

**LAPORAN**

**TUGAS PENGANTI UAS**

**DATA WAREHOUSE DAN BISNIS INTELLIGENCE**

**PENGUNAAN DAX PADA POWERBI**

**Lost Customers DAX Calculation for Power BI**



**OLEH:**

**ULI VALEN HASIANI SINAGA**

**(181402057)**

**KOM C**

**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER - TEKNOLOGI INFORMASI**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**MEDAN**

**2021**

# Lost Customers DAX Calculation for Power BI

Pada Kesempatan kali ini Saya akan menjelaskan bagaimana penggunaan DAX pada PowerBI dalam membuat perhitungan DAX sederhana untuk menemukan new customer dan lost customer selama periode waktu yang dinamis di Power BI.

## Definisi

New Customer(s) : Setiap pelanggan yang membeli produk apa pun dalam periode waktu yang ditentukan terakhir dengan mempertimbangkan fakta bahwa pelanggan tidak membeli apa pun dari bisnis ini sebelum periode ini.

Lost Customer(s) : Pelanggan yang belum membeli produk apa pun dalam jangka waktu terakhir yang ditentukan mengingat fakta bahwa ia sebelumnya membeli dari bisnis ini.

Mencari tahu siapa pelanggan baru dan juga pelanggan yang hilang. Dimana memiliki fleksibilitas untuk memilih periode (yang menentukan apakah pelanggan hilang).

Tabel yang dibutuhkan : AdventureWorksDW; FactInternetSales, DimDate, DimCustomer, dan DimProduct.

## Membuat Tabel Period

Tabel Period digunakan sebagai slicer untuk menentukan period.

Create Table

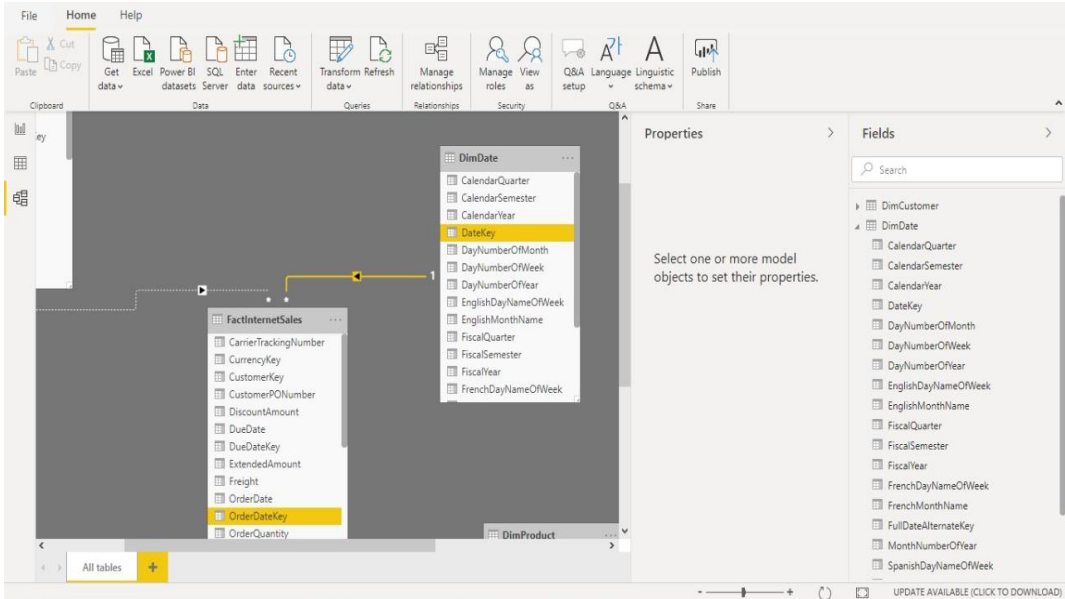
	Period	*
1	30	
2	60	
3	120	
4	180	
5	365	
6	1461	
7	2922	
*		

Name:

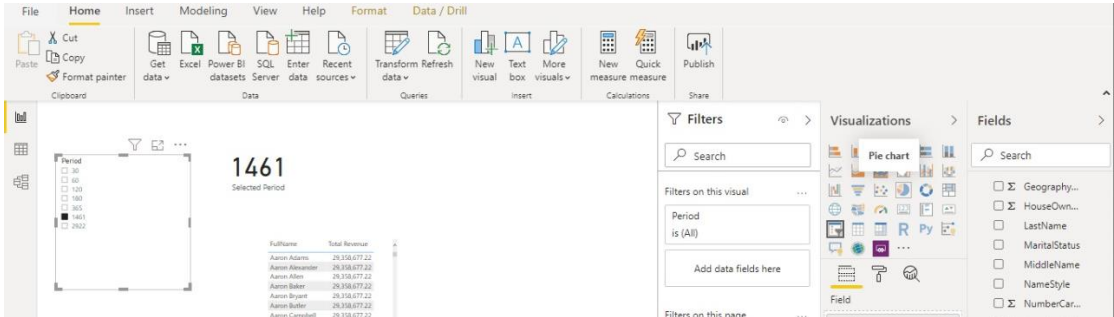
Load

## Model

Data dari database SQL Server AdventureWorksDW. Tabel yang dibutuhkan untuk model ini adalah: FactInternetSales, DimDate, DimCustomer, dan DimProduct. Relasi hubungan antara DimDate dan FactInternetSales hanya satu hubungan aktif berdasarkan OrderDateKey.



## Period Slicer



## Metode

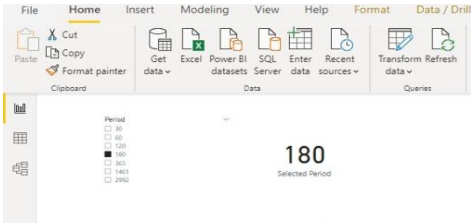
Menghitung total pendapatan dari setiap pelanggan terlebih dahulu. Ini adalah total pendapatan terlepas dari periode. Berarti jumlah SalesAmount untuk semua yang dibeli pelanggan ini sepanjang waktu (Total Pendapatan). Kemudian membuat ukuran lain untuk menghitung jumlah SalesAmount hanya untuk periode yang dipilih (dalam Hari), atau bisa dikatakan sebagai Pendapatan Periode Terakhir.

Lost Customer : Pelanggan yang Total Pendapatannya lebih besar dari nol, tetapi Pendapatan Periode Terakhir mereka tidak.

New Customer : Pelanggan yang Total Pendapatannya sama dengan Pendapatan Periode Terakhirnya, dan lebih besar dari nol.

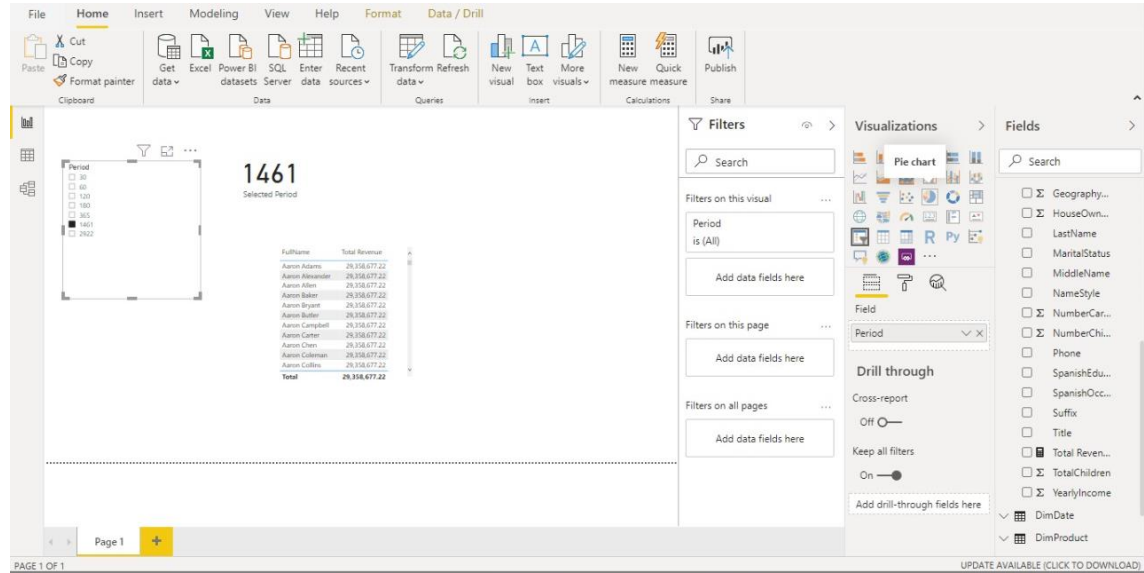
Nilai Terpilih oleh slicer: Periode Terpilih

“ Selected Period = IF(COUNTROWS(Period)=1,  
MAX(Period[Period]),  
BLANK() ) ”



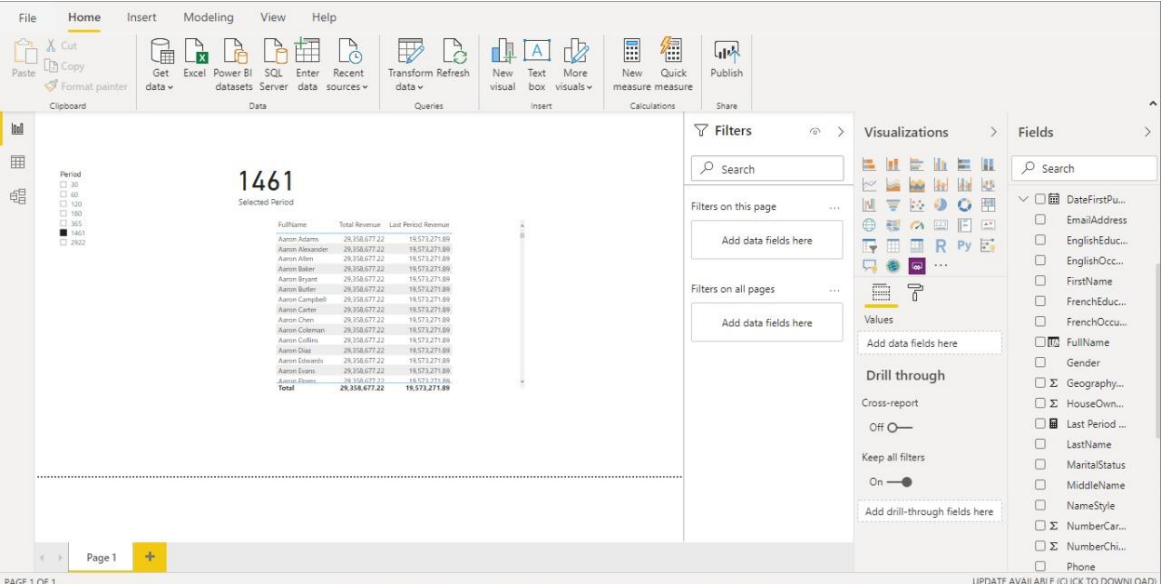
Total Revenue

“Total Revenue =  
SUMX(RELATEDTABLE(FactInternetSales),FactInternetSales[SalesAmount]) ”



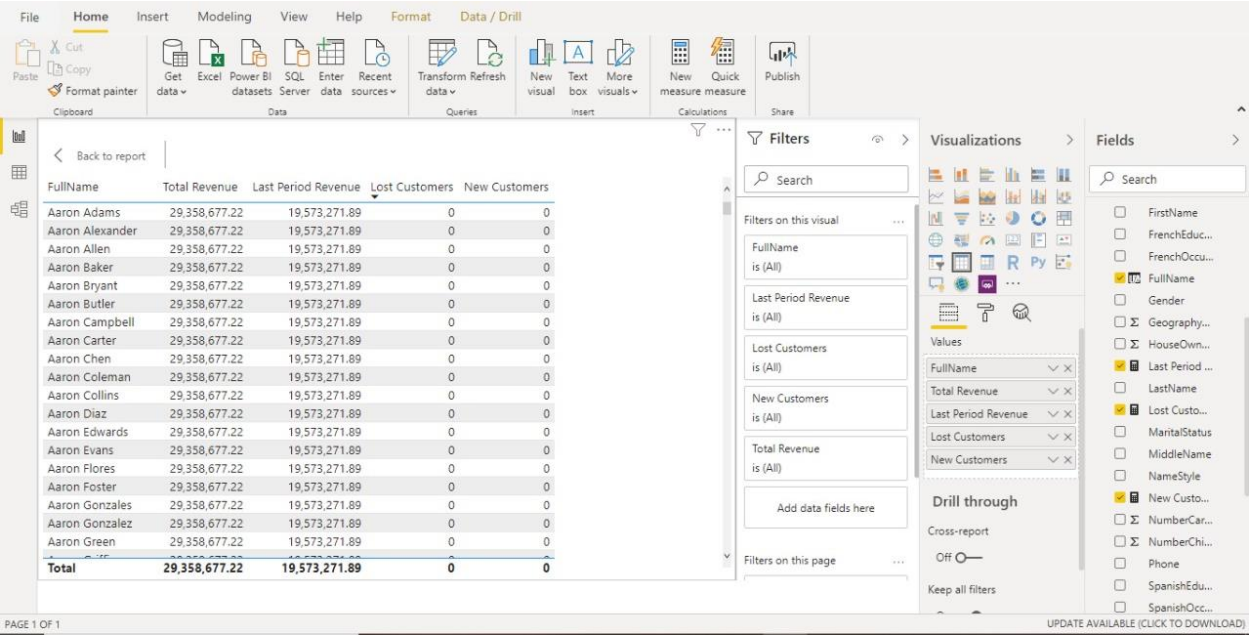
Total Revenue for the Selected Period in the Slicer

“Last Period Revenue = CALCULATE(  
SUM(FactInternetSales[SalesAmount]), DATESBETWEEN(  
DimDate[FullDateAlternateKey],  
DATEADD(LASTDATE(DimDate[FullDateAlternateKey]),-1\*[Selected  
Period],DAY), LASTDATE(DimDate[FullDateAlternateKey])  
) ”



Lost Customer(s) for the Selected Period

“Lost Customers = IF([Total Revenue]>0 && [Last Period Revenue]<=0 ,1,0) “



New Customer(s) for the Selected Period

“New Customers = IF([Total Revenue]>0 && [Last Period Revenue]=[Total Revenue],1,0) “

FileHomeInsertModelingViewHelpFormatData / Drill

PasteCutCopyFormat painterClipboard

Get dataExcelPower BIdatasetsSQL ServerEnter dataRecent sourcesData

Transform dataRefresh dataQueries

New visualText boxMore visualsInsert

New Quick measure measureCalculations

PublishShare

Back to report

FullName	Total Revenue	Last Period Revenue	Lost Customers	New Customers
Aaron Adams	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Alexander	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Allen	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Baker	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Bryant	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Butler	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Campbell	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Carter	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Chen	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Coleman	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Collins	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Diaz	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Edwards	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Evans	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Flores	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Foster	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Gonzales	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Gonzalez	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Green	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Total	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0

Filters

Search

Filters on this visual

FullName is (All)

Last Period Revenue is (All)

Lost Customers is (All)

New Customers is (All)

Total Revenue is (All)

Add data fields here

Filters on this page

Visualizations

Search

Visualizations

Drill through

Cross-report

Off

Keep all filters

Fields

Search

Fields

Drill through

Cross-report

Off

Keep all filters

Hasil akhir :

Back to report

FullName	Total Revenue	Last Period Revenue	Lost Customers	New Customers
Aaron Adams	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Alexander	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Allen	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Baker	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Bryant	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Butler	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Campbell	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Carter	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Chen	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Coleman	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Collins	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Diaz	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Edwards	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Evans	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Flores	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Foster	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Gonzales	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Gonzalez	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Aaron Green	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0
Total	29,358,677.22	19,573,271.89	0	0

Filters

Search

Filters on this visual

FullName is (All)

Last Period Revenue is (All)

Lost Customers is (All)

New Customers is (All)

Total Revenue is (All)

Add data fields here

Filters on this page

Visualizations

Search

Visualizations

Drill through

Cross-report

Off

Keep all filters

Fields

Search

Fields

Drill through

Cross-report

Off

Keep all filters