



Sales Analysis **DASHBOARD**

Muhammad Ihsan Ramadhan



BACKGROUND

- Terdapat 2 dataset berisi informasi *Customer* dan *Product* yang dijual.
- 2 dataset berisi informasi yang bersifat saling terhubung melalui atribut `customer_id`.
- Sulit untuk mengetahui informasi lebih *detail* mengenai penjualan *product*.

PROJECT GOALS

- Menggabungkan 2 dataset menjadi 1 dataset utuh untuk mempermudah pengolahan data.
- Merancang *Dashboard* untuk mempermudah pencarian informasi yang dibutuhkan.

DATASET REVIEW

- `cst_data.csv` (Customer Dataset)

Dataset yang berisi informasi mengenai *customer* yang telah menyelesaikan pembelian *product*. Berikut atribut yang terdapat dalam dataset ini;

- Customer ID
- Customer Name
- Segment
- Country
- City
- State
- Postal Code
- Region

- `order_data.csv` (Product Dataset)

Dataset yang berisi informasi mengenai *product* yang dijual. Berikut atribut yang terdapat dalam dataset ini;

- Customer ID
- Order Date
- Ship Date
- Ship Mode
- Product ID
- Category
- Sub-Category
- Product Name
- Price

DATA PROCESSING

Merge

Select a table and matching columns to create a merged table.

order_data

Customer ID	Order Date	Ship Date	Ship Mode	Product ID	Category	Sub-Category	
CG-12520	11/8/2016	11/11/2016	Second Class	FUR-BO-10001798	Furniture	Bookcases	Bush Sor
DV-13045	11/8/2016	11/11/2016	Second Class	FUR-CH-10000454	Furniture	Chairs	Hon Del
CM-12655	6/12/2016	6/16/2016	Second Class	OFF-LA-10000240	Office Supplies	Labels	Self-Adh
AS-10240	10/11/2015	10/18/2015	Standard Class	FUR-TA-10000577	Furniture	Tables	Bretford
HE-14800	10/11/2015	10/18/2015	Standard Class	OFF-BO-10000758	Office Supplies	Staplers	Swingline

cst_data

Customer ID	Customer Name	Segment	Country	City	State	Postal Code	Region
CG-12520	Claire Gute	Consumer	United States	Henderson	Kentucky	42420	South
DV-13045	Claire Gute	Consumer	United States	Henderson	Kentucky	42420	South
CM-12655	Darrin Van Huff	Corporate	United States	Los Angeles	California	90036	West
AS-10240	Sean O'Donnell	Consumer	United States	Fort Lauderdale	Florida	33311	South
HE-14800	Sean O'Donnell	Consumer	United States	Fort Lauderdale	Florida	33311	South

Join Kind

Left Outer (all from first, matching from second)

☐ Use fuzzy matching to perform the merge

► Fuzzy matching options

✓ The selection matches 9994 of 9994 rows from the first table.

OK

Cancel

Dalam proses penggabungan 2 dataset, digunakan salah satu fitur excel yaitu Power Query.




Dengan memanfaatkan salah satu fungsinya yaitu Merged Queries, penggabungan dapat dilakukan melalui salah satu atribut yang menghubungkan 2 dataset, yaitu Customer ID.

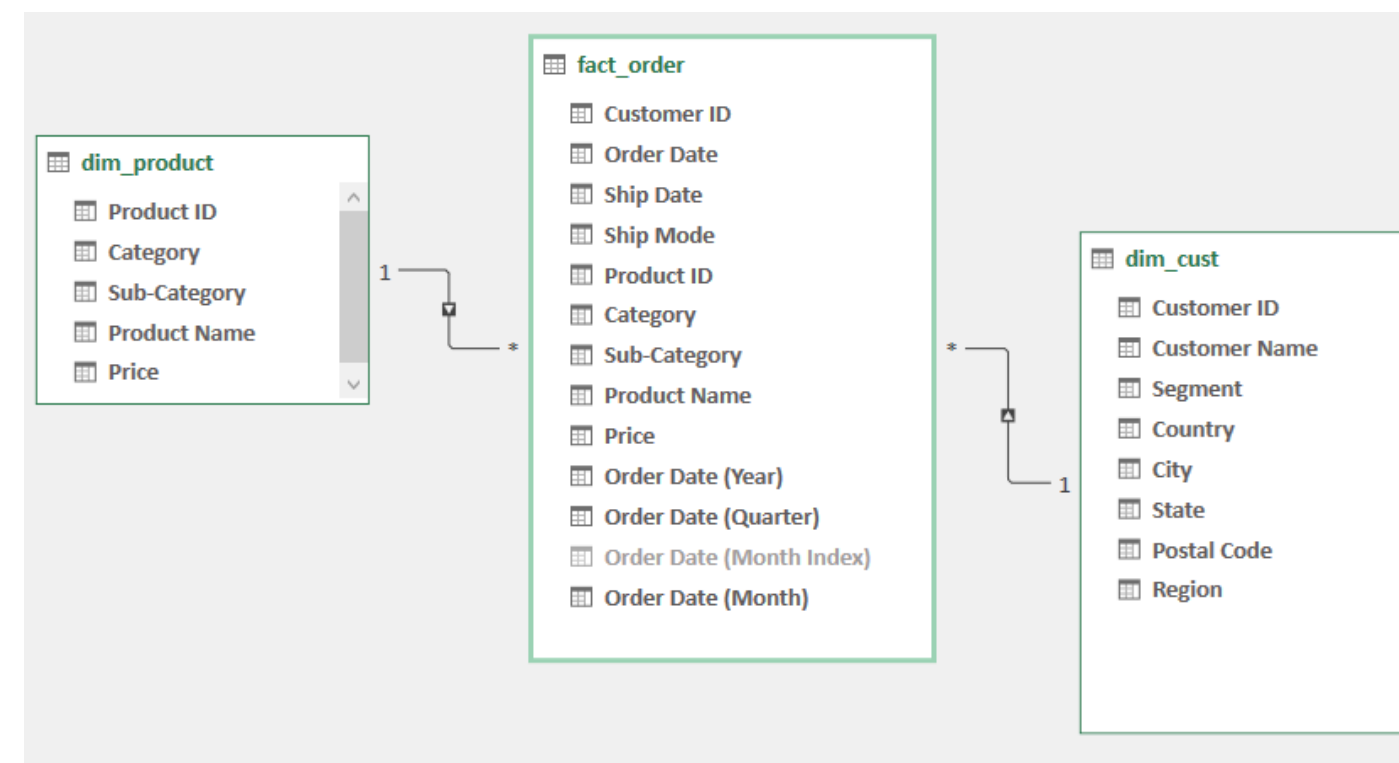
2 Dataset akan tergabung menjadi 1 tabel data yang terdiri dari atribut order_data dan cst_data.

RELATIONSHIP

Setelah memperoleh 1 dataset utuh, pembuatan visual *dashboard* sebenarnya sudah dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur *pivot table* dan *chart*.

Namun di sini saya mencoba pendekatan lain yaitu dengan menentukan memisahkan beberapa atribut terlebih dahulu melalui power query dan menentukan relationship antar atribut sehingga didapatkan 3 tabel yang saling terhubung, yaitu fact_order, dim_cust, dan dim_product.

 fact_order
9,994 rows loaded.
 dim_product
1,862 rows loaded.
 dim_cust
9,994 rows loaded.

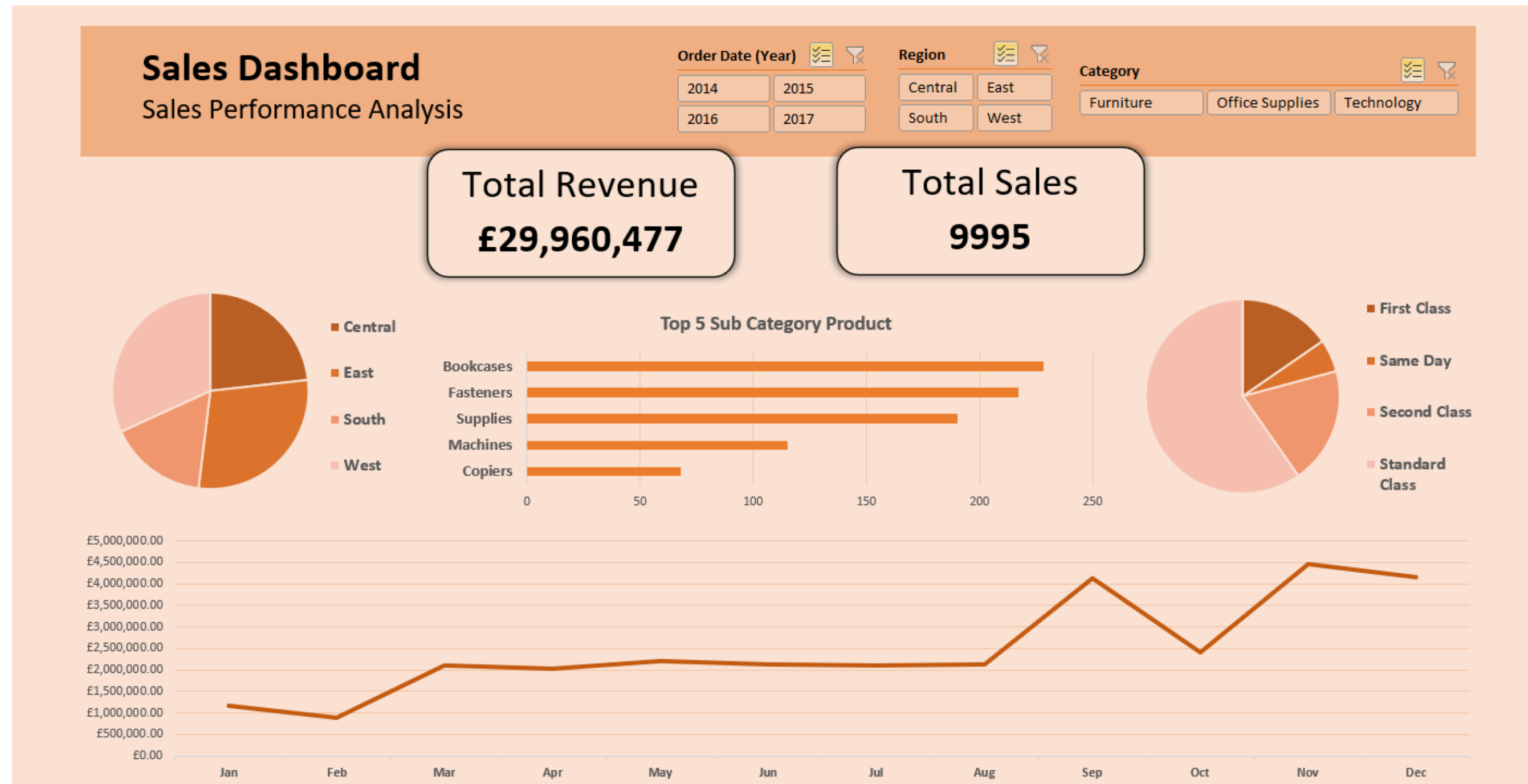


PIVOT TABLE

Setelah menentukan *relationship*, *dashboard* dapat dirancang dengan membuat power pivot dari 3 tabel sebelumnya, berikut merupakan power pivot yang saya rancang;

Category ▼ Price	→	Slicer Filter
Region ▼ Price	→	Slicer Filter dan Pie Chart
Sub-Category ▼↑ Count of Product ID	→	Bar Chart
Ship Mode ▼ Count of Customer ID	→	Pie Chart
Order Date (Month) ▼ Price	→	Slicer Filter dan Line Chart

DASHBOARD



INSIGHT

Dari hasil pembuatan *dashboard* ini, kita dapat mengetahui beberapa tambahan informasi lebih cepat diantaranya;

- Menampilkan total *revenue* yang diperoleh dari seluruh transaksi.
 - Menampilkan total jumlah produk yang telah terjual.
 - Menampilkan tren penjualan produk dalam 12 bulan terakhir.
 - Menampilkan 5 produk terlaris berdasarkan jumlah penjualan.
 - Menampilkan distribusi jumlah produk terjual berdasarkan metode pengiriman (Ship Mode).
-
- Menampilkan 5 informasi di atas berdasarkan *Order Date (Year)*, *Region*, dan *Category* menggunakan *Slicer*

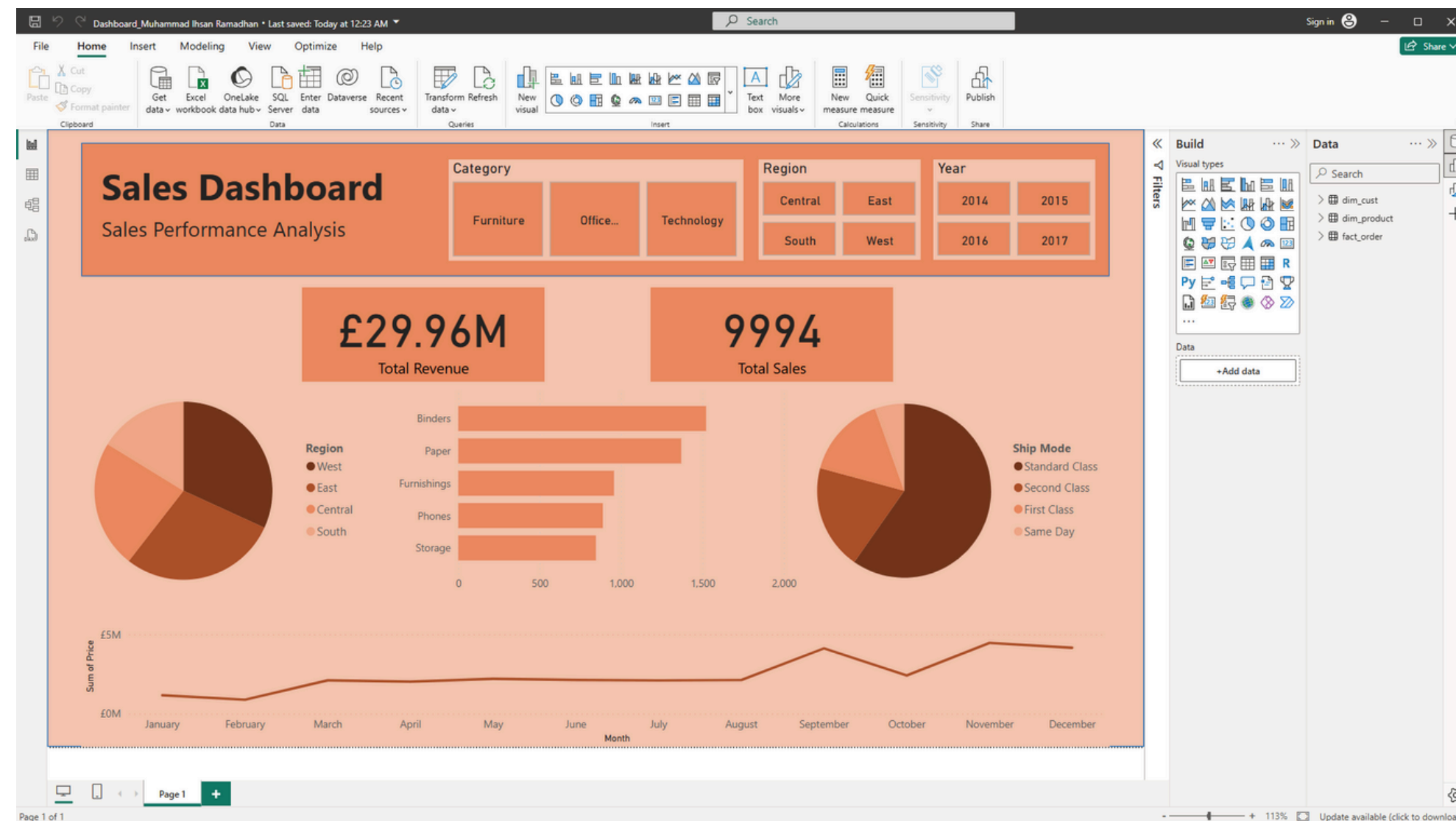
INSIGHT

Dari hasil perancangan *dashboard* juga, kita dapat mengetahui;

- Total *revenue* yang didapat selama 4 tahun terakhir sebesar 29 Juta.
- Total *product* yang telah terjual sebanyak 9994 unit.
- Dalam 4 tahun terakhir, tren penjualan tiap bulan cenderung meningkat.
- Binders merupakan *product* dengan tingkat jumlah penjualan tertinggi.
- West merupakan Region dengan tingkat jumlah penjualan tertinggi.
- Standar Class merupakan metode *shipping* dengan tingkat jumlah penjualan tertinggi.

ADDITIONAL

Sebagai bahan pertimbangan, saya juga menguasai pembuatan *dashboard* menggunakan *tools* Power BI dan Tableau, namun dalam penjelasan ini saya menggunakan excel, berikut merupakan hasil menggunakan Power BI.





THANK YOU