

Final Project

Bank Muamalat Business Intelligence
Analyst Virtual Internship Program

Presented by
Muhammad Reiza Indrawan



Muhammad Reiza Indrawan

Profile

I am a hardworking and dedicated individual with academic background in Business Management from Binus Business School. With working experience as a Data Reviewer/Search Engine Evaluator at Clickworker, as well as proficiency in Python and SQL for data science, and a passion for learning. I work effectively both independently and as part of a team.

Experiences

- March 2021 - Now
Search Engine Evaluator | Clickworker
- May 2023 - June 2023
Data Scientist | Home Credit Indonesia x
Rakamin Academy (Project-Based Virtual
Intern)
- April 2023 - May 2023
Data Scientist | IDX Partners x Rakamin
Academy (Project-Based Virtual Intern)

Soal 1

Soal 1 A. Tugas

Tentukan masing-masing primary key pada 4 dataset penjualan

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

B. Data yang digunakan <https://drive.google.com/file/d/1RwsBQ1FriNfz6qiq0V5nD7gF7j081To3/view?usp=sharing>

Soal 2

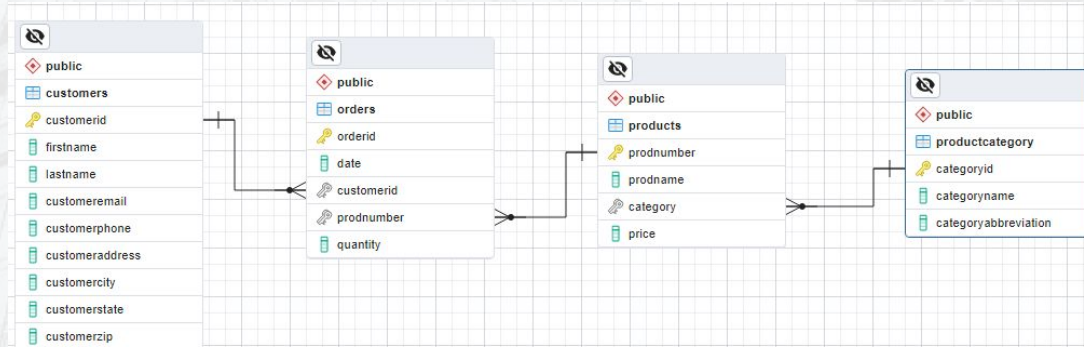
A. Tugas

Tentukan relationship dari ke-4 table tersebut

Jawab : Berdasarkan gambar, tabel customers memiliki relationship one to many dengan tabel orders. Dimana data customerid yang ada di tabel customers dan orders memiliki hubungan.

Tabel products memiliki relationship one to many dengan tabel orders. Dimana data prodnumber yang ada di tabel products dan orders memiliki hubungan.

Tabel productcategory memiliki relationship one to many dengan tabel products dimana data categoryid pada tabel products dan product category memiliki hubungan.



Soal 3

A. Tugas (PERHATIAN! Jangan menggunakan query INSERT, UPDATE, atau DELETE agar tidak mengubah dataset aslinya) 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

Soal 3

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

Untuk Membuat tabel seperti di atas, dapat dilakukan dengan menggunakan code berikut pada Google BigQuery

```
1 SELECT
2   'Final_Task.Orders'.Date as order_date,
3   'Final_Task.ProductCategory'.CategoryName as category_name,
4   'Final_Task.Products'.ProdName as product_name,
5   'Final_Task.Products'.Price as product_price,
6   'Final_Task.Orders'.Quantity as order_qty,
7   ('Final_Task.Orders'.Quantity * 'Final_Task.Products'.Price) as total_sales,
8   'Final_Task.Customers'.CustomerEmail as cust_email,
9   'Final_Task.Customers'.CustomerCity as cust_city
10 FROM
11   'Final_Task.Orders'
12 INNER JOIN
13   'Final_Task.Customers' ON 'Final_Task.Orders'.CustomerID = 'Final_Task.Customers'.CustomerID
14 INNER JOIN
15   'Final_Task.Products' ON 'Final_Task.Orders'.ProdNumber = 'Final_Task.Products'.ProdNumber
16 INNER JOIN
17   'Final_Task.ProductCategory' ON 'Final_Task.Products'.Category = 'Final_Task.ProductCategory'.CategoryID
18 ORDER BY
19   order_date;
```

[Link Master Table](#)

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

[Go to Dashboard](#)

Soal 5

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

- Total sales dari PT Sejahtera Bersama pada tahun 2020 adalah sebesar 913,210. Sementara pada tahun 2021 menurun menjadi 841,540.
- Jumlah order pada tahun 2020 adalah sebesar 5,971 dan turun pada tahun 2021 menjadi 5,683.
- Berdasarkan total sales per product, terdapat beberapa kategori yang mengalami penurunan penjualan di tahun 2021 dimana penurunan sales yang paling signifikan ada pada kategori robot sebesar 62,1k yang menandakan adanya penurunan minat dari konsumen atau adanya persaingan dari produk sejenis sehingga perlu diadakan analisis lebih lanjut apakah ini disebabkan oleh trend pasar, strategi pemasaran, kebijakan harga, atau kualitas produk sehingga dapat mengambil Langkah lebih lanjut untuk mengatasi dan meningkatkan penjualan pada sektor tersebut.
- Perlu ada sebuah campaign untuk mempromosikan produk-produk perusahaan, terutama pada daerah Washington, sacramento dan springfield. Hal ini dikarenakan terdapat penurunan penjualan yang signifikan pada kota-kota tersebut seperti diskon, cashback, dan sebagainya.

Google Drive

Github

Video

Thank You



Rakamin
Academy



Bank
Muamalat