

Nama : Alvin Daeli

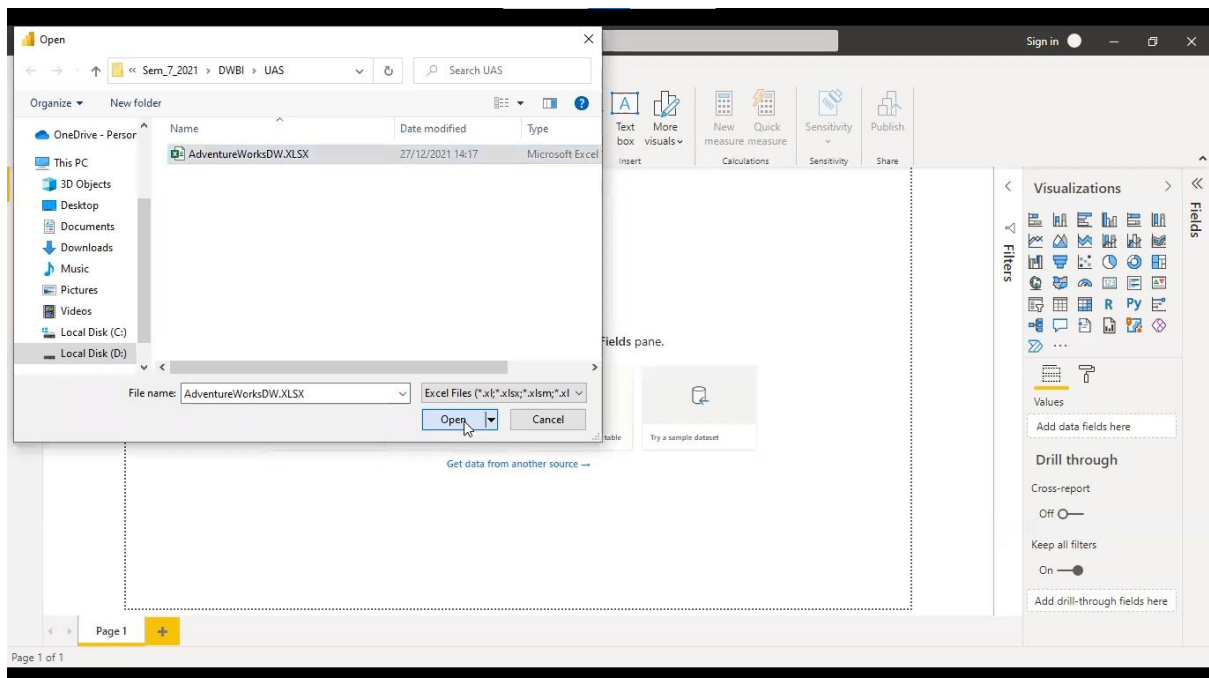
NIM : 181402054

Mata Ujian : Data Warehouse dan Bisnis Intelligence

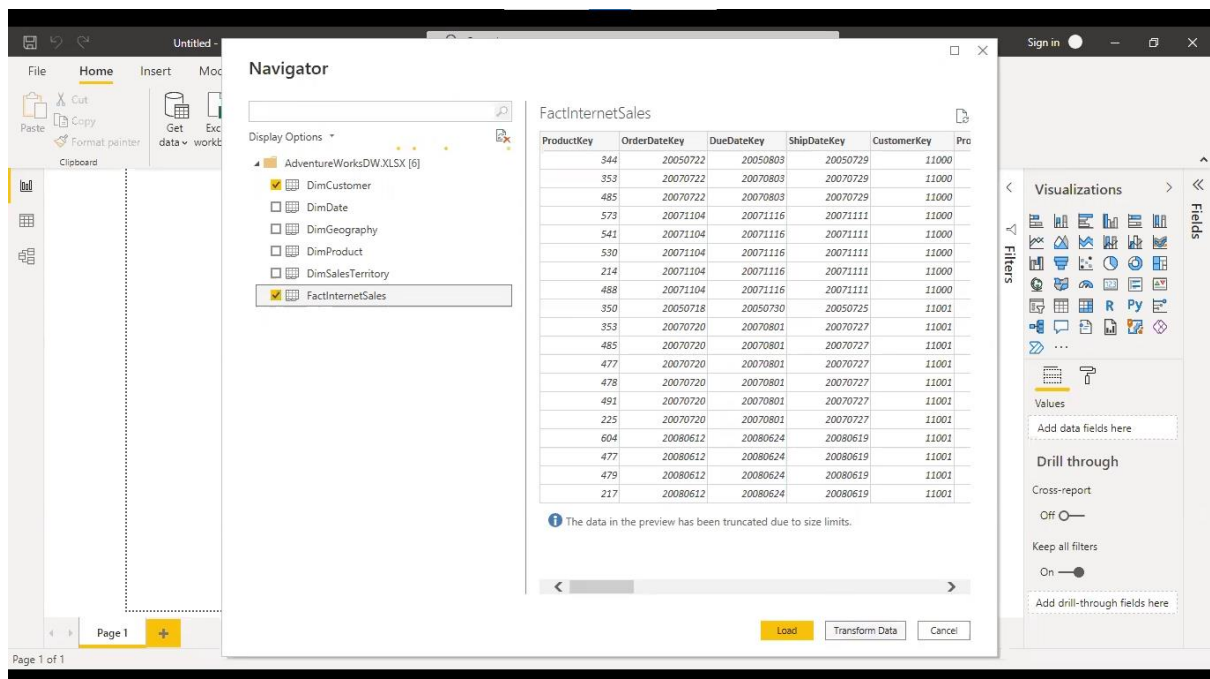
Kom : C

## Penggunaan DAX pada Power BI

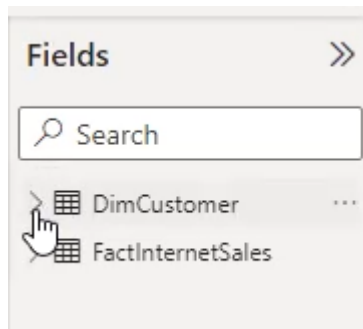
Import Dataset ke Power BI. Dataset yang digunakan dapat diakses pada <https://github.com/PacktPublishing/Microsoft-Power-BI-Quick-Start-Guide/blob/master/Data%20Sources/AdventureWorksDW.XLSX>



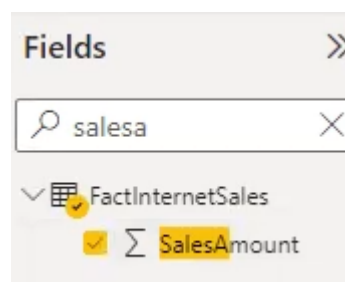
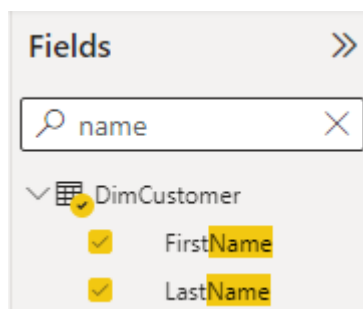
Pilih tabel DimCostumer dan FactInternetSales, lalu tekan Load



Setelah selesai ter-load, maka dapat dilihat tabel tersebut di bagian Fields



Buat visualisasi dalam bentuk tabel, ambil FirstName dan LastName dari tabel DimCostumer dan SalesAmount dari FactInternetSales



Setelahnya dapat dilihat visualisasi berikut

Clipboard			Data		
FirstName	LastName	SalesAmount	FirstName	LastName	SalesAmount
Aaron	Adams	117.96	Aaron	Adams	117.96
Aaron	Alexander	69.99	Aaron	Alexander	69.99
Aaron	Allen	3,399.99	Aaron	Allen	3,399.99
Aaron	Baker	1,750.98	Aaron	Baker	1,750.98
Aaron	Bryant	133.96	Aaron	Bryant	133.96
Aaron	Butler	14.98	Aaron	Butler	14.98
Aaron	Campbell	1,155.48	Aaron	Campbell	1,155.48
Aaron	Carter	39.98	Aaron	Carter	39.98
Aaron	Chen	39.98	Aaron	Chen	39.98
Aaron	Coleman	61.96	Aaron	Coleman	61.96
Aaron	Collins	6,047.32	Aaron	Collins	6,047.32
Aaron	Diaz	6,029.57	Aaron	Diaz	6,029.57
Aaron	Edwards	94.48	Aaron	Edwards	94.48
Aaron	Evans	2,433.04	Aaron	Evans	2,433.04
Aaron	Flores	1,538.56	Aaron	Flores	1,538.56
Aaron	Foster	4,912.47	Aaron	Foster	4,912.47
Aaron	Gonzales	1,810.46	Aaron	Gonzales	1,810.46
Aaron	Gonzalez	132.97	Aaron	Gonzalez	132.97
Aaron	Green	27.28	Aaron	Green	27.28
Aaron	Griffin	71.58	Aaron	Griffin	71.58
Aaron	Hall	28.99			
Aaron	Hayes	3,112.97			
Aaron	Henderson	27.28			
Aaron	Hernandez	94.48			
Aaron	Hill	35.96			
Aaron	Hughes	4,456.14			
Aaron	Jai	574.98			
Aaron	Jenkins	119.98			
Aaron	King	4,758.03			
Aaron	Kumar	2,049.10			
Aaron	Lal	2,309.97			
Aaron	Li	3,170.20			
Aaron	McDonald	119.98			
Total		29,358,677.22			

Lalu buat Measure untuk menghitung Jumlah Transaksi yang dilakukan di Periode tertentu dengan kueri berikut

```

1 Sales Last Period = CALCULATE(
2     SUM(FactInternetSales[SalesAmount]),
3     DATESINPERIOD(FactInternetSales[OrderDate].[Date],
4     LASTDATE(FactInternetSales[OrderDate].[Date]),
5     -6,
6     MONTH)
7 )

```

Lalu visualisasikan Measure tersebut sehingga tampak tampilan seperti berikut

FirstName	LastName	SalesAmount	Sales Last Period
Aaron	Adams	117.96	
Aaron	Alexander	69.99	
Aaron	Allen	3,399.99	
Aaron	Baker	1,750.98	
Aaron	Bryant	133.96	
Aaron	Butler	14.98	
Aaron	Campbell	1,155.48	
Aaron	Carter	39.98	
Aaron	Chen	39.98	
Aaron	Coleman	61.96	
Aaron	Collins	6,047.32	
Aaron	Diaz	6,029.57	
Aaron	Edwards	94.48	
Aaron	Evans	2,433.04	
Aaron	Flores	1,538.56	
Aaron	Foster	4,912.47	
Aaron	Gonzales	1,810.46	
Aaron	Gonzalez	132.97	
Aaron	Green	27.28	
Aaron	Griffin	71.58	
Aaron	Hall	28.99	
Aaron	Hayes	3,112.97	
Aaron	Henderson	27.28	27.28
Aaron	Hernandez	94.48	
Aaron	Hill	35.96	
Aaron	Hughes	4,456.14	
Aaron	Jai	574.98	
Aaron	Jenkins	119.98	
Aaron	King	4,758.03	
Aaron	Kumar	2,049.10	
Aaron	Lal	2,309.97	
Aaron	Li	3,170.20	
Aaron	McDonald	119.96	
<b>Total</b>		<b>29,358,677.22</b>	<b>50,840.63</b>

Selanjutnya buat Measure baru untuk mendapatkan Lost Customers dengan kueri berikut

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

Lalu buat Measure untuk mendapatkan New Customers dengan kueri berikut

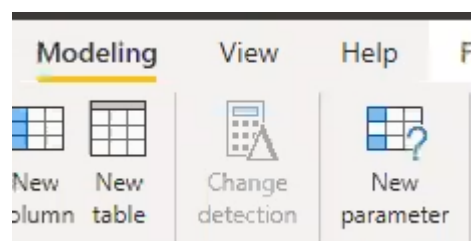
```
1 New Customers = IF([Sales Last Period]=SUM(FactInternetSales[SalesAmount]),1,0)
```

Visualisasikan Measure tersebut

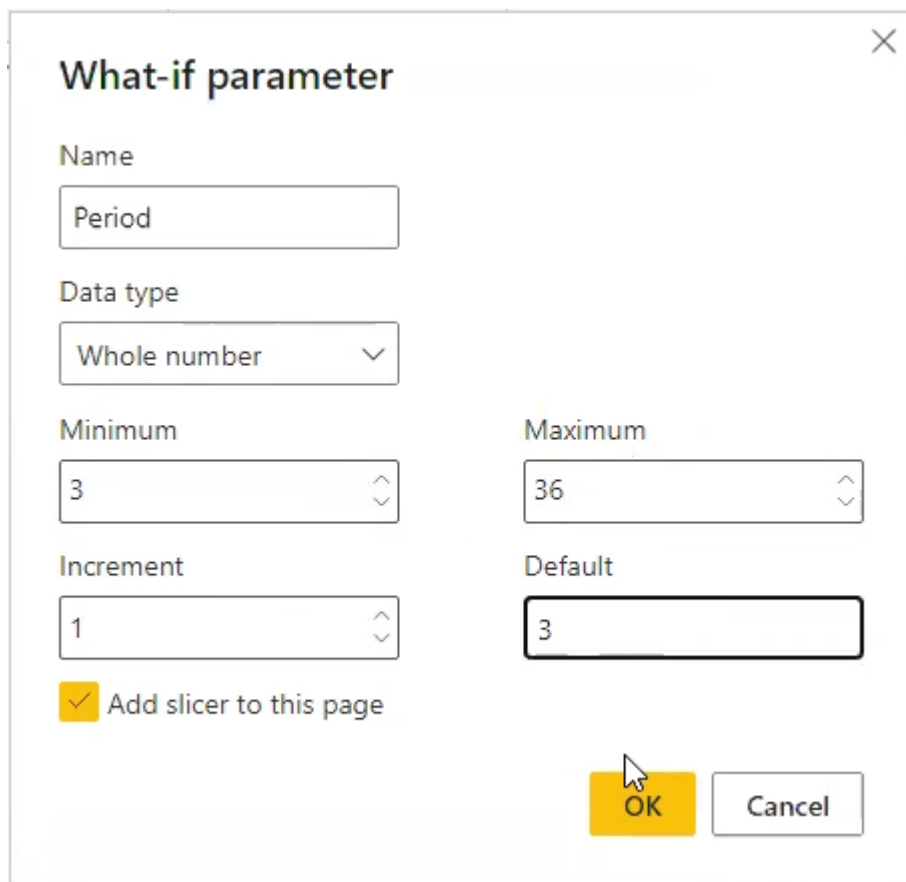
FirstName	LastName	SalesAmount	Sales Last Period	Lost Customers	New Customers
Aaron	Adams	117.96		1	0
Aaron	Alexander	68.99		1	0
Aaron	Allen	3,399.99		1	0
Aaron	Baker	1,750.98		1	0
Aaron	Bryant	133.96		1	0
Aaron	Butler	14.98		1	0
Aaron	Campbell	1,155.48		1	0
Aaron	Carter	39.98		1	0
Aaron	Chen	39.98		1	0
Aaron	Coleman	61.96		1	0
Aaron	Collins	6,047.32		1	0
Aaron	Diaz	6,029.57		1	0
Aaron	Edwards	94.48		1	0
Aaron	Evans	2,433.04		1	0
Aaron	Flores	1,538.58		1	0
Aaron	Foster	4,912.47		1	0
Aaron	Gonzales	1,810.48		1	0
Aaron	Gonzalez	132.97		1	0
Aaron	Green	27.28		1	0
Aaron	Griffin	71.58		1	0
Aaron	Hall	28.99		1	0
Aaron	Hayes	3,112.97		1	0
Aaron	Henderson	27.28	27.28	0	1
Aaron	Hernandez	94.48		1	0
Aaron	Hill	35.96		1	0
Aaron	Hughes	4,456.14		1	0
Aaron	Jai	574.98		1	0
Aaron	Jenkins	119.98		1	0
Aaron	King	4,758.03		1	0
Aaron	Kumar	2,049.10		1	0
Aaron	Lal	2,309.97		1	0
Aaron	Li	8,170.20		1	0
Aaron	McDonald	119.98		1	0
<b>Total</b>		<b>29,358,677.22</b>	<b>50,840.63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Untuk saat ini, penentuan periode dikonfigurasi manual di Measure, maka dengan What-If Parameter, penentuan periode dapat dilakukan dengan lebih leluasa dan lebih cepat.

Buka Tab Modelling lalu New Parameter



Akan tampak tampilan berikut, atur sehingga tampak seperti dibawah



**What-if parameter**

Name  
Period

Data type  
Whole number

Minimum  
3

Maximum  
36

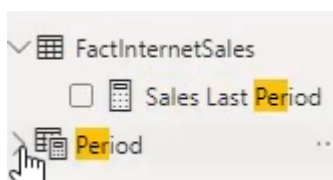
Increment  
1

Default  
3

☒ Add slicer to this page

OK Cancel

Setelahnya, akan terbentuk tabel Period



Visualisasikan Period Value menggunakan Card



Modifikasi kueri Sales Last Period sehingga seperti berikut

```
1 Sales Last Period = CALCULATE(  
2     SUM(FactInternetSales[SalesAmount]),  
3     DATESINPERIOD(FactInternetSales[OrderDate].[Date],  
4     LASTDATE(FactInternetSales[OrderDate].[Date]),  
5     -1*[Period Value],  
6     MONTH)  
7 )
```

Maka, periode dapat dikonfigurasi dengan lebih leluasa dan lebih cepat

Video lengkap penjelasan : <https://youtu.be/QH-UUW9QxYc>