

Challenge

Soal 1

A. Tugas

Tentukan masing-masing primary key pada 4 dataset penjualan :

1. Primary key tabel Customer :
2. Primary key tabel Products :
3. Primary key tabel Orders :
4. Primary key tabel ProductCategory :

B. Data yang digunakan :

<https://drive.google.com/file/d/1RwsBQ1FriNfz6qiq0V5nD7gF7jO81To3/view?usp=sharing>

Jawab :

Primary key adalah sebuah kolom atau serangkaian kolom dalam sebuah tabel basis data yang secara unik mengidentifikasi setiap baris atau entitas dalam tabel tersebut.

1. Primary key tabel Customer : CustomerID
2. Primary key tabel Products : ProdNumber
3. Primary key tabel Orders : OrderID
4. Primary key tabel ProductCategory : CategoryID

Soal 2

A. Tugas

Tentukan relationship dari ke-4 table tersebut!

B. Data yang digunakan

<https://drive.google.com/file/d/1RwsBQ1FriNfz6qiq0V5nD7gF7jO81To3/view?usp=sharing>

Jawab :

Tabel Customer dan Orders:

Hubungan antara tabel Customer dan Orders adalah relasi "One-to-Many", yang berarti satu pelanggan dapat memiliki banyak pesanan, tetapi setiap pesanan hanya terkait

dengan satu pelanggan. Contoh: Pelanggan A melakukan tiga pesanan, dan pesanan-pesanan tersebut terhubung dengan ID Pelanggan A.

Tabel Products dan Orders

Hubungan antara tabel Products dan Orders juga relasi "One-to-Many". Satu produk bisa ada dalam banyak pesanan, tetapi setiap pesanan hanya terkait dengan satu produk. Contoh: Produk All Eyes Drone Blueprint ada dalam 46 pesanan yang berbeda, dan pesanan-pesanan tersebut terhubung dengan ID Produk All Eyes Drone Blueprint yaitu BP101.

Tabel Product Category dan Product

Hubungan antara tabel Product Category dan Product juga bisa relasi "One-to-many" atau "Many-to-Many", tergantung pada struktur data. Setiap produk hanya dapat terkait dengan satu kategori produk (relasi "One-to-Many"). Contoh: Produk All Eyes Drone Blueprint termasuk Kategori Blueprints.

Soal 3

A. Tugas

Sebagai BI Analyst PT Sejahtera Bersama, kita akan membuat sebuah table master yang berisikan informasi :

- CustomerEmail (cust_email)
- CustomerCity (cust_city)
- OrderDate (order_date)
- OrderQty (order_qty)
- ProductName (product_name)
- ProductPrice (product_price)
- ProductCategoryName (category_name)
- TotalSales (total_sales)

Urutkan data tersebut berdasarkan tanggal transaksi yang paling awal sampai yang paling akhir. Posisi kolom mengikuti contoh berikut ini :

Row	order_date	category_name	product_name	product_price	order_qty	total_sales	cust_email	cust_city
1	2020-01-01	Drone Kits	BYOD-220	69.0	1	69.0	edew@nba.co...	Honolulu
2	2020-01-01	eBooks	Polar Robots	23.99	2	47.98	fvaslerqt@co...	Jackson
3	2020-01-01	Robots	RWW-75 Robot	883.0	3	2649.0	tmckernot@ti...	Katy

Jawab :

Free trial status: Rp4,743,000.00 credit and 86 days remaining - with a full account, you'll get unlimited access to all of Google Cloud Platform.

Google Cloud My Project 70323 Search (/) for resources, docs, products, and more

Explorer + ADD

Viewing resources. SHOW STARRED ONLY

- Customers
- Orders
- Product
- ProductCategory
- SalesDataset
 - Master

SUMMARY

Nothing currently selected

Untitled RUN SAVE DOWNLOAD SHARE SCHEDULE MORE

Query completed.

```

1 CREATE TABLE `psychic-coral-414714.SalesDataset.Master` (
2   order_date DATE,
3   category_name STRING,
4   product_name STRING,
5   product_price FLOAT64,
6   order_qty INT64,
7   total_sales FLOAT64,
8   cust_email STRING,
9   cust_city STRING
10 );
11
12 INSERT INTO SalesDataset.Master (order_date, category_name, product_name, product_price, order_qty, total_sales, cust_email, cust_city)
13 VALUES ('2020-01-01', 'Drone Kits', 'BYOD-220', 69.0, 1, 69.0, 'edew@nba.co...', 'Honolulu');
14
15 INSERT INTO SalesDataset.Master (order_date, category_name, product_name, product_price, order_qty, total_sales, cust_email, cust_city)
16 VALUES ('2020-01-01', 'eBooks', 'Polar Robots', 23.99, 2, 47.98, 'fvaslerqt@co...', 'Jackson');
17
18 INSERT INTO SalesDataset.Master (order_date, category_name, product_name, product_price, order_qty, total_sales, cust_email, cust_city)
19 VALUES ('2020-01-01', 'Robots', 'RWW-75 Robot', 883.0, 3, 2649.0, 'tmckernot@ti...', 'Katy');
20

```

Processing location: asia-southeast2

All results

Elapsed time Statements processed Job status

Job history REFRESH

Free trial status: Rp4,743,000.00 credit and 86 days remaining - with a full account, you'll get unlimited access to all of Google Cloud Platform.

Google Cloud My Project 70323 Search (/) for resources, docs, products, and more

Explorer + ADD

Viewing resources. SHOW STARRED ONLY

- Customers
- Orders
- Product
- ProductCategory
- SalesDataset
 - Master

SUMMARY

Master

psychic-coral-414714.SalesDataset

Last modified Feb 23, 2024, 8:36:48 AM UTC+7

Data asia-southeast2

Master QUERY SHARE COPY SNAPSHOT DELETE EXPORT REFRESH

Row	order_date	category_name	product_name	product_price	order_qty	total_sales	cust_email	cust_city
1	2020-01-01	Drone Kits	BYOD-220	69.0	1	69.0	edew@nba.co...	Honolulu
2	2020-01-01	eBooks	Polar Robots	23.99	2	47.98	fvaslerqt@co...	Jackson
3	2020-01-01	Robots	RWW-75 Robot	883.0	3	2649.0	tmckernot@ti...	Katy

Job history REFRESH

Access Link : <https://console.cloud.google.com/bigquery?project=psychic-coral-414714&ws=!1m10!1m4!1m3!1spsychic-coral-414714>

[414714!2sbquxjob_5532ba63_18dd39b95bd!3sasia-southeast2!1m4!4m3!1spsychic-coral-414714!2sSalesDataset!3sMaster](#)

Soal 4

A. Tugas

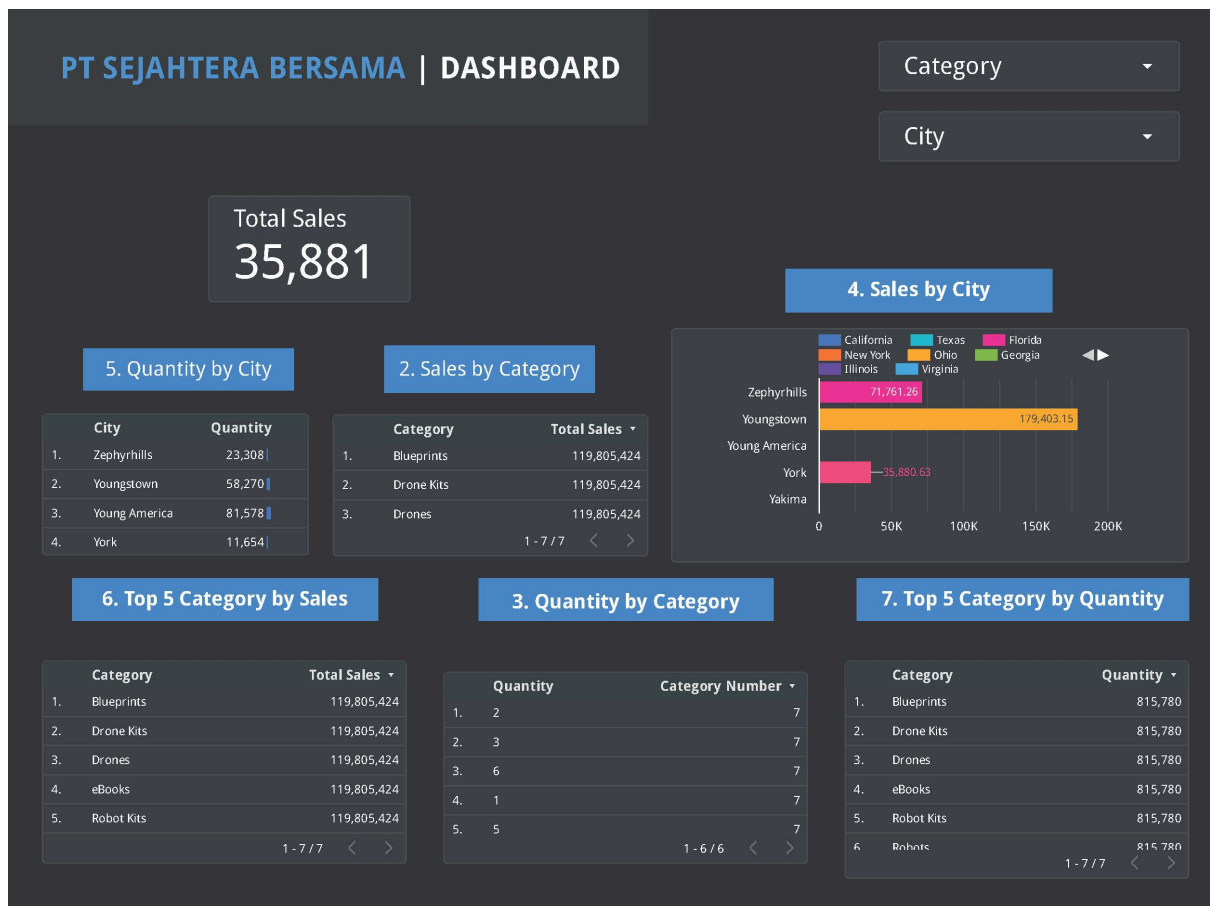
Dari hasil tabel yang dibuat pada soal nomor 3, simpanlah hasilnya dalam bentuk CSV. Dengan menggunakan Looker Studio, buatlah visualisasi yang menampilkan data penjualan tersebut. Visualisasi tersebut harus berisi minimal :

- Total keseluruhan sales
- Total keseluruhan sales berdasarkan kategori produk
- Total keseluruhan qty berdasarkan kategori produk
- Total sales berdasarkan kota
- Total qty berdasarkan kota
- Top 5 kategori produk yang paling tinggi salesnya
- Top 5 kategori produk yang paling tinggi qtynya

B. Data yang digunakan

<https://drive.google.com/file/d/1RwsBQ1FriNfz6qiq0V5nD7gF7jO81To3/view?usp=sharing>

Jawab :



Access link : <https://lookerstudio.google.com/reporting/85647982-451c-403d-bf37-b006202a00a1>

Soal 5

A. Tugas

Sebagai BI analyst PT Sejahtera Bersama, apa yang bisa anda usulkan untuk mempertahankan penjualan ataupun menaikkan penjualan dengan tabel transaksi detail yang sudah ada?

Jawab :

Sebagai seorang analis BI di PT Sejahtera Bersama, sayamemiliki akses ke tabel transaksi detail yang merupakan sumber data berharga untuk memahami tren penjualan dan mengidentifikasi peluang untuk mempertahankan atau meningkatkan penjualan. Berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

Analisis Penjualan Berdasarkan Wilayah atau Kota : Dari data yang sudah ada, saya dapat menggunakan data dalam tabel transaksi untuk menganalisis kinerja penjualan di berbagai wilayah atau kota. Identifikasi wilayah atau kota yang memiliki penjualan tinggi dan rendah. Saya dapat menggunakan visualisasi seperti peta atau grafik batang untuk menggambarkan perbedaan penjualan antar wilayah.

Segmentasi Pelanggan : Saya dapat menggunakan data transaksi untuk memahami profil pelanggan. Identifikasi segmen pelanggan berdasarkan faktor seperti demografi, preferensi produk, frekuensi pembelian, atau nilai transaksi. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang pelanggan, Saya dapat menyesuaikan strategi pemasaran dan penjualan untuk melayani setiap segmen dengan lebih baik.

Analisis Produk : Saya dapat meninjau performa produk berdasarkan penjualan mereka. Identifikasi produk yang paling laris dan yang kurang diminati. Saya juga dapat menganalisis hubungan antara penjualan berbagai produk dan menemukan produk-produk yang sering dibeli bersamaan. Informasi ini dapat membantu dalam merancang strategi bundling atau cross-selling.

Analisis Tren Waktu : Saya akan menggunakan data transaksi untuk melihat tren penjualan dari waktu ke waktu. Identifikasi pola musiman atau tren jangka panjang dalam penjualan produk tertentu. Dengan pemahaman tentang tren ini, Saya dapat mengoptimalkan persediaan, menyesuaikan strategi pemasaran, dan merencanakan promosi atau diskon yang tepat.

Analisis Kerentanan dan Peluang : Saya akan mengidentifikasi produk atau wilayah yang memiliki performa penjualan di bawah ekspektasi atau potensi untuk peningkatan. Tinjau faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi penjualan di wilayah atau produk tertentu, seperti persaingan, kondisi ekonomi, atau kebutuhan pelanggan. Gunakan wawasan ini untuk mengembangkan strategi yang dapat meningkatkan penjualan di area-area yang rentan atau memanfaatkan peluang yang ada.

Pemantauan Kinerja Karyawan atau Tim Penjualan : Dari data transaksi yang mencakup informasi tentang karyawan atau tim penjualan yang bertanggung jawab atas transaksi tersebut, Saya dapat menggunakan data ini untuk memantau kinerja mereka. Saya dapat mengidentifikasi karyawan atau tim penjualan yang berhasil dalam meningkatkan penjualan dan belajar dari praktik terbaik mereka.

Dengan menerapkan analisis yang cermat terhadap data detail yang dimiliki, Saya dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mempertahankan dan meningkatkan penjualan di PT Sejahtera Bersama.