

TUGAS PENGGANTI UAS

MATA KULIAH

DATA WAREHOUSE DAN BISNIS INTELLIGENCE

DISUSUN OLEH :

NAMA : ANDRIAN SEBAYANG

NIM : 181402084

KOM : C



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

2021

Soal

Mahasiswa mengerjakan tugas berikut ini sebagai pengganti UAS:

1. Membuat video demo yang memberikan penjelasan terinci;
2. Membuat laporan dalam format file pdf.

terkait dengan penggunaan DAX pada PowerBI sesuai petunjuk di URL <https://radacad.com/lost-customers-dax-calculation-for-power-bi>

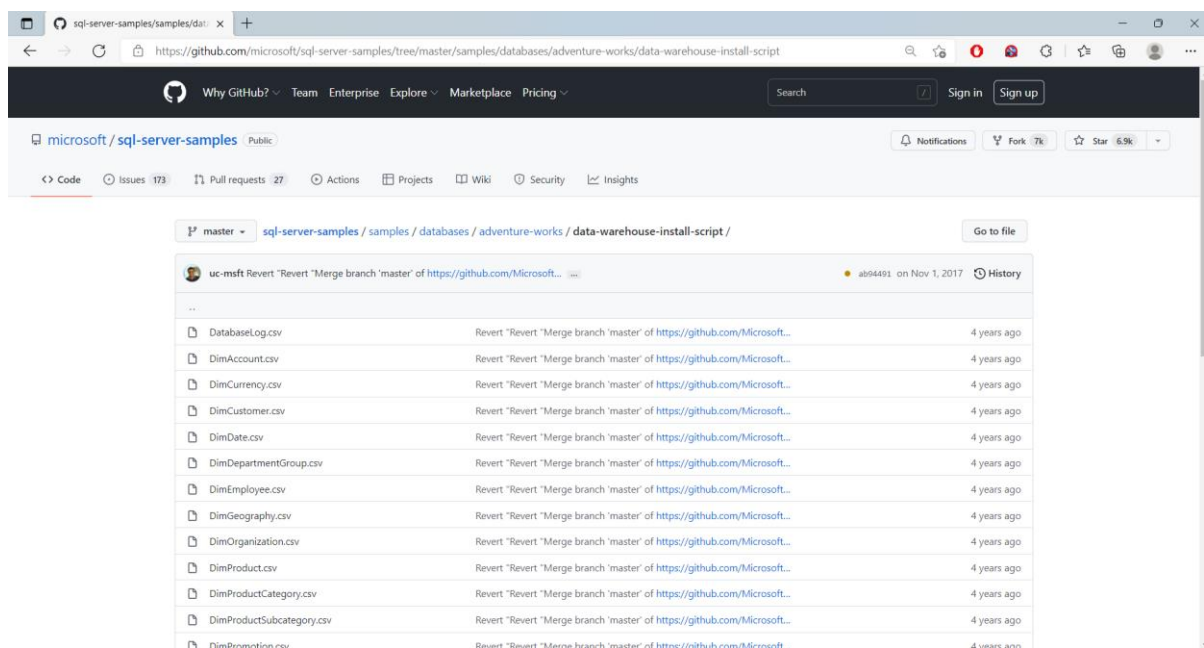
Kemudian mengunggah video ke akun Youtube dan laporan ke akun GitHub masing-masing mahasiswa.

Jawaban:

Pada pengerjaan tugas pengganti UAS ini, saya akan menggunakan aplikasi Power BI. Disini saya akan menjelaskan serta memberikan bukti dokumentasi penggunaan DAX pada aplikasi Power BI . Berikut tahapan yang saya lakukan:

A. Menyiapkan Dataset

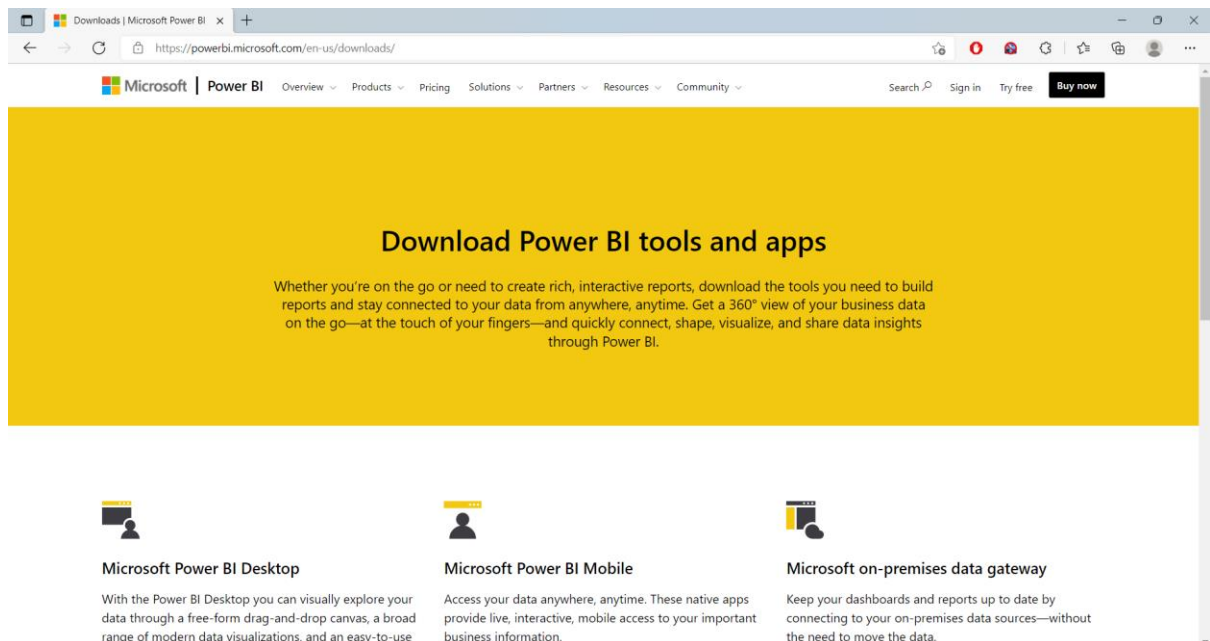
Pada tugas ini, dataset yang akan digunakan yakni data dari AdventureWorksDW SQL Server database yang dapat kita unduh di <https://github.com/microsoft/sql-server-samples/tree/master/samples/databases/adventure-works/data-warehouse-install-script>. Berikut tampilannya:



Adapun dataset yang akan digunakan pada tugas ini yakni : FactInternetSales.csv dan DimCustomer.csv .

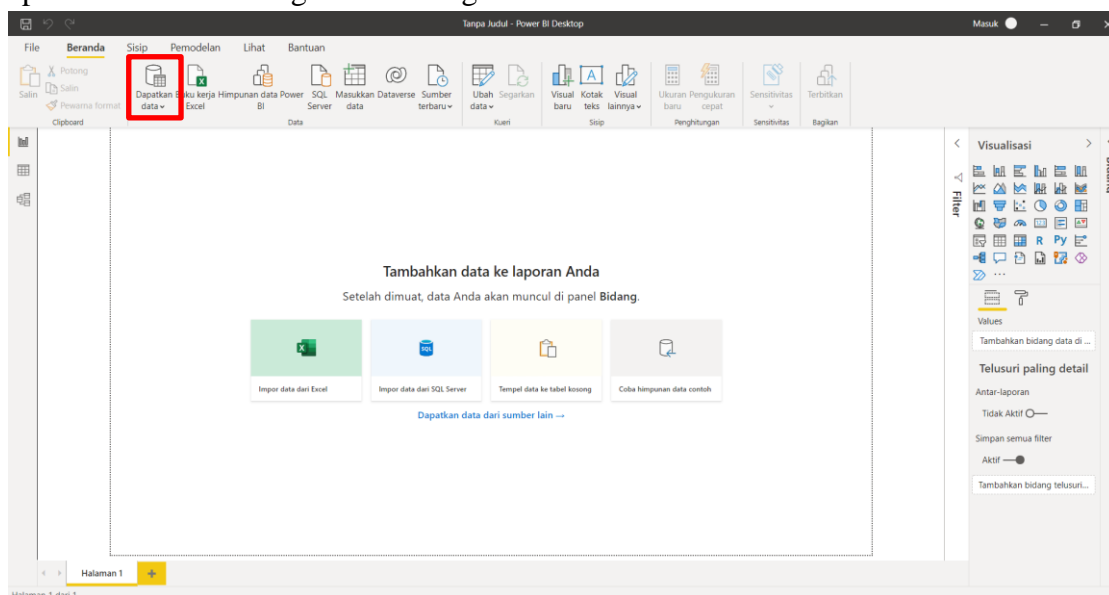
B. Menginstall Aplikasi Power BI

Aplikasi Power BI dapat kita install dengan cara mendownload file installernya melalui website Microsoft berikut : <https://powerbi.microsoft.com/en-us/downloads/>.

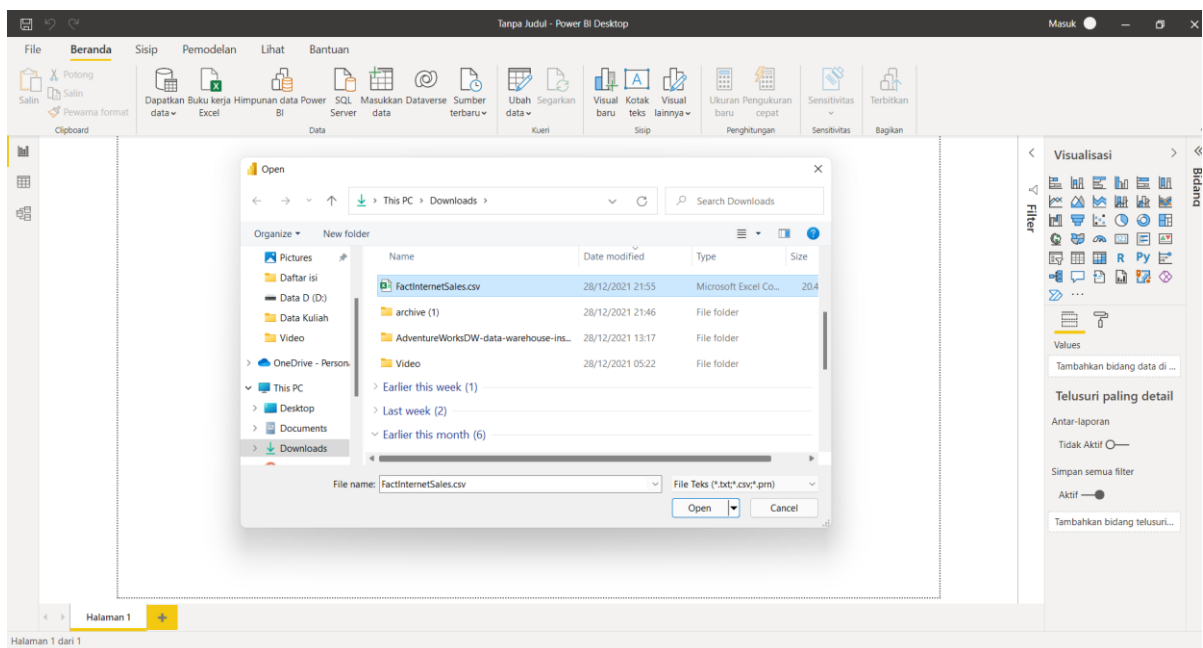
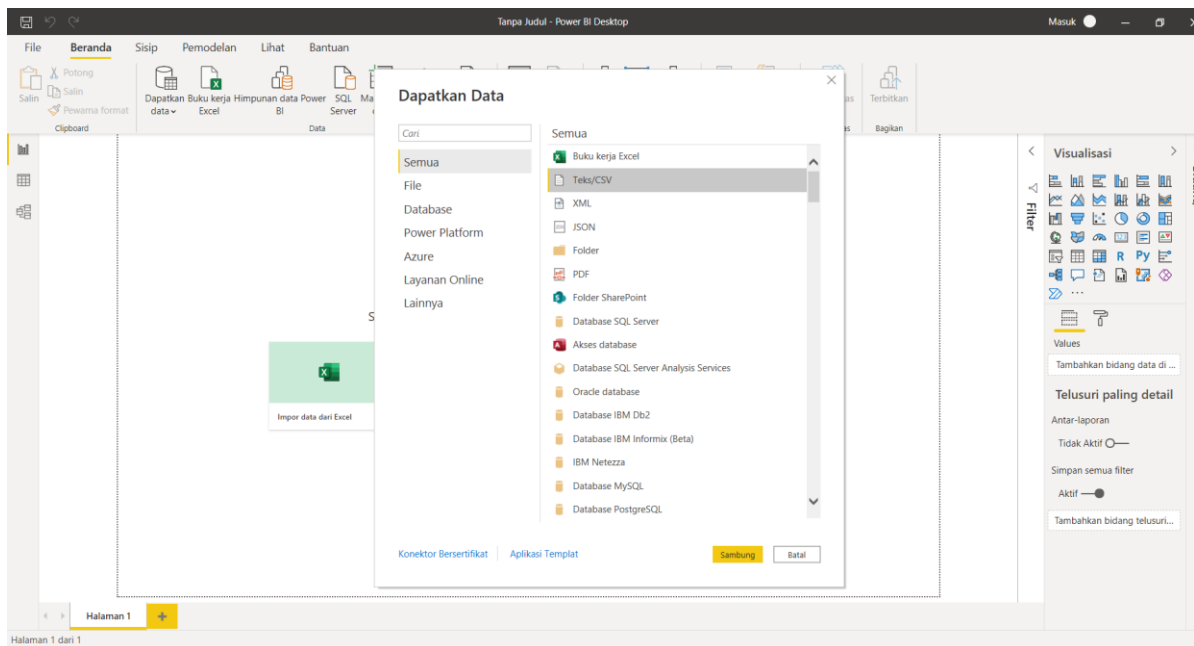


C. Penggunaan DAX pada Aplikasi Power BI

1. Pertama, kita akan mengimpor terlebih dahulu dataset yang akan digunakan ke dalam aplikasi Power BI dengan cara mengklik tombol “Get Data”

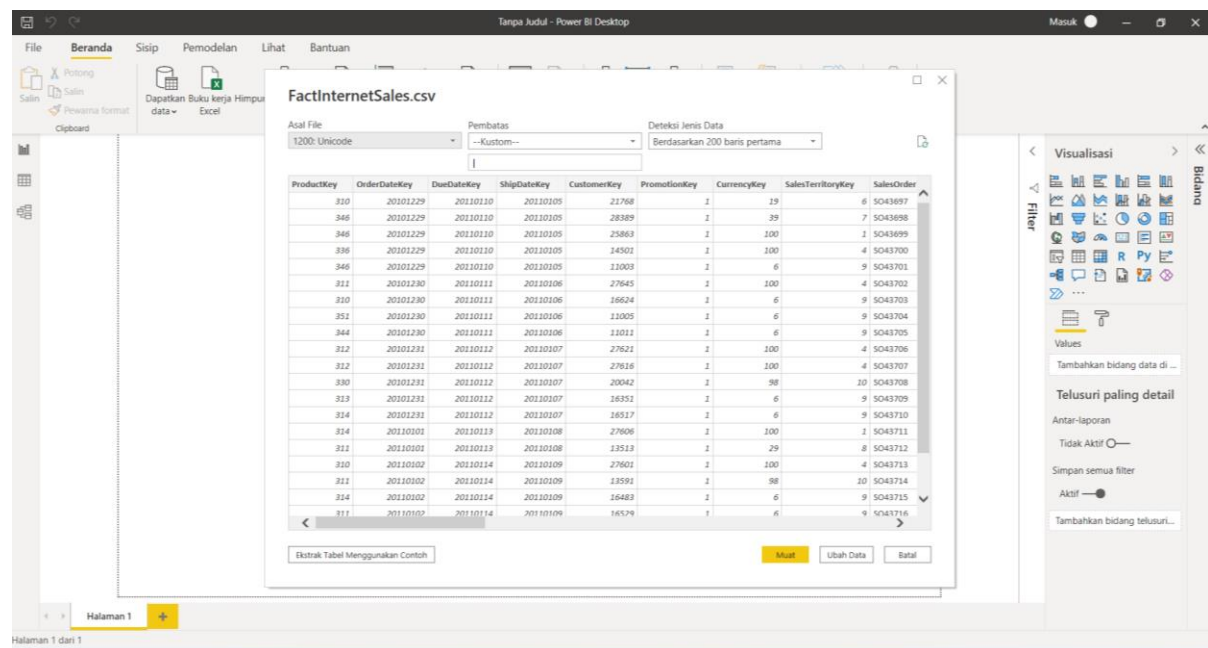


Selanjutnya pilih jenis dan lokasi data sesuai dengan dataset yang kita gunakan yakni FactInternetSales.csv dan DimCustomer.csv

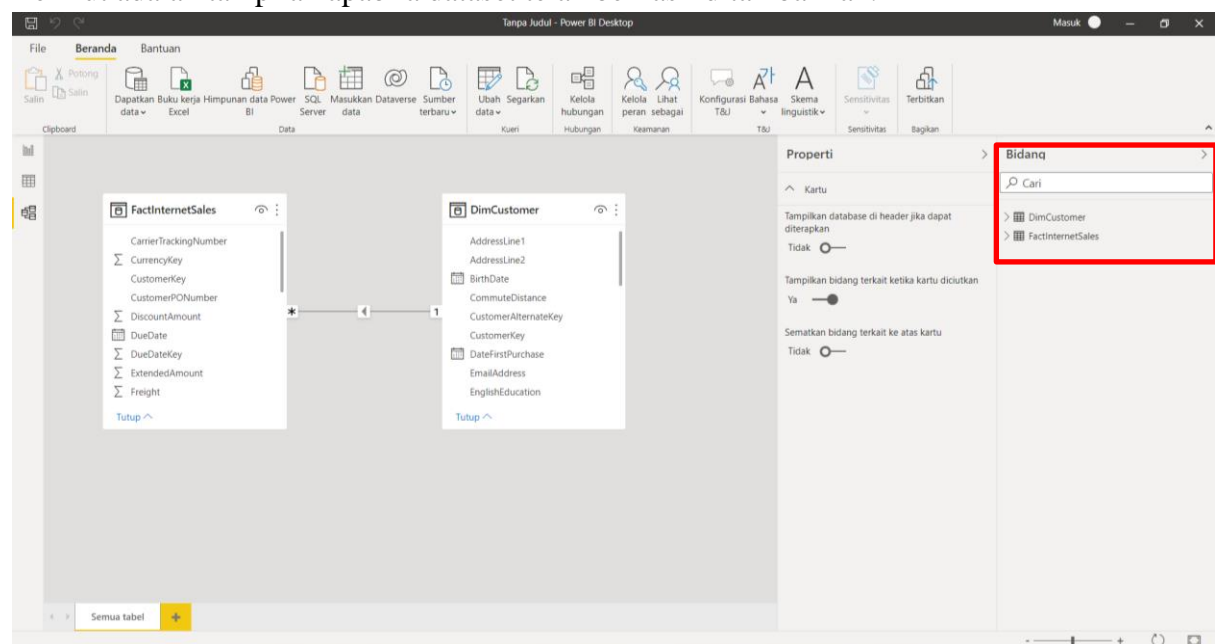


Lalu klik Open.

Setelah itu, akan muncul tampilan preview dari dataset yang akan kita impor. Klik “Muat” untuk menambahkan dataset ke dalam aplikasi Power BI.

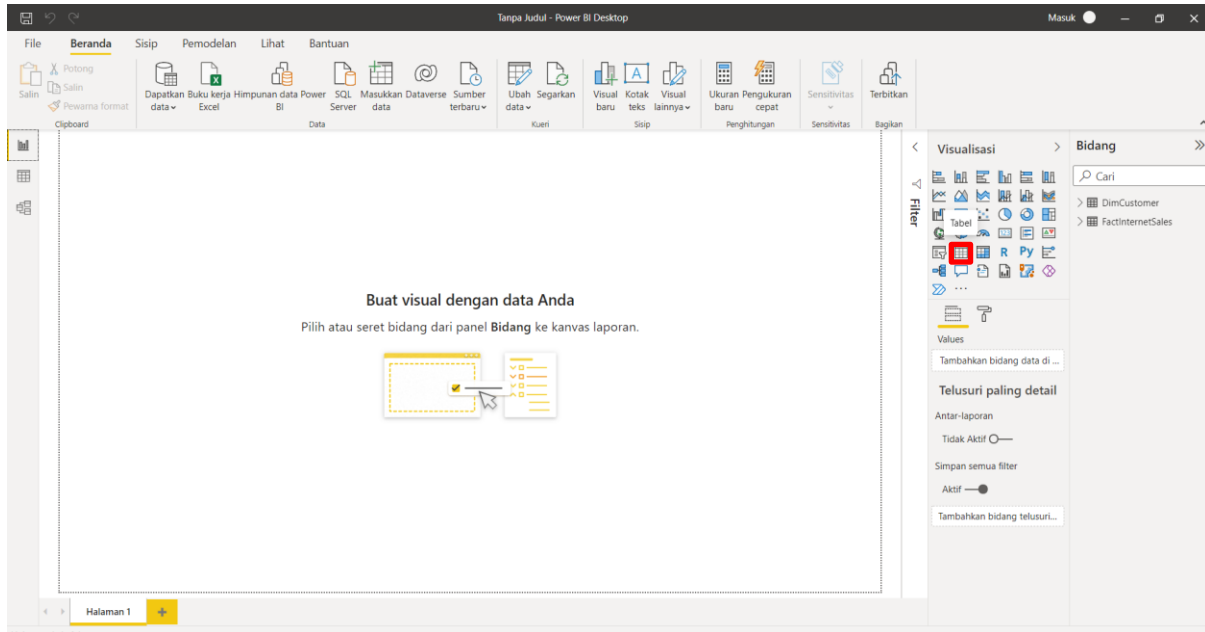


Berikut adalah tampilan apabila dataset telah berhasil ditambahkan:

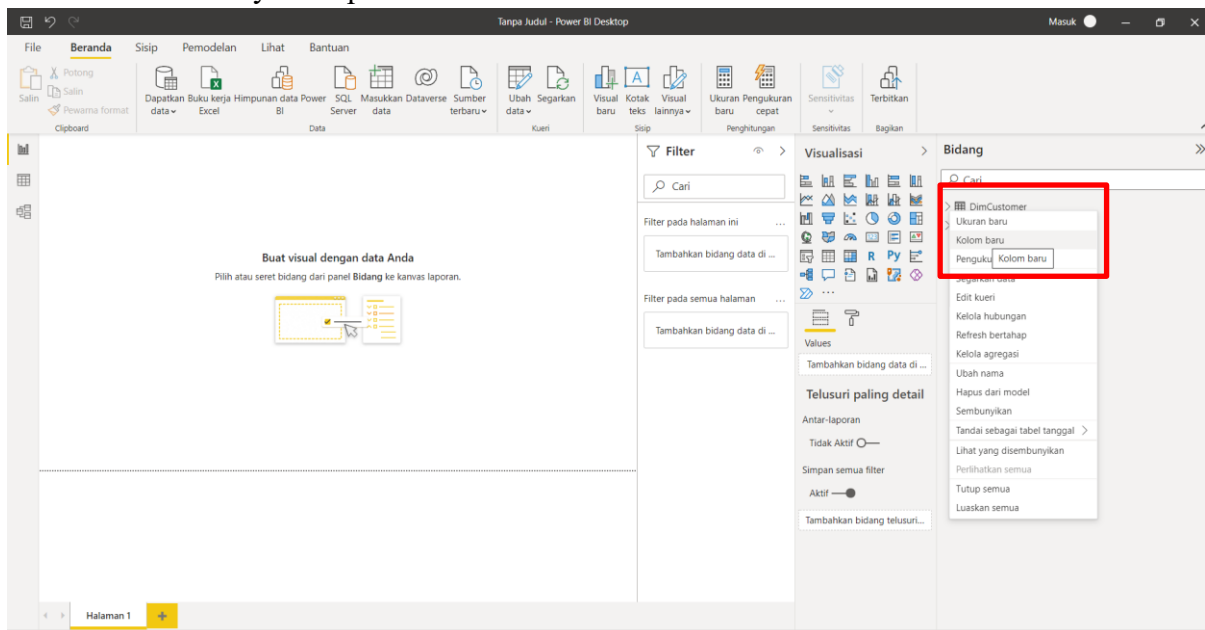


Selain itu kita juga bisa melihat nama dari dataset yang telah kita impor pada panel ‘Bidang’ yang ada disebelah kanan.

2. Setelah mengimpor dataset, selanjutnya kita akan menggunakan DAX dengan aplikasi Power BI untuk mengkalkulasikan pelanggan yang hilang (Lost Customer) atau pelanggan yang tidak lagi membeli/menggunakan produk pada toko/perusahaan. Disini saya akan memvisualisasikan datanya dalam bentuk table. Untuk membuat grafik tabel, kita dapat mengklik ikon tabel pada panel Visualisasi.



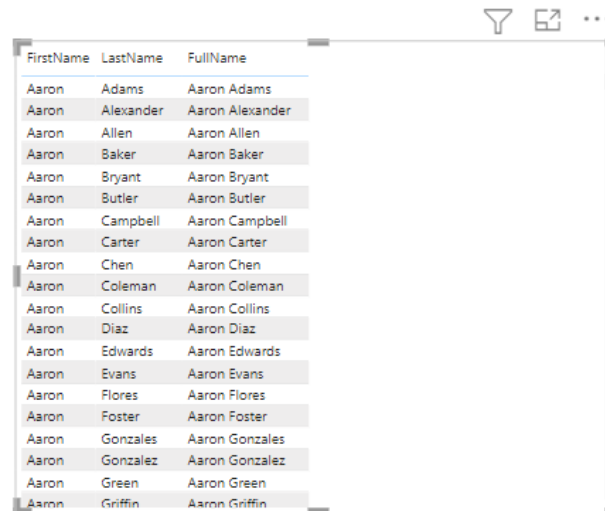
Disini kita akan membuat sebuah table yang berisikan data nama lengkap pelanggan (**FullName**) dan data jumlah pembelian. Namun karena pada dataset tersebut tidak terdapat kolom untuk data nama lengkap (**FullName**), maka saya membuat sebuah kolom baru yang isinya merupakan gabungan dari dua kolom data dari dataset yakni kolom “**FirstName**” dan “**LastName**”. Untuk membuat kolom baru, kita bisa klik kanan pada dataset yang ingin kita tambahkan kolomnya lalu pilih ‘**Kolom Baru**’.



Selanjutnya kita akan membuat kueri yang bertujuan untuk menggabungkan data dari kolom **“FirstName”** dan **“LastName”** dan disimpan dalam kolom baru yang telah kita buat sebelumnya.

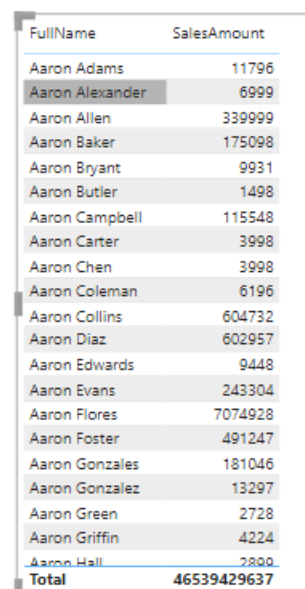
```
1 FullName = DimCustomer[FirstName]&" "&DimCustomer[LastName]
```

Berikut hasilnya:



FirstName	LastName	FullName
Aaron	Adams	Aaron Adams
Aaron	Alexander	Aaron Alexander
Aaron	Allen	Aaron Allen
Aaron	Baker	Aaron Baker
Aaron	Bryant	Aaron Bryant
Aaron	Butler	Aaron Butler
Aaron	Campbell	Aaron Campbell
Aaron	Carter	Aaron Carter
Aaron	Chen	Aaron Chen
Aaron	Coleman	Aaron Coleman
Aaron	Collins	Aaron Collins
Aaron	Diaz	Aaron Diaz
Aaron	Edwards	Aaron Edwards
Aaron	Evans	Aaron Evans
Aaron	Flores	Aaron Flores
Aaron	Foster	Aaron Foster
Aaron	Gonzales	Aaron Gonzales
Aaron	Gonzalez	Aaron Gonzalez
Aaron	Green	Aaron Green
Aaron	Griffin	Aaron Griffin

Selanjutnya kita akan menambahkan data kolom SalesAmount dari dataset FactInternetSales ke dalam table tersebut. Dimana SalesAmount adalah data jumlah pembelian yang dilakukan oleh pelanggan. Berikut hasilnya:



FullName	SalesAmount
Aaron Adams	11796
Aaron Alexander	6999
Aaron Allen	339999
Aaron Baker	175098
Aaron Bryant	9931
Aaron Butler	1498
Aaron Campbell	115548
Aaron Carter	3998
Aaron Chen	3998
Aaron Coleman	6196
Aaron Collins	604732
Aaron Diaz	602957
Aaron Edwards	9448
Aaron Evans	243304
Aaron Flores	7074928
Aaron Foster	491247
Aaron Gonzales	181046
Aaron Gonzalez	13297
Aaron Green	2728
Aaron Griffin	4224
Aaron Hall	2800
Total	46539429637

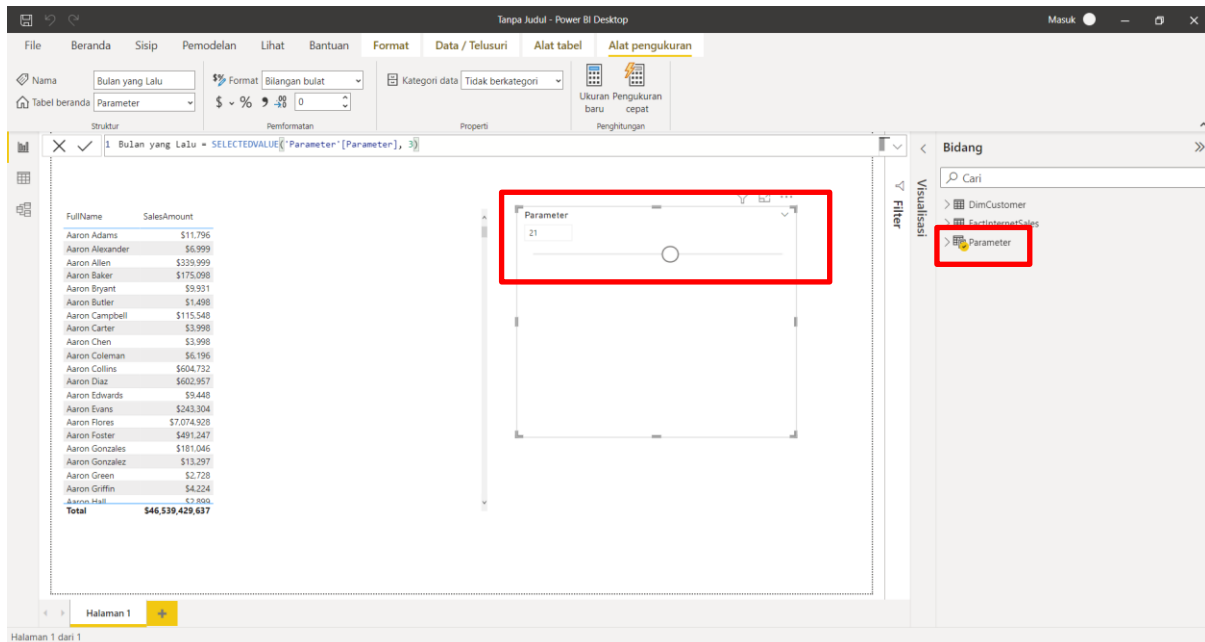
Dikarenakan jenis data pada SalesAmount adalah data nominal uang, maka saya mengubah format datanya menjadi currency/mata uang dan mengubah datanya menjadi bilangan desimal dengan 2 angka di belakang koma. Berikut hasilnya:

FullName	SalesAmount
Aaron Adams	\$11,796
Aaron Alexander	\$6,999
Aaron Allen	\$339,999
Aaron Baker	\$175,098
Aaron Bryant	\$9,931
Aaron Butler	\$1,498
Aaron Campbell	\$115,548
Aaron Carter	\$3,998
Aaron Chen	\$3,998
Aaron Coleman	\$6,196
Aaron Collins	\$604,732
Aaron Diaz	\$602,957
Aaron Edwards	\$9,448
Aaron Evans	\$243,304
Aaron Flores	\$7,074,928
Aaron Foster	\$491,247
Aaron Gonzales	\$181,046
Aaron Gonzalez	\$13,297
Aaron Green	\$2,728
Aaron Griffin	\$4,224
Aaron Hall	\$2,800
Total	\$46,539,429,637

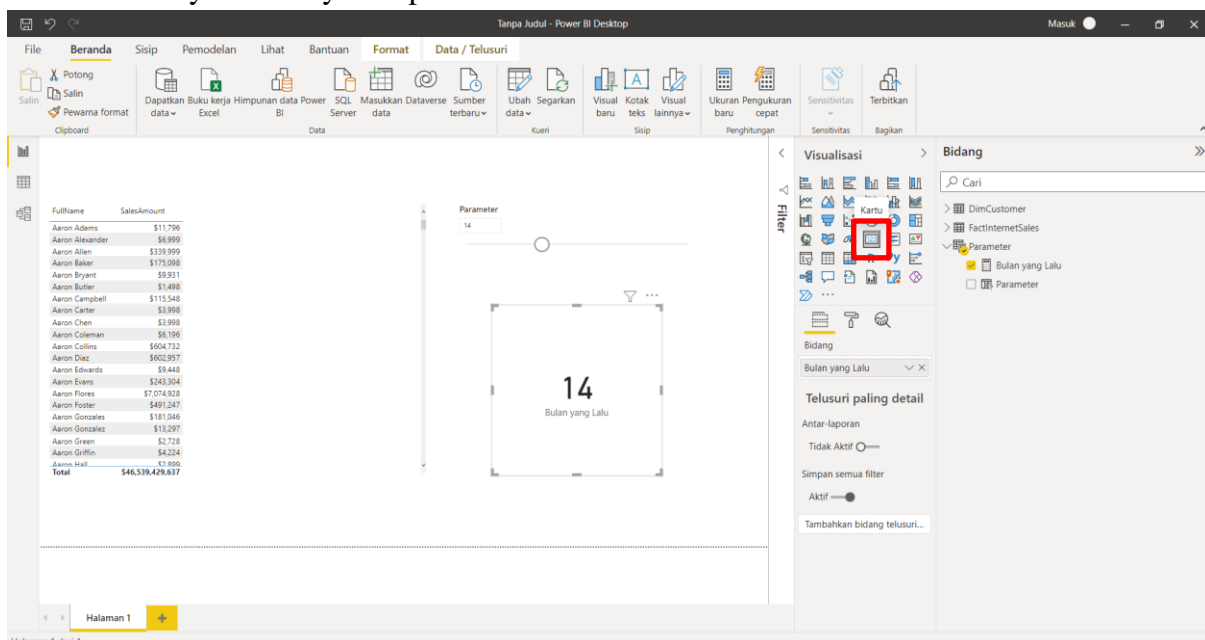
3. Sebelum lanjut menggunakan DAX untuk menghitung jumlah Lost Customer, saya akan membuat slider yang berfungsi untuk membuat filter batasan data pada periode tertentu. Untuk membuat slider, kita bisa klik tombol **“Parameter Baru”** yang ada pada tab Modelling/Pemodelan. Akan muncul sebuah pop-up sebagai berikut:

Lalu kita isi form tersebut sesuai dengan gambar di bawah:

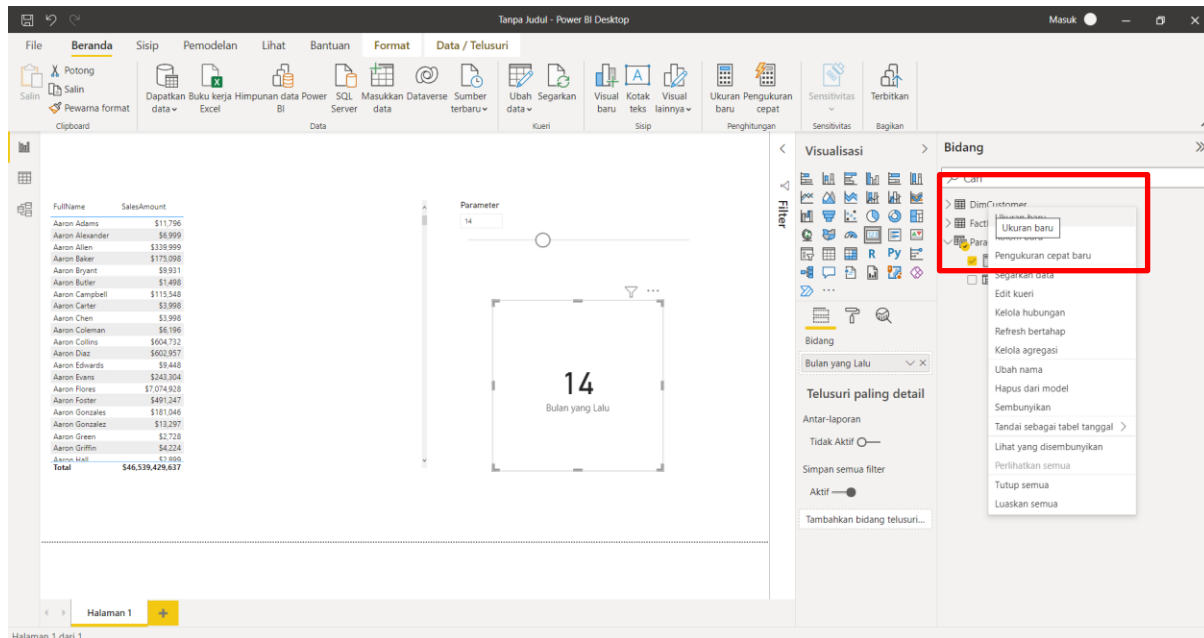
Pada gambar di atas saya hanya akan mengubah nilai Minimum, Maksimum dan Default. Nilai Minimum disini adalah nilai terkecil yang dapat dicapai oleh slider, disini saya isi 3 (3 bulan). Dan Maksimum adalah nilai tertinggi yang dapat dicapai, disini saya isi 36 (36 bulan). Sedangkan Default adalah nilai bawaan dari slider tersebut yang saya isi 3. Setelah selesai, klik tombol **OK**. Selanjutnya akan muncul sebuah slider pada dashboard Power BI dan sebuah tabel baru bernama Parameter.



Disini saya akan mengubah nama “**Nilai dari Parameter**” menjadi “**Bulan yang Lalu**”. Dimana nilainya akan saya tampilkan dalam bentuk Card.



4. Selanjutnya, kita akan membuat query yang bertujuan untuk menampilkan data Lost Customer. Untuk itu, pertama kita akan membuat sebuah **measure/ukuran** untuk menghitung total pembelian yang dilakukan oleh seorang pelanggan pada periode waktu tertentu. Cara untuk membuat **measure** sama seperti cara membuat kolom baru, disini saya memberi nama dari **measure** tersebut menjadi “**Total Penjualan pada Periode**”.



Adapun query yang digunakan pada **measure/ukuran** tersebut yakni sebagai berikut:

```
1 Total Penjualan Pada Periode = CALCULATE(
2     SUM(FactInternetSales[SalesAmount]),
3     DATESINPERIOD(FactInternetSales[OrderDate].[Date],
4     LASTDATE(FactInternetSales[OrderDate].[Date]),
5     -1*[Bulan yang Lalu], MONTH)
6 )+0
```

Penjelasan dari query tersebut yakni:

- Function **CALCULATE**, berfungsi untuk mengkalkulasikan sebuah expression yang pada query tersebut adalah ekspresi **SUM**.
- Function **SUM(FactInternetSales[SalesAmount])**, berfungsi untuk menjumlahkan nilai dari kolom **SalesAmount** yang terdapat pada table **FactInternetSales**.
- Function **DATESINPERIOD()**, berfungsi untuk melakukan filter berupa tanggal pada periode tertentu dengan menggunakan beberapa parameter, yakni:
 - **(FactInternetSales[OrderDate],[Date])**, yakni sebagai parameter format penanggalan yang ingin digunakan, dimana **[Date]** berfungsi untuk memastikan bahwa data yang digunakan merupakan data berformat tanggal.
 - **LASTDATE(FactInternetSales[OrderDate],[Date])**, yakni sebagai parameter yang berfungsi untuk menentukan tanggal awal/mulai dilakukannya filter.
 - **-1*[Bulan yang Lalu]**, yakni sebagai parameter yang berfungsi untuk menentukan jumlah interval waktu dilakukannya filter. Dimana nilai dari parameter ini diambil dari nilai slider yang telah dibuat sebelumnya, sehingga data yang disajikan dapat bersifat

dinamis. Adapun fungsi angka **-1** pada parameter ini yakni agar interval waktu yang ditentukan dapat bergerak mundur/kebelakang, misalnya 3 atau 5 bulan kebelakang.

- **MONTH**, yakni sebagai parameter satuan dari interval waktu yang diinginkan yakni dalam satuan bulan.

Dan pada akhir query saya menambahkan sebuah penjumlah (+0) untuk melakukan handling pada function **CALCULATE**, dimana apabila query mengembalikan nilai null (misal tidak ada data pembelian dari customer) maka akan diganti dengan nilai 0.

Selanjutnya kita akan menambahkan kolom **“Total Penjualan pada Periode”**, pada table data yang telah kita buat sebelumnya. Data yang ada pada kolom ini akan berubah secara otomatis mengikuti nilai pada parameter slider yang dibuat, dengan demikian data yang ditampilkan dapat bersifat dinamis. Berikut contohnya:

- Pada percobaan pertama, kita akan membuat nilai parameter slider menjadi 3 bulan, berikut hasilnya:

FullName	SalesAmount	Total Penjualan Pada Periode
Aaron Adams	\$11,796	\$0.00
Aaron Alexander	\$6,999	\$0.00
Aaron Allen	\$339,999	\$0.00
Aaron Baker	\$175,098	\$0.00
Aaron Bryant	\$9,931	\$0.00
Aaron Butler	\$1,498	\$0.00
Aaron Campbell	\$115,548	\$0.00
Aaron Carter	\$3,998	\$0.00
Aaron Chen	\$3,998	\$0.00
Aaron Coleman	\$6,196	\$0.00
Aaron Collins	\$604,732	\$0.00
Aaron Diaz	\$602,957	\$0.00
Aaron Edwards	\$9,448	\$0.00
Aaron Evans	\$243,304	\$0.00
Aaron Flores	\$7,074,928	\$0.00
Aaron Foster	\$491,247	\$0.00
Aaron Gonzales	\$181,046	\$0.00
Aaron Gonzalez	\$13,297	\$0.00
Aaron Green	\$2,728	\$0.00
Aaron Griffin	\$4,224	\$0.00
Aaron Hall	\$2,899	\$0.00
Total	\$46,539,429,637	\$0.00

Parameter

3

3

Bulan yang Lalu

- Dan pada percobaan kedua, kita akan membuat nilai parameter slider menjadi 17 bulan, berikut hasilnya:

FullName	SalesAmount	Total Penjualan Pada Periode
Aaron Adams	\$11,796	\$0.00
Aaron Alexander	\$6,999	\$6,999.00
Aaron Allen	\$339,999	\$0.00
Aaron Baker	\$175,098	\$175,098.00
Aaron Bryant	\$9,931	\$0.00
Aaron Butler	\$1,498	\$1,498.00
Aaron Campbell	\$115,548	\$115,548.00
Aaron Carter	\$3,998	\$3,998.00
Aaron Chen	\$3,998	\$0.00
Aaron Coleman	\$6,196	\$6,196.00
Aaron Collins	\$604,732	\$246,905.00
Aaron Diaz	\$602,957	\$0.00
Aaron Edwards	\$9,448	\$0.00
Aaron Evans	\$243,304	\$0.00
Aaron Flores	\$7,074,928	\$0.00
Aaron Foster	\$491,247	\$248,203.00
Aaron Gonzales	\$181,046	\$181,046.00
Aaron Gonzalez	\$13,297	\$13,297.00
Aaron Green	\$2,728	\$0.00
Aaron Griffin	\$4,224	\$0.00
Aaron Hall	\$2,899	\$0.00
Total	\$46,539,429,637	\$828,230,305.00

Parameter

17

17

Bulan yang Lalu

Dari kedua percobaan di atas, dapat kita lihat bahwa ada perbedaan data Total Penjualan dari setiap pelanggan untuk periode 3 bulan dan 17 bulan yang lalu.

5. Selanjutnya, kita akan kembali membuat sebuah **Measure/ukuran** yang berfungsi untuk mendefinisikan apakah seorang pelanggan adalah Lost Customer atau bukan. Berikut query yang digunakan:

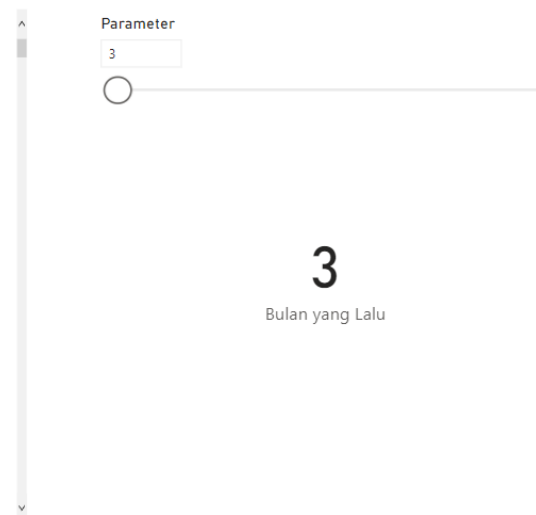
```
1 Lost Customer = if([Total Penjualan Pada Periode], "-", "Lost Customer")
```

Adapun penjelasan dari query tersebut yakni apabila kolom “**Total Penjualan Pada Periode**” memiliki nilai (bukan 0) maka ekspresi tersebut akan bernilai **True** sehingga query tersebut akan mengembalikan nilai “-” yang berarti pelanggan tersebut bukan seorang **Lost Customer**. Namun, apabila kolom tersebut bernilai 0 (False) maka query akan mengembalikan nilai string “**Lost Customer**” yang berarti pelanggan tersebut merupakan “**Lost Customer**”.

Setelah itu, kita akan menambahkan kolom measure “**Lost Customer**” pada table yang telah kita buat sebelumnya. Data pada kolom ini akan berubah secara dinamis apabila nilai pada parameter slider diubah dikarenakan measure “**Lost Customer**” bergantung pada nilai measure “**Total Penjualan Pada Periode**”. Berikut contohnya:

- Pada percobaan pertama, kita akan membuat nilai parameter slider menjadi 3 bulan, berikut hasilnya:


FullName	SalesAmount	Total Penjualan Pada Periode	Lost Customer
Aaron Adams	\$11,796	\$0.00	Lost Customer
Aaron Alexander	\$6,999	\$0.00	Lost Customer
Aaron Allen	\$339,999	\$0.00	Lost Customer
Aaron Baker	\$175,098	\$0.00	Lost Customer
Aaron Bryant	\$9,931	\$0.00	Lost Customer
Aaron Butler	\$1,498	\$0.00	Lost Customer
Aaron Campbell	\$115,548	\$0.00	Lost Customer
Aaron Carter	\$3,998	\$0.00	Lost Customer
Aaron Chen	\$3,998	\$0.00	Lost Customer
Aaron Coleman	\$6,196	\$0.00	Lost Customer
Aaron Collins	\$604,732	\$0.00	Lost Customer
Aaron Diaz	\$602,957	\$0.00	Lost Customer
Aaron Edwards	\$9,448	\$0.00	Lost Customer
Aaron Evans	\$243,304	\$0.00	Lost Customer
Aaron Flores	\$7,074,928	\$0.00	Lost Customer
Aaron Foster	\$491,247	\$0.00	Lost Customer
Aaron Gonzales	\$181,046	\$0.00	Lost Customer
Aaron Gonzalez	\$13,297	\$0.00	Lost Customer
Aaron Green	\$2,728	\$0.00	Lost Customer
Aaron Griffin	\$4,224	\$0.00	Lost Customer
Aaron Hall	\$2,899	\$0.00	Lost Customer
Total	\$46,539,429,637	\$0.00	Lost Customer



- Dan pada percobaan kedua, kita akan membuat nilai parameter slider menjadi 17 bulan, berikut hasilnya:

FullName	SalesAmount	Total Penjualan Pada Periode	Lost Customer
Aaron Adams	\$11,796	\$0.00	Lost Customer
Aaron Alexander	\$6,999	\$6,999.00	-
Aaron Allen	\$339,999	\$0.00	Lost Customer
Aaron Baker	\$175,098	\$175,098.00	-
Aaron Bryant	\$9,931	\$0.00	Lost Customer
Aaron Butler	\$1,498	\$1,498.00	-
Aaron Campbell	\$115,548	\$115,548.00	-
Aaron Carter	\$3,998	\$3,998.00	-
Aaron Chen	\$3,998	\$0.00	Lost Customer
Aaron Coleman	\$6,196	\$6,196.00	-
Aaron Collins	\$604,732	\$246,905.00	-
Aaron Diaz	\$602,957	\$0.00	Lost Customer
Aaron Edwards	\$9,448	\$0.00	Lost Customer
Aaron Evans	\$243,304	\$0.00	Lost Customer
Aaron Flores	\$7,074,928	\$0.00	Lost Customer
Aaron Foster	\$491,247	\$248,203.00	-
Aaron Gonzales	\$181,046	\$181,046.00	-
Aaron Gonzalez	\$13,297	\$13,297.00	-
Aaron Green	\$2,728	\$0.00	Lost Customer
Aaron Griffin	\$4,224	\$0.00	Lost Customer
Aaron Hall	\$2,899	\$0.00	Lost Customer
Total	\$46,539,429,637	\$828,230,305.00	-

Parameter


17
Bulan yang Lalu

Dari kedua percobaan di atas, dapat kita lihat bahwa ada perbedaan data “**Lost Customer**” dari setiap pelanggan untuk periode 3 bulan dan 17 bulan yang lalu. Dimana pada periode 3 bulan yang lalu pelanggan yang bernama Aaron Alexander dikategorikan sebagai “**Lost Customer**” sedangkan pada periode 17 bulan yang lalu pelanggan tersebut dikategorikan sebagai “-” atau bukan **Lost Customer**.

6. Kemudian, saya juga membuat sebuah **measure/ukuran** yang bertujuan untuk menentukan status dari seorang pelanggan apakah termasuk pelanggan baru (**New Customer**), pelanggan tetap/berjalan (**Ongoing Customer**) atau pelanggan lama yang belum melakukan pembelian lagi. Berikut query yang digunakan:

```

1 Customer Status = if([Total Penjualan Pada Periode]=SUM(FactInternetSales[SalesAmount]), "New Customer",
2 if(FactInternetSales[Total Penjualan Pada Periode]=0, "Old Customer", "Ongoing Customer")
3

```

Adapun penjelasan dari query tersebut yakni apabila kolom “**Total Penjualan Pada Periode**” memiliki nilai yang sama dengan nilai **SUM(FactInternetSales[SalesAmount])** atau dengan kata lain total pembelian pelanggan sama dengan jumlah pembeliannya pada periode tersebut, maka pelanggan tersebut merupakan pelanggan baru (**New Customer**). Namun, apabila pelanggan tersebut tidak melakukan pembelian pada periode tersebut (0) maka pelanggan tersebut merupakan pelanggan lama (**Old Customer**), dan apabila kedua kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka pelanggan tersebut merupakan pelanggan lama yang melakukan pembelian lagi (**Ongoing Customer**).

Setelah itu, kita akan menambahkan kolom measure “**Customer Status**” pada table yang telah kita buat sebelumnya. Data pada kolom ini akan berubah secara dinamis apabila nilai pada parameter slider diubah dikarenakan measure “**Customer Status**” bergantung pada nilai measure “**Total Penjualan Pada Periode**”. Berikut contohnya:

- Pada percobaan pertama, kita akan membuat nilai parameter slider menjadi 3 bulan, berikut hasilnya:

FullName	SalesAmount	Total Penjualan Pada Periode	Lost Customer	Customer Status
Aaron Adams	\$11,796	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Alexander	\$6,999	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Allen	\$339,999	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Baker	\$175,098	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Bryant	\$9,931	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Butler	\$1,498	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Campbell	\$115,548	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Carter	\$3,998	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Chen	\$3,998	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Coleman	\$6,196	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Collins	\$604,732	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Diaz	\$602,957	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Edwards	\$9,448	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Evans	\$243,304	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Flores	\$7,074,928	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Foster	\$491,247	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Gonzales	\$181,046	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Gonzalez	\$13,297	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Green	\$2,728	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Griffin	\$4,224	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Hall	\$2,800	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Total	\$46,539,429,637	\$0.00	Lost Customer	Old Customer

Parameter
3
Bulan yang Lalu

- Dan pada percobaan kedua, kita akan membuat nilai parameter slider menjadi 17 bulan, berikut hasilnya:

FullName	SalesAmount	Total Penjualan Pada Periode	Lost Customer	Customer Status
Aaron Adams	\$11,796	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Alexander	\$6,999	\$6,999.00	-	New Customer
Aaron Allen	\$339,999	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Baker	\$175,098	\$175,098.00	-	New Customer
Aaron Bryant	\$9,931	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Butler	\$1,498	\$1,498.00	-	New Customer
Aaron Campbell	\$115,548	\$115,548.00	-	New Customer
Aaron Carter	\$3,998	\$3,998.00	-	New Customer
Aaron Chen	\$3,998	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Coleman	\$6,196	\$6,196.00	-	New Customer
Aaron Collins	\$604,732	\$246,905.00	-	Ongoing Customer
Aaron Diaz	\$602,957	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Edwards	\$9,448	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Evans	\$243,304	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Flores	\$7,074,928	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Foster	\$491,247	\$248,203.00	-	Ongoing Customer
Aaron Gonzales	\$181,046	\$181,046.00	-	New Customer
Aaron Gonzalez	\$13,297	\$13,297.00	-	New Customer
Aaron Green	\$2,728	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Griffin	\$4,224	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Hall	\$2,800	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Total	\$46,539,429,637	\$828,230,305.00	-	Ongoing Customer

Parameter
17
Bulan yang Lalu

Dari kedua percobaan di atas, dapat kita lihat bahwa ada perbedaan data “**Customer Status**” dari setiap pelanggan untuk periode 3 bulan dan 17 bulan yang lalu. Dimana pada periode 3 bulan yang lalu pelanggan yang bernama Aaron Alexander dikategorikan sebagai “**Old Customer**” sedangkan pada periode 17 bulan yang lalu pelanggan tersebut dikategorikan “**New Customer**”.

7. Pada **measure/ukuran** yang telah kita buat sebelumnya, kita berhasil menentukan apakah seorang pelanggan merupakan **Lost Customer** atau tidak. Selain itu kita juga bisa menentukan status dari pelanggan pada periode waktu tertentu. Maka, selanjutnya kita akan membuat sebuah **measure/ukuran** baru yang bertujuan untuk mengkalkulasikan total penjualan (revenue) dari toko tersebut. Berikut query yang digunakan:

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

Disini, nilai dari **Total Revenue** merupakan hasil penjumlahan dari seluruh data pada kolom **Sales Amount** pada table **FactInternetSales** yang kemudian nilainya akan ditampilkan dalam sebuah **card** baru. Berikut hasilnya:

FullName	SalesAmount	Total Penjualan Pada Periode	Lost Customer	Customer Status
Aaron Adams	\$11,796.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Alexander	\$6,999.00	\$6,999.00	-	New Customer
Aaron Allen	\$339,999.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Baker	\$175,098.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Bryant	\$9,931.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Butler	\$1,498.00	\$1,498.00	-	New Customer
Aaron Campbell	\$115,548.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Carter	\$3,998.00	\$3,998.00	-	New Customer
Aaron Chen	\$3,998.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Coleman	\$6,196.00	\$6,196.00	-	New Customer
Aaron Collins	\$604,732.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Diaz	\$602,957.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Edwards	\$9,448.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Evans	\$243,304.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Flores	\$7,074,928.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Foster	\$491,247.00	\$248,203.00	-	Ongoing Customer
Aaron Gonzales	\$181,046.00	\$181,046.00	-	New Customer
Aaron Gonzalez	\$13,297.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Green	\$2,728.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Griffin	\$4,224.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Aaron Hall	\$2,800.00	\$0.00	Lost Customer	Old Customer
Total	\$46,539,429,637.00	\$189,600,656.00	-	Ongoing Customer

Parameter
13
13
Bulan yang Lalu
\$46.54M
Total Revenue

8. Dengan demikian kita telah berhasil menggunakan DAX pada Power BI untuk melakukan kalkulasi pelanggan yang hilang (Lost Customer) atau pelanggan yang tidak lagi membeli/menggunakan produk pada toko/perusahaan.

9. Selesai