NIDIA DENOVA LUKITASARI

40011423650333

KELAS H

**TUGAS 2**

**1. Prompt:**

buatlah database perusahaan yang memiliki tiga tabel (produksi, persediaan, penjualan) lengkap dengan strukturnya

**ChatGPT:**

Berikut adalah contoh struktur database untuk sebuah perusahaan dengan tiga tabel utama: **Produksi**, **Persediaan**, dan **Penjualan**. Struktur ini mencakup kolom-kolom kunci yang akan membantu mengelola data di setiap bagian.

**1. Tabel Produksi**

| **Nama Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| produksi\_id | INT | Primary key, ID unik untuk setiap produksi |
| tanggal\_produksi | DATE | Tanggal produksi barang |
| produk\_id | INT | ID produk, Foreign key ke tabel persediaan |
| jumlah\_diproduksi | INT | Jumlah barang yang diproduksi |
| biaya\_produksi | DECIMAL(15,2) | Biaya yang dikeluarkan untuk produksi |
| status\_produksi | VARCHAR(50) | Status produksi (selesai, dalam proses, dll.) |

**2. Tabel Persediaan**

| **Nama Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| produk\_id | INT | Primary key, ID unik untuk setiap produk |
| nama\_produk | VARCHAR(100) | Nama produk |
| kategori\_produk | VARCHAR(50) | Kategori produk (misalnya bahan baku, barang jadi) |
| stok\_tersedia | INT | Jumlah stok yang tersedia |
| harga\_satuan | DECIMAL(15,2) | Harga satuan produk |
| lokasi\_gudang | VARCHAR(100) | Lokasi gudang penyimpanan |

**3. Tabel Penjualan**

| **Nama Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| penjualan\_id | INT | Primary key, ID unik untuk setiap transaksi |
| tanggal\_penjualan | DATE | Tanggal transaksi penjualan |
| produk\_id | INT | Foreign key, mengacu pada produk yang dijual |
| jumlah\_terjual | INT | Jumlah barang yang terjual |
| harga\_jual | DECIMAL(15,2) | Harga jual per unit pada saat penjualan |
| total\_penjualan | DECIMAL(15,2) | Total harga dari jumlah yang terjual |
| metode\_pembayaran | VARCHAR(50) | Metode pembayaran (tunai, transfer, dll.) |
| pelanggan\_id | INT | ID pelanggan yang melakukan pembelian (opsional) |

**Relasi antar tabel:**

* produksi.produk\_id dan penjualan.produk\_id merupakan *foreign key* yang merujuk ke persediaan.produk\_id, yang menjaga konsistensi data terkait produk yang diproduksi dan dijual.

**2. Prompt:**

primary key dari tiga tabel diatas yang bisa berinteraksi satu sama lain

**ChatGPT:**

Agar ketiga tabel di atas bisa berinteraksi satu sama lain secara efisien, kita perlu memastikan bahwa mereka memiliki hubungan yang jelas melalui *primary key* dan *foreign key*. Di bawah ini adalah detail interaksi antar *primary key* dan *foreign key* dari setiap tabel:

1. **Primary Key dan Foreign Key di Tabel Produksi**:
   * produksi\_id sebagai *primary key*.
   * produk\_id sebagai *foreign key* yang merujuk ke produk\_id di tabel **Persediaan**.
2. **Primary Key dan Foreign Key di Tabel Persediaan**:
   * produk\_id sebagai *primary key*.
   * Tabel ini menjadi pusat atau referensi bagi tabel **Produksi** dan **Penjualan**. Setiap produk yang diproduksi dan dijual akan merujuk pada produk\_id di tabel **Persediaan**.
3. **Primary Key dan Foreign Key di Tabel Penjualan**:
   * penjualan\_id sebagai *primary key*.
   * produk\_id sebagai *foreign key* yang merujuk ke produk\_id di tabel **Persediaan** untuk mengidentifikasi produk yang dijual.

**Interaksi Antar Tabel**

Dengan struktur ini, tabel **Persediaan** bertindak sebagai pusat relasi karena produk\_id di dalamnya menjadi acuan bagi tabel **Produksi** dan **Penjualan**. Interaksi antar tabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

* **Tabel Produksi** dapat berinteraksi dengan **Tabel Persediaan** untuk memperbarui jumlah stok ketika produk diproduksi.
* **Tabel Penjualan** juga bisa berinteraksi dengan **Tabel Persediaan** untuk mengurangi jumlah stok ketika produk terjual.
* **Tabel Produksi** dan **Tabel Penjualan** berinteraksi secara tidak langsung melalui **Tabel Persediaan** dengan menggunakan produk\_id sebagai titik referensi.

Jadi, produk\_id pada **Tabel Persediaan** menjadi kunci utama yang menghubungkan ketiga tabel dan memungkinkan mereka berinteraksi dalam sistem.

**3. Prompt:**

buat tabel diawal menjadi tabel excel 20 baris (produksi, persediaan, penjualan)

**ChatGPT:**

1. Tabel Produksi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| produksi\_id | tanggal\_produksi | produk\_id | jumlah\_diproduksi | biaya\_produksi | status\_produksi |
| 1 | 1/1/2024 | 4 | 348 | 17046.33 | Selesai |
| 2 | 1/2/2024 | 7 | 168 | 19808.02 | Dalam Proses |
| 3 | 1/3/2024 | 5 | 129 | 16388.83 | Dalam Proses |
| 4 | 1/4/2024 | 1 | 448 | 10385.51 | Dalam Proses |
| 5 | 2/5/2024 | 5 | 146 | 11979 | Selesai |
| 6 | 2/6/2024 | 4 | 270 | 12158.76 | Selesai |
| 7 | 2/7/2024 | 8 | 136 | 19893.15 | Selesai |
| 8 | 2/8/2024 | 5 | 401 | 7135.82 | Dalam Proses |
| 9 | 2/9/2024 | 2 | 220 | 8673.14 | Dalam Proses |
| 10 | 3/10/2024 | 9 | 137 | 10534.81 | Selesai |
| 11 | 3/11/2024 | 10 | 323 | 15137.77 | Dalam Proses |
| 12 | 3/12/2024 | 8 | 347 | 6938.19 | Selesai |
| 13 | 3/13/2024 | 7 | 373 | 15079.23 | Selesai |
| 14 | 4/14/2024 | 6 | 195 | 10814.44 | Selesai |
| 15 | 4/15/2024 | 8 | 329 | 16042.56 | Dalam Proses |
| 16 | 4/16/2024 | 8 | 378 | 9322.22 | Selesai |
| 17 | 5/17/2024 | 5 | 107 | 17188.98 | Dalam Proses |
| 18 | 5/18/2024 | 2 | 292 | 13289.68 | Dalam Proses |
| 19 | 6/19/2024 | 4 | 329 | 5802.09 | Dalam Proses |
| 20 | 6/20/2024 | 8 | 358 | 9195.96 | Dalam Proses |

2. Tabel Persediaan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **produk\_id** | **nama\_produk** | **kategori\_produk** | **stok\_tersedia** | **harga\_satuan** | **lokasi\_gudang** |
| 1 | Produk-1 | Bahan Baku | 118 | 404.92 | Gudang C |
| 2 | Produk-2 | Barang Jadi | 125 | 174.45 | Gudang C |
| 3 | Produk-3 | Bahan Baku | 177 | 179.19 | Gudang A |
| 4 | Produk-4 | Barang Jadi | 165 | 120.17 | Gudang A |
| 5 | Produk-5 | Bahan Baku | 189 | 317.53 | Gudang B |
| 6 | Produk-6 | Bahan Baku | 124 | 224.37 | Gudang C |
| 7 | Produk-7 | Bahan Baku | 64 | 109.05 | Gudang C |
| 8 | Produk-8 | Barang Jadi | 148 | 200.18 | Gudang B |
| 9 | Produk-9 | Barang Jadi | 122 | 236.63 | Gudang C |
| 10 | Produk-10 | Barang Jadi | 140 | 307.23 | Gudang A |

3. Tabel Penjualan

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **penjualan\_id** | **tanggal\_penjualan** | **produk\_id** | **jumlah\_terjual** | **harga\_jual** | **total\_penjualan** | **metode\_pembayaran** | **pelanggan\_id** |
| 1 | 1/15/2024 | 2 | 10 | 183.43 | 1834.30 | Transfer | 174 |
| 2 | 1/16/2024 | 1 | 34 | 356.12 | 12108.08 | Transfer | 140 |
| 3 | 1/17/2024 | 10 | 47 | 336.28 | 15805.16 | Transfer | 107 |
| 4 | 2/18/2024 | 10 | 18 | 154.82 | 2786.76 | Tunai | 164 |
| 5 | 2/19/2024 | 2 | 14 | 350.73 | 4910.22 | Tunai | 112 |
| 6 | 2/20/2024 | 8 | 6 | 431.7 | 2590.20 | Transfer | 197 |
| 7 | 3/21/2024 | 6 | 20 | 164.2 | 3284.00 | Tunai | 123 |
| 8 | 3/22/2024 | 10 | 30 | 440.24 | 13207.20 | Tunai | 111 |
| 9 | 3/23/2024 | 8 | 12 | 244.67 | 2936.04 | Tunai | 107 |
| 10 | 3/24/2024 | 8 | 15 | 330.77 | 4961.55 | Transfer | 160 |
| 11 | 4/25/2024 | 3 | 7 | 230.86 | 1616.02 | Transfer | 109 |
| 12 | 4/26/2024 | 8 | 15 | 411.99 | 6179.85 | Tunai | 173 |
| 13 | 4/27/2024 | 4 | 19 | 289.98 | 5509.62 | Tunai | 106 |
| 14 | 5/28/2024 | 8 | 40 | 275.58 | 11023.20 | Tunai | 174 |
| 15 | 5/29/2024 | 4 | 13 | 494.11 | 6423.43 | Transfer | 166 |
| 16 | 5/30/2024 | 9 | 47 | 264.72 | 12441.84 | Transfer | 186 |
| 17 | 5/31/2024 | 2 | 16 | 147.94 | 2367.04 | Tunai | 146 |
| 18 | 6/1/2024 | 10 | 37 | 409.17 | 15139.29 | Tunai | 179 |
| 19 | 6/2/2024 | 8 | 4 | 206.67 | 826.68 | Tunai | 124 |
| 20 | 6/3/2024 | 2 | 40 | 137.5 | 5500.00 | Tunai | 150 |

4. Carikan penjualan produksi yang tertinggi dari tanggal 1 Januari sampai Juni dengan kode id produksi yang genap berdasarkan tabel excel diatas

5. Upload di BigQuery dengan dataset “perusahaan” dan upload 3 tabel (produksi, persediaan, penjualan)

