

NAMA:RIRIN RAHMAWATI BR GINTING

KELAS: F

TANGGAL: Rabu, 6 November 2024

SIA
DATA ANALITIK

1. Struktur Database: Perusahaan

Buatlah database perusahaan yang berisi tentang peroduksi, persediaan dan penjualan dengan tabel tabelnya beserta struktur table.

JAWAB:

Struktur Database: Perusahaan

1. Tabel Produk

Menyimpan data produk yang diproduksi, disimpan, dan dijual oleh perusahaan.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_produk	INT (Primary Key)	ID unik produk
nama_produk	VARCHAR(100)	Nama produk
kategori	VARCHAR(50)	Kategori produk
harga_jual	DECIMAL(10, 2)	Harga jual produk
tanggal_dibuat	DATE	Tanggal pembuatan produk
status	VARCHAR(20)	Status produk (aktif/non-aktif)

2. Tabel Produksi

Menyimpan data terkait produksi produk, termasuk jumlah dan waktu produksi.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_produksi	INT (Primary Key)	ID unik produksi
id_produk	INT	ID produk (foreign key dari tabel Produk)
tanggal_produksi	DATE	Tanggal produksi
jumlah_diproduksi	INT	Jumlah produk yang diproduksi
biaya_produksi	DECIMAL(10, 2)	Biaya produksi

catatan	TEXT	Catatan atau deskripsi produksi
---------	------	---------------------------------

3. Tabel Persediaan

Menyimpan informasi tentang stok atau persediaan produk yang tersedia.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_persediaan	INT (Primary Key)	ID unik persediaan
id_produk	INT	ID produk (foreign key dari tabel Produk)
tanggal_update	DATE	Tanggal pembaruan persediaan
stok_masuk	INT	Jumlah stok yang masuk
stok_keluar	INT	Jumlah stok yang keluar
stok_akhir	INT	Total stok akhir saat ini

4. Tabel Penjualan

Menyimpan informasi penjualan produk, seperti tanggal, jumlah, dan harga.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_penjualan	INT (Primary Key)	ID unik penjualan
id_produk	INT	ID produk (foreign key dari tabel Produk)
tanggal_jual	DATE	Tanggal penjualan
jumlah_terjual	INT	Jumlah produk yang terjual
total_harga	DECIMAL(10, 2)	Total harga penjualan (jumlah x harga jual)
id_pelanggan	INT	ID pelanggan (foreign key dari tabel Pelanggan)

5. Tabel Pelanggan

Menyimpan data pelanggan yang membeli produk perusahaan.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_pelanggan	INT (Primary Key)	ID unik pelanggan
nama_pelanggan	VARCHAR(100)	Nama pelanggan
alamat	TEXT	Alamat pelanggan
telepon	VARCHAR(20)	Nomor telepon pelanggan
email	VARCHAR(100)	Email pelanggan

6. Tabel Supplier

Menyimpan informasi pemasok bahan baku atau produk yang dibutuhkan dalam produksi.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_supplier	INT (Primary Key)	ID unik pemasok
nama_supplier	VARCHAR(100)	Nama pemasok
alamat	TEXT	Alamat pemasok
telepon	VARCHAR(20)	Nomor telepon pemasok
email	VARCHAR(100)	Email pemasok

7. Tabel Pembelian_BahanBaku

Menyimpan data pembelian bahan baku dari pemasok.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_pembelian	INT (Primary Key)	ID unik pembelian
id_supplier	INT	ID pemasok (foreign key dari tabel Supplier)
tanggal_beli	DATE	Tanggal pembelian bahan baku
jumlah_bahan	INT	Jumlah bahan baku yang dibeli
total_biaya	DECIMAL(10, 2)	Total biaya pembelian
catatan	TEXT	Catatan pembelian

Dengan struktur ini, perusahaan bisa mengelola data produksi, persediaan, dan penjualan dengan baik. Tabel-tabel ini bisa disesuaikan lebih lanjut sesuai kebutuhan bisnis atau integrasi yang diperlukan dengan sistem lain.

2. Buatlah tabel data di atas beserta isinya kedalam bentuk excel yang berisi 20 baris

JAWAB:

Berikut adalah file Excel yang berisi tabel-tabel data untuk database perusahaan, termasuk informasi tentang produksi, persediaan, dan penjualan, dengan masing-masing tabel berisi 20 baris data:

DATA PRODUKSI

EXCEL

id_produk	id_produk	tanggal_produk	jumlah_diproduksi	biaya_produk	catatan
1	2	2023-02-01	50	500000	Produksi batch 1
2	3	2023-02-02	51	502000	Produksi batch 2
3	4	2023-02-03	52	504000	Produksi batch 3
4	5	2023-02-04	53	506000	Produksi batch 4
5	6	2023-02-05	54	508000	Produksi batch 5
6	7	2023-02-06	55	510000	Produksi batch 6
7	8	2023-02-07	56	512000	Produksi batch 7
8	9	2023-02-08	57	514000	Produksi batch 8
9	10	2023-02-09	58	516000	Produksi batch 9
10	1	2023-02-10	59	518000	Produksi batch 10
11	2	2023-02-11	60	520000	Produksi batch 11
12	3	2023-02-12	61	522000	Produksi batch 12
13	4	2023-02-13	62	524000	Produksi batch 13
14	5	2023-02-14	63	526000	Produksi batch 14
15	6	2023-02-15	64	528000	Produksi batch 15
16	7	2023-02-16	65	530000	Produksi batch 16
17	8	2023-02-17	66	532000	Produksi batch 17
18	9	2023-02-18	67	534000	Produksi batch 18
19	10	2023-02-19	68	536000	Produksi batch 19
20	1	2023-02-20	69	538000	Produksi batch 20

CSV

id_produk	id_produk	tanggal_produk	jumlah_diproduksi	biaya_produk	catatan
1	2	2023-02-01	50	500000	Produksi batch 1
2	3	2023-02-02	51	502000	Produksi batch 2
3	4	2023-02-03	52	504000	Produksi batch 3
4	5	2023-02-04	53	506000	Produksi batch 4
5	6	2023-02-05	54	508000	Produksi batch 5
6	7	2023-02-06	55	510000	Produksi batch 6
7	8	2023-02-07	56	512000	Produksi batch 7
8	9	2023-02-08	57	514000	Produksi batch 8
9	10	2023-02-09	58	516000	Produksi batch 9
10	1	2023-02-10	59	518000	Produksi batch 10
11	2	2023-02-11	60	520000	Produksi batch 11
12	3	2023-02-12	61	522000	Produksi batch 12
13	4	2023-02-13	62	524000	Produksi batch 13
14	5	2023-02-14	63	526000	Produksi batch 14
15	6	2023-02-15	64	528000	Produksi batch 15
16	7	2023-02-16	65	530000	Produksi batch 16
17	8	2023-02-17	66	532000	Produksi batch 17
18	9	2023-02-18	67	534000	Produksi batch 18
19	10	2023-02-19	68	536000	Produksi batch 19
20	1	2023-02-20	69	538000	Produksi batch 20

DATA PERSEDIAAN

EXCEL

CSV

id_persediaan	id_produk	tanggal_update	stok_masuk	stok_keluar	stok_akhir
1	2	2023-03-01	30	10	20
2	3	2023-03-02	31	11	21
3	4	2023-03-03	32	12	22
4	5	2023-03-04	33	13	23
5	6	2023-03-05	34	14	24
6	7	2023-03-06	35	15	25
7	8	2023-03-07	36	16	26
8	9	2023-03-08	37	17	27
9	10	2023-03-09	38	18	28
10	1	2023-03-10	39	19	29
11	2	2023-03-11	40	20	30
12	3	2023-03-12	41	21	31
13	4	2023-03-13	42	22	32
14	5	2023-03-14	43	23	33
15	6	2023-03-15	44	24	34
16	7	2023-03-16	45	25	35
17	8	2023-03-17	46	26	36
18	9	2023-03-18	47	27	37
19	10	2023-03-19	48	28	38
20	1	2023-03-20	49	29	39

id_persediaan	id_produk	tanggal_update	stok_masuk	stok_keluar	stok_akhir
1	2	2023-03-01	30	10	20
2	3	2023-03-02	31	11	21
3	4	2023-03-03	32	12	22
4	5	2023-03-04	33	13	23
5	6	2023-03-05	34	14	24
6	7	2023-03-06	35	15	25
7	8	2023-03-07	36	16	26
8	9	2023-03-08	37	17	27
9	10	2023-03-09	38	18	28
10	1	2023-03-10	39	19	29
11	2	2023-03-11	40	20	30
12	3	2023-03-12	41	21	31
13	4	2023-03-13	42	22	32
14	5	2023-03-14	43	23	33
15	6	2023-03-15	44	24	34
16	7	2023-03-16	45	25	35
17	8	2023-03-17	46	26	36
18	9	2023-03-18	47	27	37
19	10	2023-03-19	48	28	38
20	1	2023-03-20	49	29	39

DATA PENJUALAN

EXCEL

id_penjualan	id_produk	tanggal_jual	jumlah_terjual	total_harga	id_pelanggan
1	2	2023-04-01	5	50000	2
2	3	2023-04-02	6	63000	3
3	4	2023-04-03	7	77000	4
4	5	2023-04-04	8	92000	5
5	6	2023-04-05	9	108000	6
6	7	2023-04-06	10	125000	7
7	8	2023-04-07	11	143000	8
8	9	2023-04-08	12	162000	9
9	10	2023-04-09	13	182000	10
10	1	2023-04-10	14	203000	1
11	2	2023-04-11	15	225000	2
12	3	2023-04-12	16	248000	3
13	4	2023-04-13	17	272000	4
14	5	2023-04-14	18	297000	5
15	6	2023-04-15	19	323000	6
16	7	2023-04-16	20	350000	7
17	8	2023-04-17	21	378000	8
18	9	2023-04-18	22	407000	9
19	10	2023-04-19	23	437000	10
20	1	2023-04-20	24	468000	1

CSV

id_penjualan	id_produk	tanggal_jual	jumlah_terjual	total_harga	id_pelanggan
1	2	2023-04-01	5	50000	2
2	3	2023-04-02	6	63000	3
3	4	2023-04-03	7	77000	4
4	5	2023-04-04	8	92000	5
5	6	2023-04-05	9	108000	6
6	7	2023-04-06	10	125000	7
7	8	2023-04-07	11	143000	8
8	9	2023-04-08	12	162000	9
9	10	2023-04-09	13	182000	10
10	1	2023-04-10	14	203000	1
11	2	2023-04-11	15	225000	2
12	3	2023-04-12	16	248000	3
13	4	2023-04-13	17	272000	4
14	5	2023-04-14	18	297000	5
15	6	2023-04-15	19	323000	6
16	7	2023-04-16	20	350000	7
17	8	2023-04-17	21	378000	8
18	9	2023-04-18	22	407000	9
19	10	2023-04-19	23	437000	10
20	1	2023-04-20	24	468000	1

Coba buat pertanyaan terkait data analytic di atas 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

JAWAB:

3. **Berikut adalah beberapa pertanyaan analitik yang dapat diajukan berdasarkan data yang Anda sebutkan:**

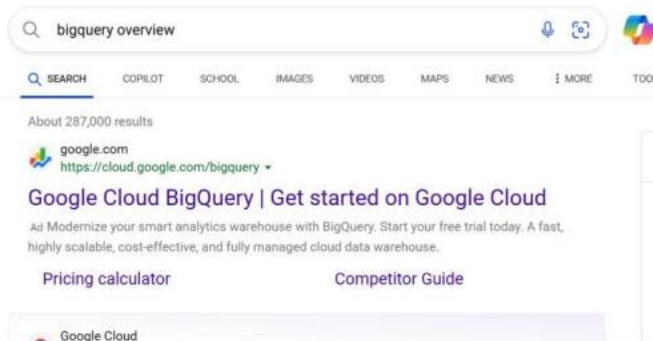
1. **Jumlah Produksi:** Berapa total jumlah produksi untuk ID produksi genap dari 1 Januari hingga 13 Mei?
2. **Biaya Produksi Tertinggi:** Berdasarkan ID produksi genap dari tanggal 1 Januari hingga 13 Mei, pada tanggal berapa biaya produksi tertinggi terjadi, dan produk apa yang diproduksi saat itu?
3. **Rata-rata Biaya Produksi:** Berapa rata-rata biaya produksi untuk ID produksi genap dalam rentang waktu 1 Januari hingga 13 Mei?
4. **Penjualan Tertinggi:** Dari ID produksi genap yang dihasilkan antara 1 Januari dan 13 Mei, produk mana yang memiliki penjualan tertinggi, dan berapa total pendapatan dari penjualan produk tersebut?
5. **Stok Produksi vs Penjualan:** Bagaimana perbandingan jumlah stok yang diproduksi dan jumlah produk yang terjual untuk produk dengan penjualan tertinggi dalam rentang 1 Januari hingga 13 Mei?
6. **Kategori Produk dengan Penjualan Tertinggi:** Dari kategori produk yang diproduksi dalam ID produksi genap antara 1 Januari dan 13 Mei, kategori mana yang memiliki penjualan tertinggi?
7. **Hubungan Biaya Produksi dan Penjualan:** Apakah ada korelasi antara biaya produksi dan jumlah produk yang terjual untuk ID produksi genap dari 1 Januari hingga 13 Mei?
8. **Distribusi Penjualan Berdasarkan Tanggal Produksi:** Apakah terdapat pola penjualan yang lebih tinggi berdasarkan tanggal produksi tertentu dalam rentang 1 Januari hingga 13 Mei?

Analisis ini akan membantu dalam memahami performa produksi dan penjualan serta dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan efektivitas produksi dan penjualan di masa depan.

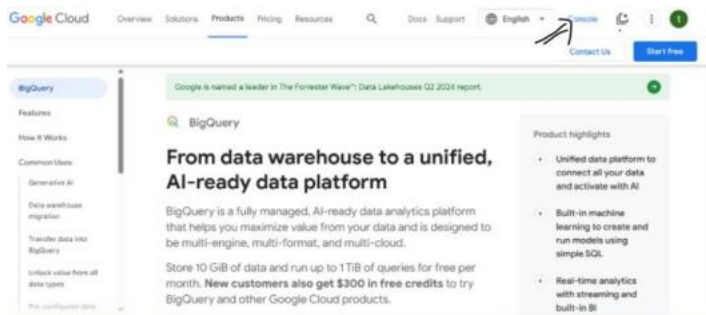
CARA MEMBUAT DATA DI ATAS KE BIGQUERY OVERVIEW

Setelah data di atas kita ubah ke excel dalam bentuk tabel dan kita cinvert ke bentuk CSV maka selanjutnya kita akan membaut datanya ke Bigquery Overview, berikut langkah-langkahnya.

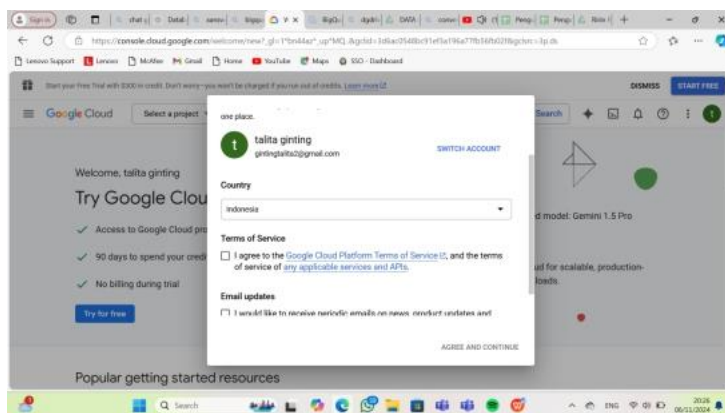
Langkah 1 Kita masuk dulu ke **bigquery overview**



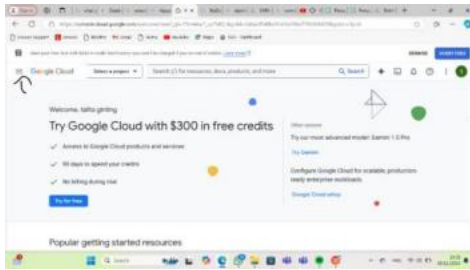
Langkah 2 Setelah kita masuk ke *website* nya maka kita *click console*



Langkah 3 Setelah kita meng click console maka akan timbul gambar:

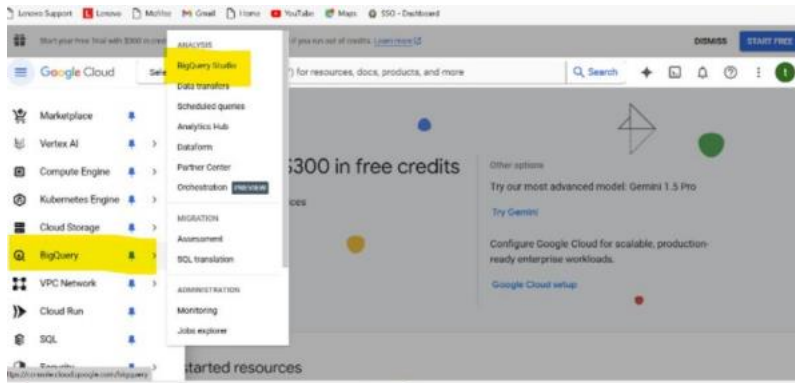


Teman - teman tinggal meng click 2 kolom yang ada dan tekan agree dan continue maka akan muncul gambar seperti ini:

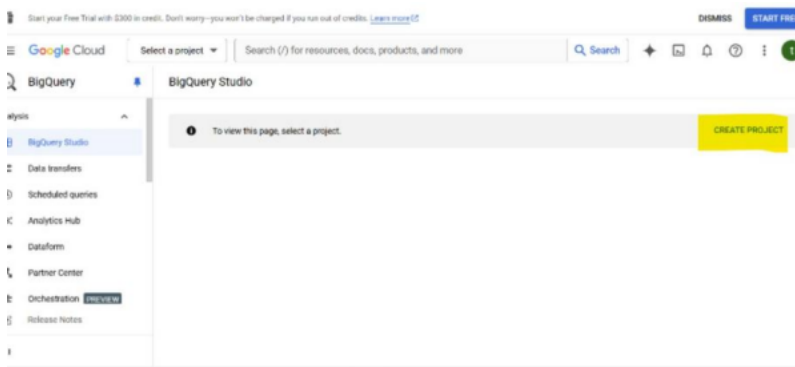


Setelah itu click garis 3 di atas

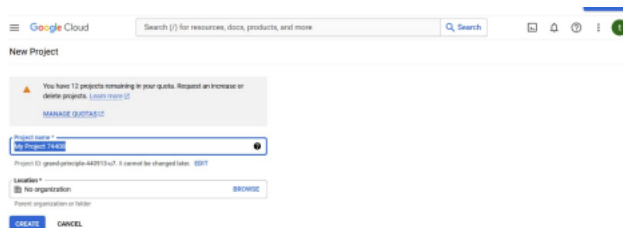
Langkah 4 Klik bigquery dan setelah itu klik Bigquery Studio



Langkah 5 Maka akan muncul gambar : lalu tekan creat project



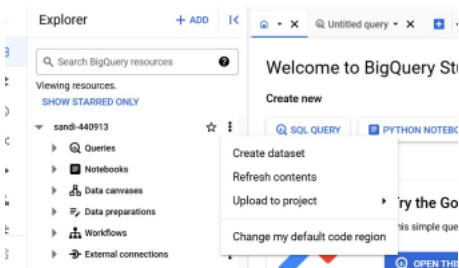
Langkah 6 setelah itu bakalan muncul seperti ini, teman teman bisa ngisi project name, isi dengan nama kalian sendiri, setelah itu klik create





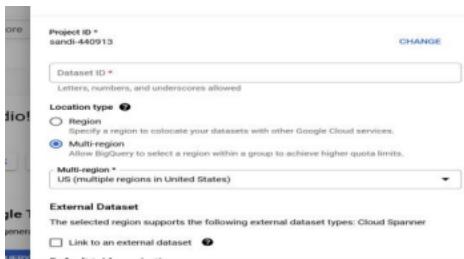
Setelah itu akan muncul gambar di atas setelah itu klik *done*

Langkah 7

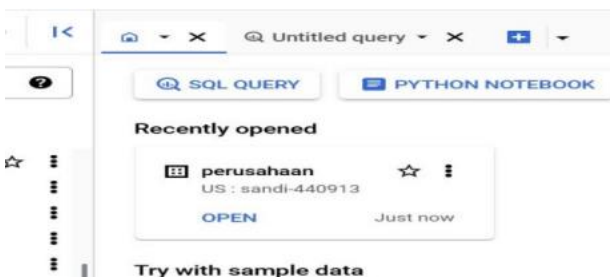


Setelah itu klik titik 3 dari kata sandi dan klik *create database*

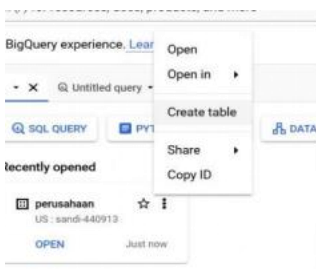
Langkah 8



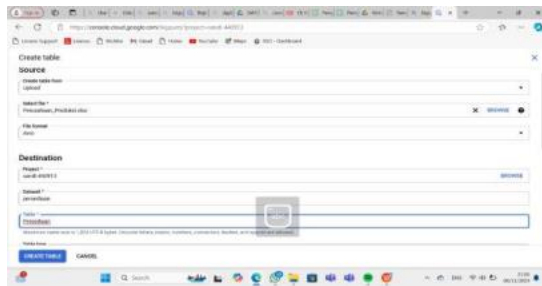
Setelah itu akan muncul seperti gambar di atas, kita bisa mengisi database dengan nama perusahaan setelah itu tinggal di klik *create* maka akan muncul seperti ini:



Klik titik 3 kemudian akan muncul seperti ini, dan tekan *creat table*



Langkah 9



Setelah nya bakalan muncul seperti gambar di atas kalian bisa meng upload file produksi terlebih dahulu seperti gambar di atas setelah itu tekan tombol *create table*. Setelah itu ulangi lagi untuk membuat tabel persediaan dan penjualan.

Hasil nya akan seperti ini:

