales hanya bisa dikaitkan dengan satu pelanggan. Jadi, hubungan ini adalah One-to-Many (1:N).
- Contoh: Pelanggan dengan customer\_id = 1 bisa memiliki banyak transaksi penjualan di tabel Sales.

## 2. Products ke Sales (One-to-Many)

- **Kardinalitas**: 1:N (Satu produk dapat dijual dalam banyak transaksi).
- **Penjelasan**: Setiap produk di tabel Products bisa terlibat dalam banyak transaksi penjualan di tabel Sales. Tetapi dalam satu transaksi penjualan di Sales, hanya ada satu produk yang terkait. Jadi, ini juga merupakan relasi One-to-Many (1:N).
- **Contoh**: Produk dengan product\_id = 2 bisa terjual berkali-kali dalam beberapa transaksi di tabel Sales.

#### 3. Sales

Penjelasan: Tabel Sales adalah tabel yang menghubungkan entitas Customers dan Products. Setiap baris dalam tabel Sales mewakili satu transaksi penjualan yang melibatkan satu pelanggan dan satu produk.

## **Visual Kardinalitas:**

- Customers (1) ——— (N) Sales Products (1) ———— (N) Sales

Dengan hubungan kardinalitas ini, diagram ERD-nya akan menunjukkan bahwa satu pelanggan dapat terlibat dalam banyak transaksi penjualan, dan satu produk dapat dijual dalam banyak transaksi.

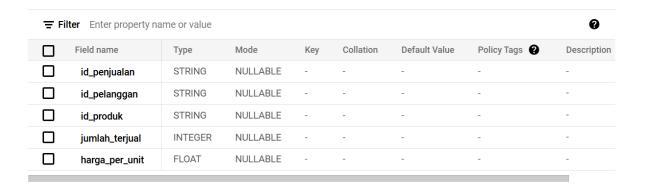
- Membuat dan cleaning tabel excel dengan 20 data dan cleaning
- Membuat pertanyaan tentang data analitik tentang penjualan tertinggi dari mulai tanggal 10 oktober sampai 10 november dengan kode produk angka ganjil
  - 1. Apa produk dengan kode ganjil yang memiliki penjualan tertinggi antara tanggal 10 Oktober hingga 10 November?
  - 2. Berapa jumlah penjualan tertinggi yang dicapai oleh produk dengan kode ganjil dalam periode tersebut?
  - 3. Bagaimana distribusi penjualan produk berkode ganjil selama periode 10 Oktober hingga 10 November? Apakah ada tren peningkatan atau penurunan penjualan?
  - 4. Pada tanggal berapa produk berkode ganjil memiliki penjualan tertinggi di antara 10 Oktober dan 10 November?
  - 5. Apakah terdapat korelasi antara jumlah penjualan dan kategori produk dengan kode ganjil dalam periode 10 Oktober hingga 10 November?
  - 6. Berapa total pendapatan yang dihasilkan dari produk berkode ganjil pada penjualan tertinggi selama periode tersebut?

## II. Pertemuan II (1 November)

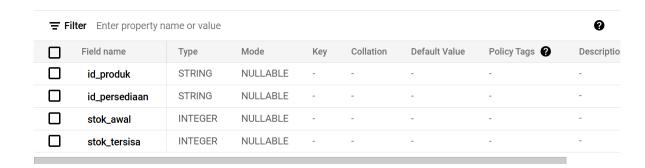
• Membuat database perusahaan dan membuat tabel excel yang telah dibuat dan dicleaning (Penjualan, Persediaan, Produksi)



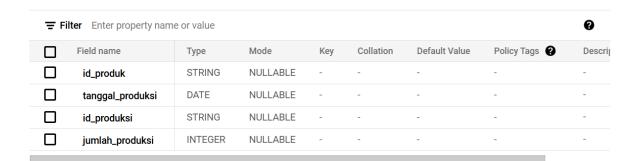
## **Tabel Penjualan**



## **Tabel Persediaan**

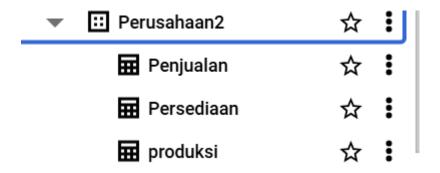


## **Tabel Produksi**



## III. Pertemuan III (22 November)

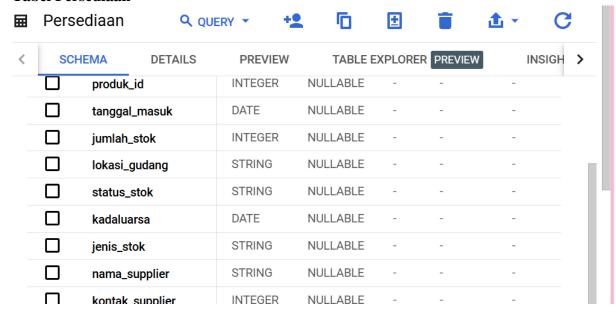
• Membuat database perusahaan baru dan membuat tabel excel yang sudah di-*cleaning* dengan data yang lebih banyak (Perusahaan 2)



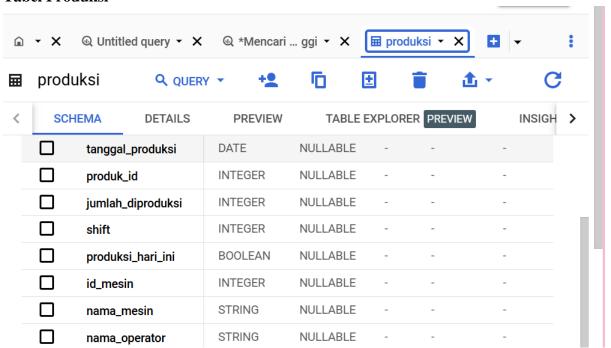
## **Tabel Penjualan**

					'
produk_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
jumlah_terjual	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
harga_jual	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
metode_pembayaran	STRING	NULLABLE	-	-	-
diskon	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
biaya_pengiriman	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
nama_pelanggan	STRING	NULLABLE	-	-	-
alamat_pelanggan	STRING	NULLABLE	-	-	-
nomor_invoice	STRING	NULLABLE	-	-	-
status_penjualan	STRING	NULLABLE	-	-	-

## **Tabel Persediaan**



## **Tabel Produksi**



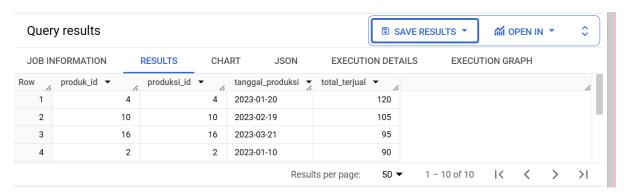
 Menggunakan Blackbox dalam menganalisis data penjualan dan produksi untuk mencari id\_produk dengan jumlah penjualan tertinggi selama 6 bulan pertama tahun 2024. Dan menghasilkan kode

```
    Mencari ... ggi ▼ X

                                                                                             (1)
Mencari penju...
                              RUN

☑ SAVE QUERY (CLASSIC) ▼
                                                                      + SHARE ▼
                                                                                     ( SCHEDULE
                                                                                                        This query ...
      WITH penjualan_terfilter AS (
           .
Memfilter tabel_penjualan untuk mendapatkan data penjualan selama 6 bulan pertama tahun 2024
  3
          SELECT
  4
              produk_id.
              SUM(jumlah_terjual) AS total_terjual
  5
          FROM
  6
               `rolenta-manik.Perusahaan2.Penjualan`
  8
  q
              tanggal_penjualan BETWEEN '2023-01-01' AND '2023-03-30'
 10
          GROUP BY
 11
              produk_id
 12
sql:
  14
      produksi_terfilter AS (
  15
           - Memfilter produksi untuk mendapatkan produksi_id yang bernomor genap
  16
          SELECT
  17
              produk_id,
              produksi_id,
  18
  19
              tanggal_produksi
  20
          FROM
  21
               `rolenta-manik.Perusahaan2.produksi`
  22
          WHERE
  23
              MOD(produksi_id, 2) = 0 -- Memastikan produksi_id adalah genap
  24
  25_
   25
          Menggabungkan hasil dari kedua tabel berdasarkan produk_id
   27
        SELECT
   28
           p.produk_id,
           p.produksi_id,
   29
   30
           p.tanggal_produksi,
   31
           COALESCE(j.total_terjual, 0) AS total_terjual
   32
       FROM
   33
           produksi_terfilter p
   34
       LEFT JOIN
           penjualan_terfilter j ON p.produk_id = j.produk_id
   35
       ORDER BY
   36
           total_terjual DESC -- Mengurutkan berdasarkan total terjual dari yang terbesar
   37
```

## Dengan hasil query sebagai berikut:



# Visualize results and live dashboards

# **BigQuery SQL kustom**

	tanggal_produksi	produk_id -
1.	10 Apr 2023	20
2.	31 Mar 2023	18
3.	21 Mar 2023	16
4.	11 Mar 2023	14
5.	1 Mar 2023	12
6.	19 Feb 2023	10
7.	9 Feb 2023	8
8.	30 Jan 2023	6
9.	20 Jan 2023	4
10.	10 Jan 2023	2
		1-10/10 < >

