

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 di-*cleaning* (Penjualan, Persediaan, Produksi)



### Tabel Penjualan

Filter Enter property name or value ?								
<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?	Description
<input type="checkbox"/>	id_penjualan	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_pelanggan	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_produk	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jumlah_terjual	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	harga_per_unit	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-

### Tabel Persediaan





Filter Enter property name or value ?								
<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags ?	Description
<input type="checkbox"/>	id_produk	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_persediaan	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	stok_awal	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	stok_tersisa	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-

## Tabel Produksi

Filter Enter property name or value <span>?</span>								
<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags <span>?</span>	Descri
<input type="checkbox"/>	id_produk	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	tanggal_produksi	DATE	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_produksi	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jumlah_produksi	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-

### III. Pertemuan III ( 22 November )

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

▼	 Perusahaan2	☆	⋮
	 Penjualan	☆	⋮
	 Persediaan	☆	⋮
	 produksi	☆	⋮

### Tabel Penjualan

<input type="checkbox"/>	produk_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jumlah_terjual	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	harga_jual	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	metode_pembayaran	STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	diskon	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	biaya_pengiriman	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nama_pelanggan	STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	alamat_pelanggan	STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nomor_invoice	STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	status_penjualan	STRING	NULLABLE	-	-	-

Tabel Persediaan

Persediaan

QUERY

<	SCHEMA	DETAILS	PREVIEW	TABLE EXPLORER	PREVIEW	INSIGH	>
<input type="checkbox"/>	produk_id		INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	tanggal_masuk		DATE	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jumlah_stok		INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	lokasi_gudang		STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	status_stok		STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	kadaluarsa		DATE	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jenis_stok		STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nama_supplier		STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	kontak_sunlier		INTEGER	NULLABLE	-	-	-

Tabel Produksi

produksi

QUERY

Untitled query

\*Mencari ... ggi

produksi

<	SCHEMA	DETAILS	PREVIEW	TABLE EXPLORER	PREVIEW	INSIGH	>
<input type="checkbox"/>	tanggal_produksi		DATE	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	produk_id		INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	jumlah_diproduksi		INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	shift		INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	produksi_hari_ini		BOOLEAN	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	id_mesin		INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nama_mesin		STRING	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nama_operator		STRING	NULLABLE	-	-	-

- 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

```
1 WITH penjualan_terfilter AS (  
2   -- Memfilter tabel_penjualan untuk mendapatkan data penjualan selama 6 bulan pertama tahun 2024  
3   SELECT  
4     produk_id,  
5     SUM(jumlah_terjual) AS total_terjual  
6   FROM  
7     `rolenta-manik.Perusahaan2.Penjualan`  
8   WHERE  
9     tanggal_penjualan BETWEEN '2023-01-01' AND '2023-03-30'  
10  GROUP BY  
11    produk_id  
12 ),  
13  
14 produksi_terfilter AS (  
15   -- Memfilter produksi untuk mendapatkan produksi_id yang bernomor genap  
16   SELECT  
17     produk_id,  
18     produksi_id,  
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 ,  
26 -- Menggabungkan hasil dari kedua tabel berdasarkan produk_id  
27 SELECT  
28   p.produk_id,  
29   p.produksi_id,  
30   p.tanggal_produksi,  
31   COALESCE(j.total_terjual, 0) AS total_terjual  
32 FROM  
33   produksi_terfilter p  
34 LEFT JOIN  
35   penjualan_terfilter j ON p.produk_id = j.produk_id  
36 ORDER BY  
37   total_terjual DESC -- Mengurutkan berdasarkan total terjual dari yang terbesar
```

Dengan hasil query sebagai berikut :

Query results

SAVE RESULTS

OPEN IN

JOB INFORMATIONRESULTSCHARTJSONEXECUTION DETAILSEXECUTION GRAPH

Row	produk_id	produksi_id	tanggal_produksi	total_terjual	
1	4	4	2023-01-20	120	
2	10	10	2023-02-19	105	
3	16	16	2023-03-21	95	
4	2	2	2023-01-10	90	

Results per page: 501 - 10 of 10<<>>

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 < >

