

Nama : Hafizh Rafi Muhammad  
Nim : 181402069  
Kom : C

## UAS Data Warehouse & Business Intelligence

### Mencari Lost Customer dan New Customer dengan kalkulasi DAX Power BI

Dalam penghitungan DAX, kita dapat menggunakan variabel agar penghitungan lebih mudah dipahami. Saat kita menulis query kompleks atau bertumpuk apa pun menggunakan fungsi DAX, variabel bisa membantu memecah penghitungan kompleks ini menjadi bagian yang lebih kecil dan lebih berguna.

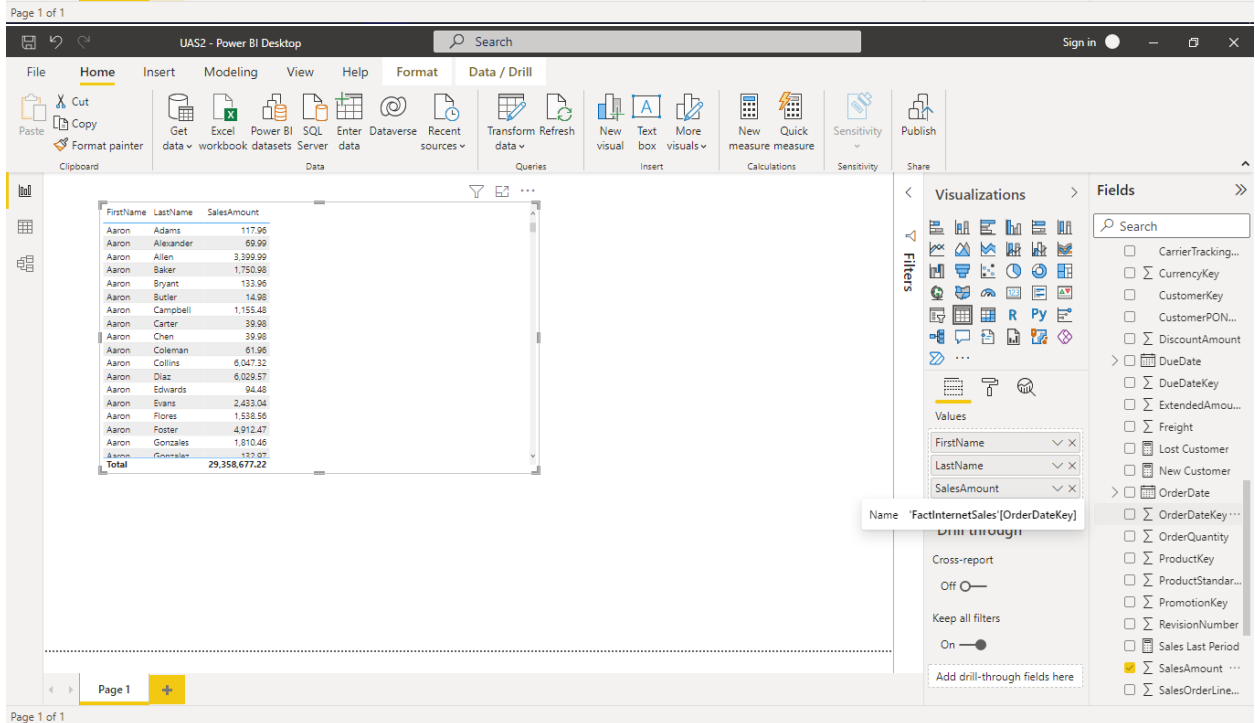
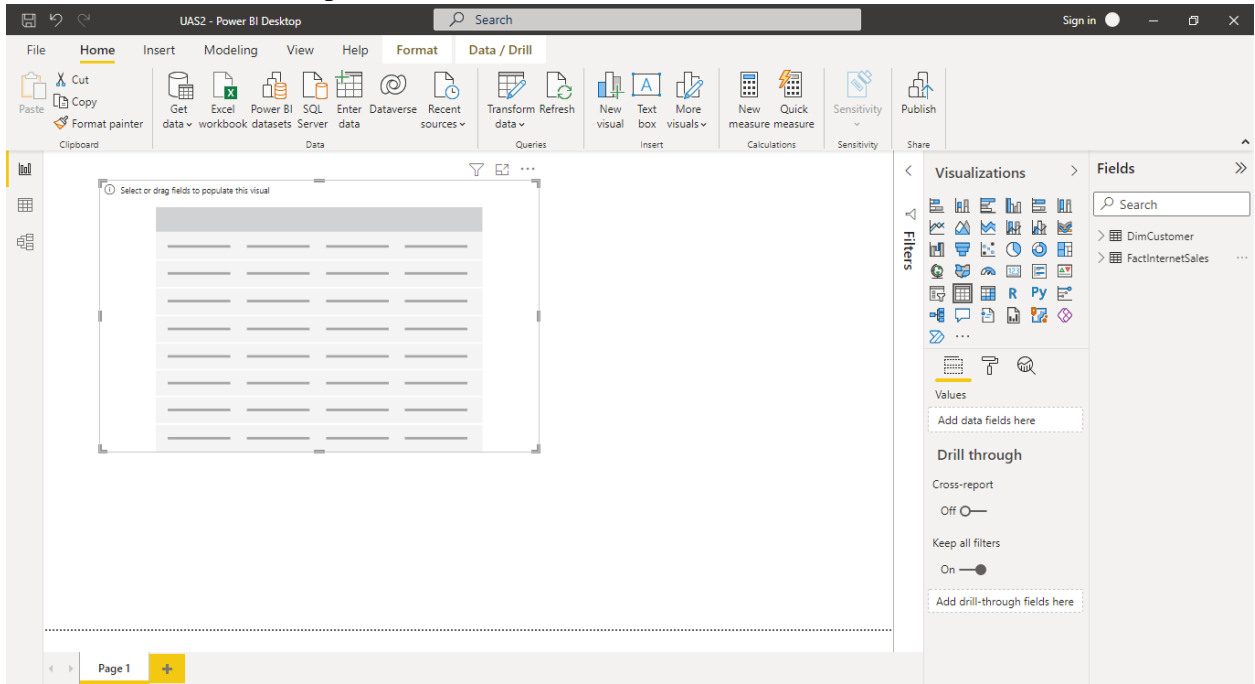
Tahap-tahap nya sebagai berikut:

- Ambil data dari data warehouse AdeventureWorks, lalu klik table dimCustomer dan FactInternetSales.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. On the left, the 'Navigator' pane displays a list of tables from the 'AW2016.xls [4]' data source. The tables listed are 'DimCustomer', 'FactInternetSales', 'DimCustomer1', and 'FactInternetSales2'. 'FactInternetSales' is currently selected and highlighted. On the right, the 'FactInternetSales' table is previewed, showing columns: ProductKey, OrderDateKey, DueDateKey, ShipDateKey, CustomerKey, and Pro. The data is truncated, showing only the first 20 rows. At the bottom of the preview, a message states: 'The data in the preview has been truncated due to size limits.' Below the preview, there are three buttons: 'Load', 'Transform Data', and 'Cancel'.

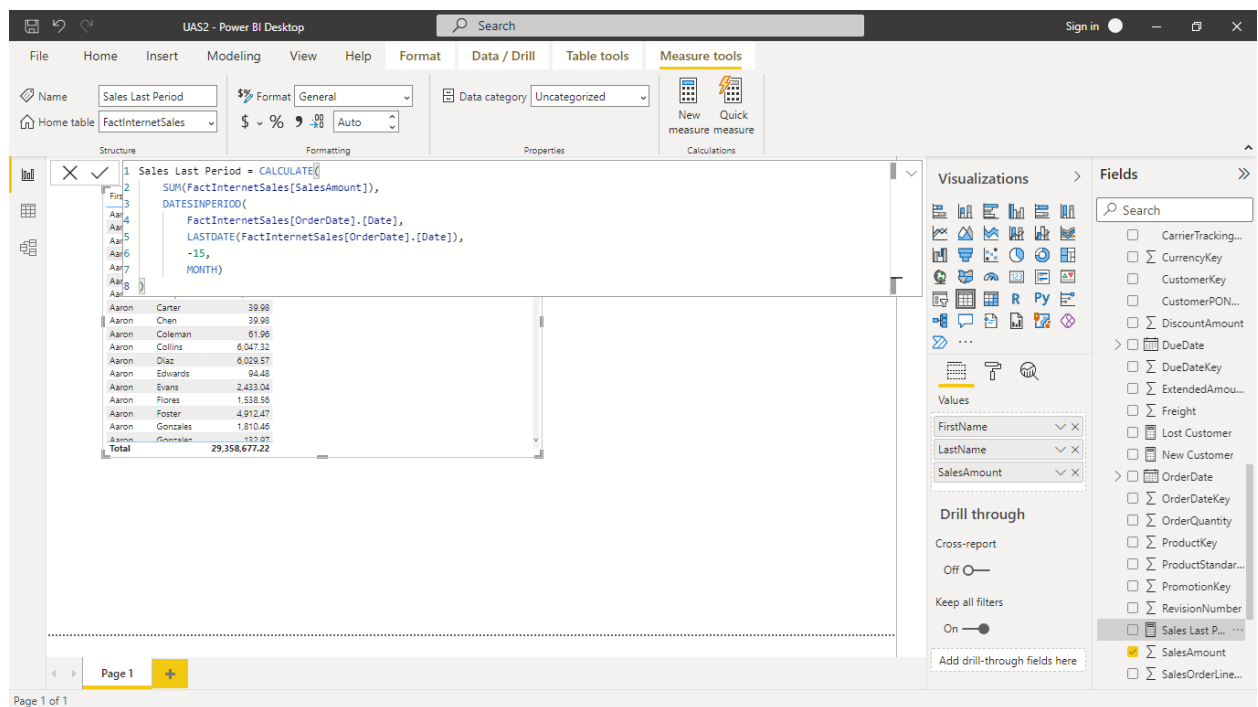
ProductKey	OrderDateKey	DueDateKey	ShipDateKey	CustomerKey	Pro
310	20101229	20110110	20110105	21768	
346	20101229	20110110	20110105	28389	
346	20101229	20110110	20110105	25863	
336	20101229	20110110	20110105	14501	
346	20101229	20110110	20110105	11003	
311	20101230	20110111	20110106	27645	
310	20101230	20110111	20110106	16624	
351	20101230	20110111	20110106	11005	
344	20101230	20110111	20110106	11011	
312	20101231	20110112	20110107	27621	
312	20101231	20110112	20110107	27616	
330	20101231	20110112	20110107	20042	
313	20101231	20110112	20110107	16351	
314	20101231	20110112	20110107	16517	
314	20110101	20110113	20110108	27606	
311	20110101	20110113	20110108	13513	
310	20110102	20110114	20110109	27601	
311	20110102	20110114	20110109	13591	
314	20110102	20110114	20110109	16483	

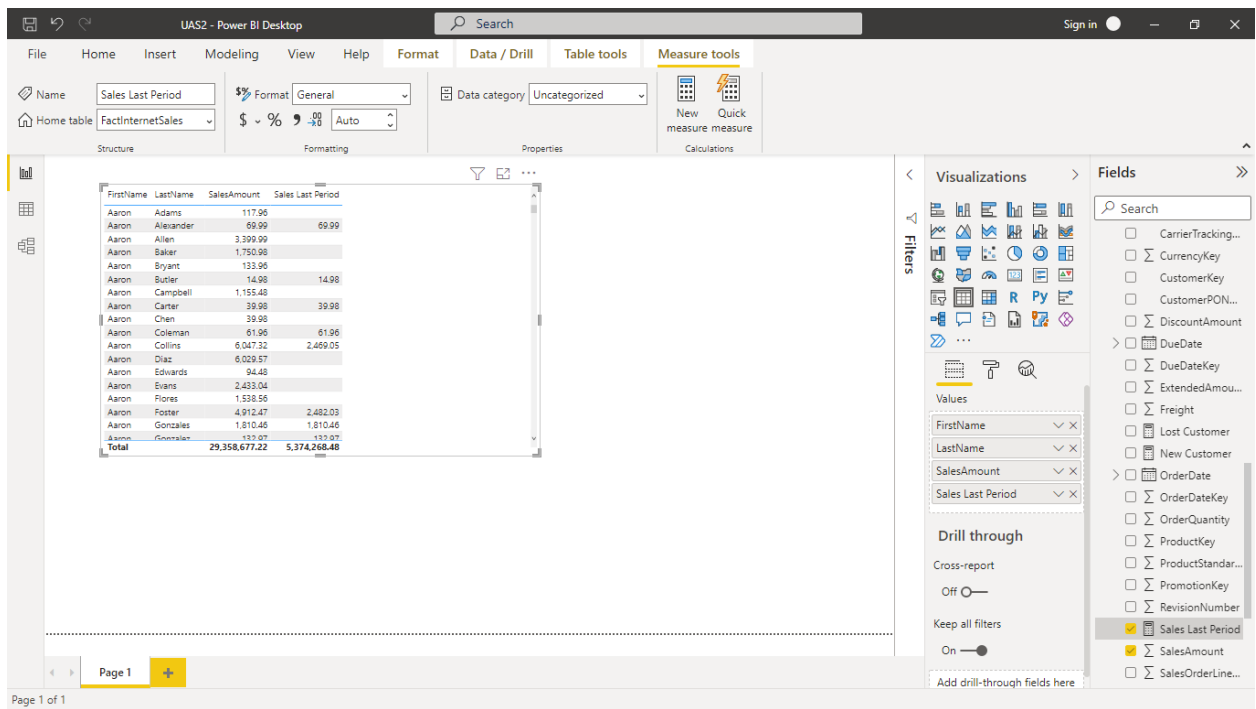
- Klik Visualisasi Tabel, lalu drag kolom *FirstName* dan *LastName* pada table dimcustomer dan kolom *SalesAmount* pada table FactInternetSales.



- Setelah itu, tambah measure baru dengan cara klik kanan pada table factinternetsales lalu klik “New measure”. Lalu masukkan kode dibawah ini ke measure tersebut:

```
Sales Last Period = CALCULATE(
    SUM(FactInternetSales[SalesAmount]),
    DATESINPERIOD(
        FactInternetSales[OrderDate].[Date],
        LASTDATE(FactInternetSales[OrderDate].[Date]),
        -15,
        MONTH)
)
```

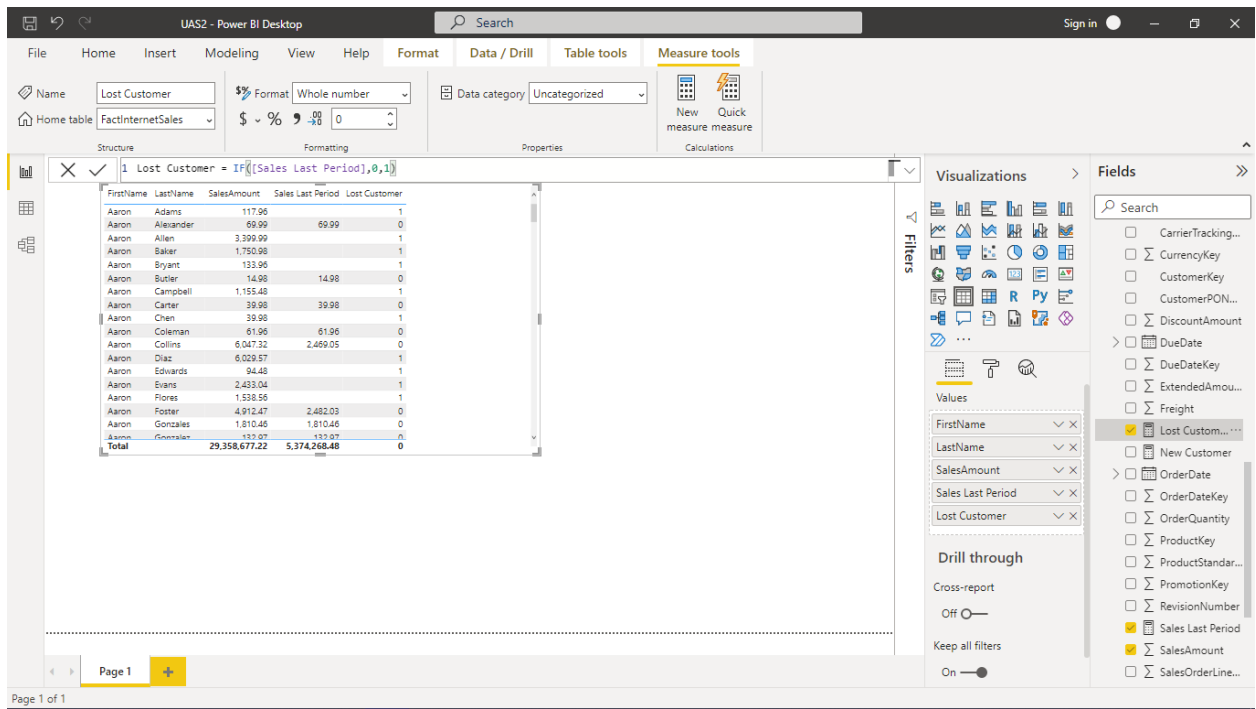




Measure tersebut berfungsi untuk menentukan data mana saja yang melakukan pembelian pada waktu 15 bulan terakhir berdasarkan tanggal transaksi terakhir pada kolom OrderDate

- Tambah measure dengan nama “Lost Customer” dengan kode dibawah:

Lost Customer = IF([Sales Last Period],0,1)



Kode ini berfungsi untuk mencari mana saja data yang termasuk lost customer dengan kata lain Lost customer tersebut adalah orang yang tidak melakukan transaksi pada jangka waktu yang telah di tentukan pada measure *Sales Last Period*. Jika muncul angka 1 maka data tersebut adalah lost customer dan sebaliknya jika angka 0 maka data tersebut bukan lost customer.

- Tambah measure dengan nama “New Customer” dengan kode dibawah:

New Customer = IF([Sales Last Period]=SUM(FactInternetSales[SalesAmount]),1,0)

UAS2 - Power BI Desktop

Search

File Home Insert Modeling View Help Format Data / Drill Table tools Measure tools

Name: New Customer

Home table: FactInternetSales

Format: Whole number

Data category: Uncategorized

Measure tools: New measure, Quick measure

Structure: 1 New Customer = IF([Sales Last Period]=SUM(FactInternetSales[SalesAmount]),1,0)

FirstName	LastName	SalesAmount	Sales Last Period	Lost Customer	New Customer
Aaron	Adams	117.96		1	0
Aaron	Alexander	69.99	69.99	0	1
Aaron	Allen	3,399.99		1	0
Aaron	Baker	1,750.98		1	0
Aaron	Bryant	133.96		1	0
Aaron	Butler	14.98	14.98	0	1
Aaron	Campbell	1,155.48		1	0
Aaron	Carter	39.98	39.98	0	1
Aaron	Chen	39.98		1	0
Aaron	Coleman	61.96	61.96	0	1
Aaron	Collins	6,047.32	2,469.05	0	0
Aaron	Diaz	6,029.57		1	0
Aaron	Edwards	94.48		1	0
Aaron	Evans	2,433.04		1	0
Aaron	Flores	1,538.56		1	0
Aaron	Foster	4,912.47	2,482.03	0	0
Aaron	Gonzalez	1,810.46	1,810.46	0	1
Aaron	Gonzalez	133.97	133.97	0	1
Total		29,358,677.22	5,374,268.48	0	0

Visualizations

Fields

Search

FactInternetSales

CarrierTracking...

CurrencyKey

CustomerKey

CustomerPON...

DiscountAmount

DueDate

DueDateKey

ExtendedAmou...

Freight

Lost Customer

New Customer

OrderDate

OrderDateKey

OrderQuantity

ProductKey

ProductStandar...

ProductKey

Drill through

Cross-report

Off

Keep all filters

Page 1 of 1

Kode ini merupakan kebalikan dari measure *Lost Customer*. Jika muncul angka 1 maka data tersebut merupakan new customer dan sebaliknya jika muncul angka 0 maka data tersebut bukan new customer.

- Pada table tersebut terdapat data yang dia tidak termasuk dari kedua measure yang dibuat sebelumnya.

Aaron	Chen	39.98		1	0
Aaron	Coleman	61.96	61.96	0	1
Aaron	Collins	6,047.32	2,469.05	0	0
Aaron	Diaz	6,029.57		1	0
Aaron	Edwards	94.48		1	0

Karena data tersebut melakukan transaksi pada period *Sales Last Period* tetapi data tersebut juga telah melakukan transaksi pada period sebelumnya. Jadi data tersebut tidak termasuk new customer dan lost customer.