

# Data Warehouse Project

ID/X Partners – Data Engineer

Presented by  
Muhammad Afif Hibban



Muhammad Afif Hibban



Telkom Indonesia – Staff Officer (CDC)  
Contract  
Jul 2021 – Jan 2022



Samsung R&D Indonesia – Staff PM  
Contract  
Feb 2023 - Present

## About Me

Data enthusiast with a business education who has focused on entrepreneurship. have knowledge of handling huge data sets. Currently completed a number of data science training and certification programs. significant knowledge in data analysis and visualization. He is skilled at sharing insightful information. able to work well with a variety of backgrounds and possess strong presentation abilities.

# Case Study

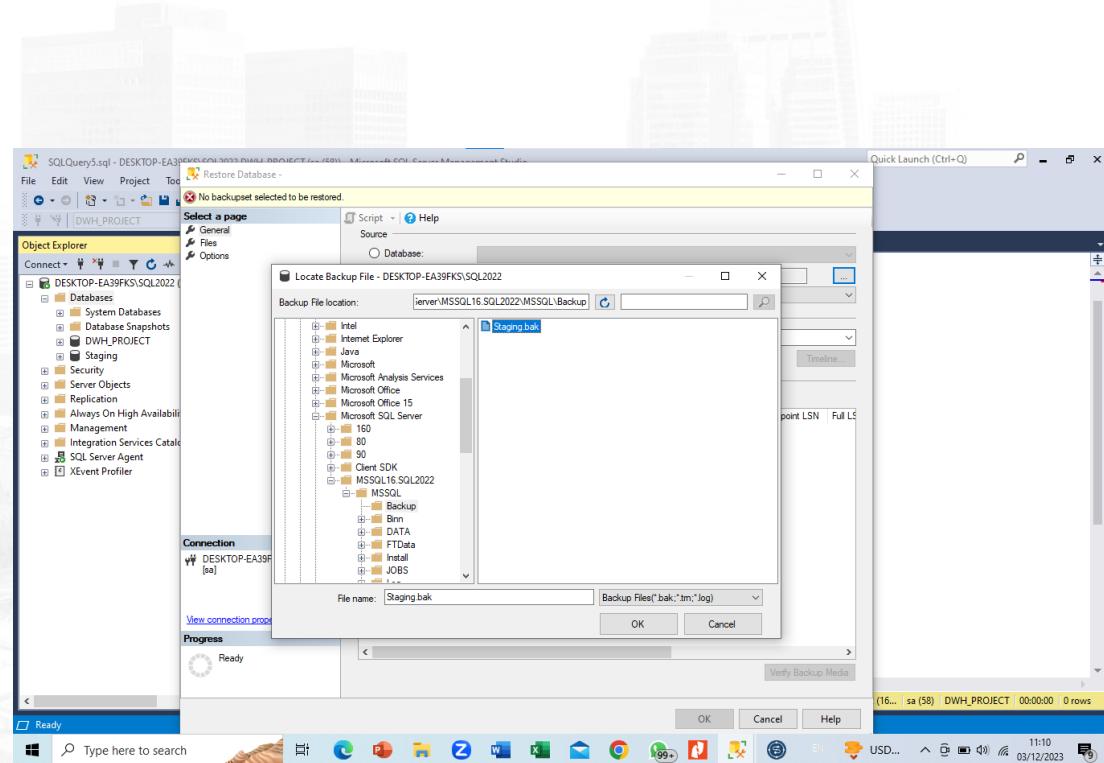
Salah satu client dari ID/X Partners yang bergerak di bidang e-commerce memiliki kebutuhan untuk membuat sebuah Data Warehouse yang berasal dari beberapa tabel dari database sumber. Data Warehouse ini nantinya terdiri dari satu tabel Fact dan beberapa tabel Dimension.

Link Video : [Presentation Video](#)

Link Github : [Project Data Engineer](#)

# Restore Database

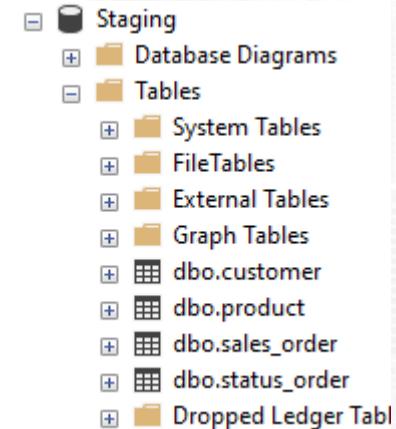
Hal pertama yang dilakukan adalah  
Restore Database dari file Staging.bak



## Restore Database

Setelah melakukan Restore Database dapat dilihat bahwasannya ada 3 Table Master dan 1 Table Transaksi, yaitu:

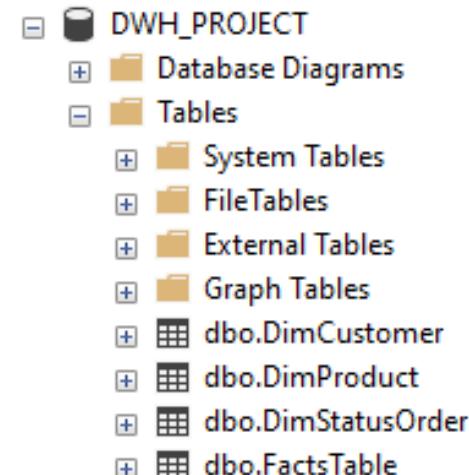
- Customer
- Product
- Sales\_Order
- Status\_Order



## Create DWH\_Project

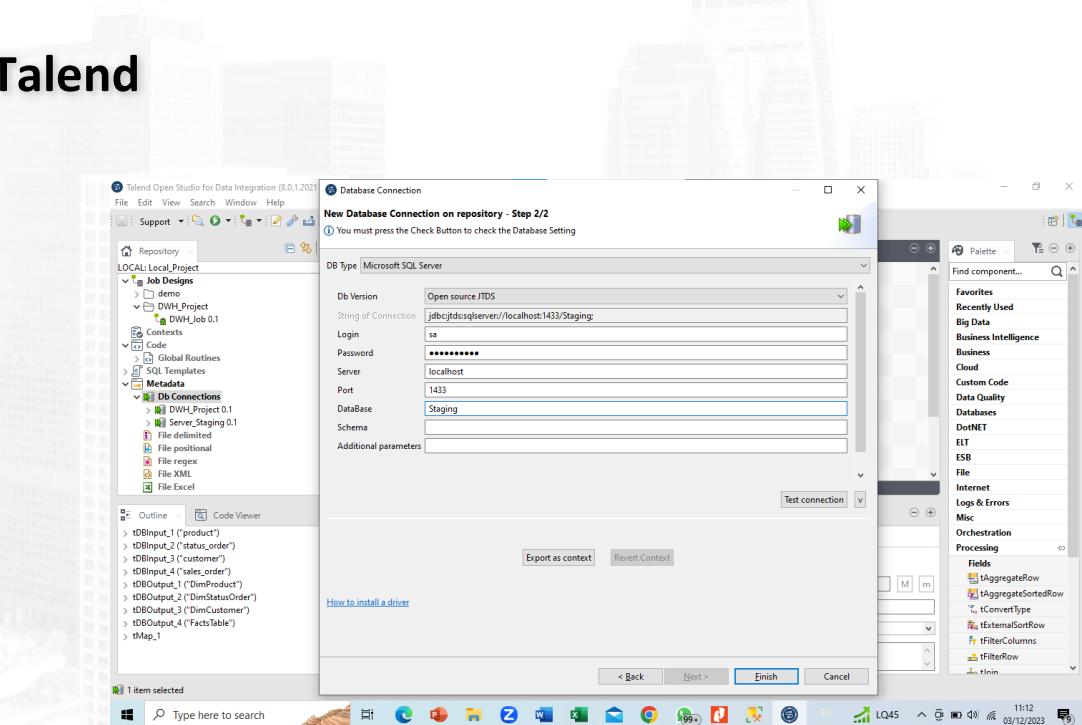
Membuat Database Bernama DWH\_Project menggunakan fitur SSMS. Terdapat 3 Table Dimension dan 1 Table Facts, yaitu:

- DimCustomer
- DimProduct
- FactsTables
- DimStatusOrder



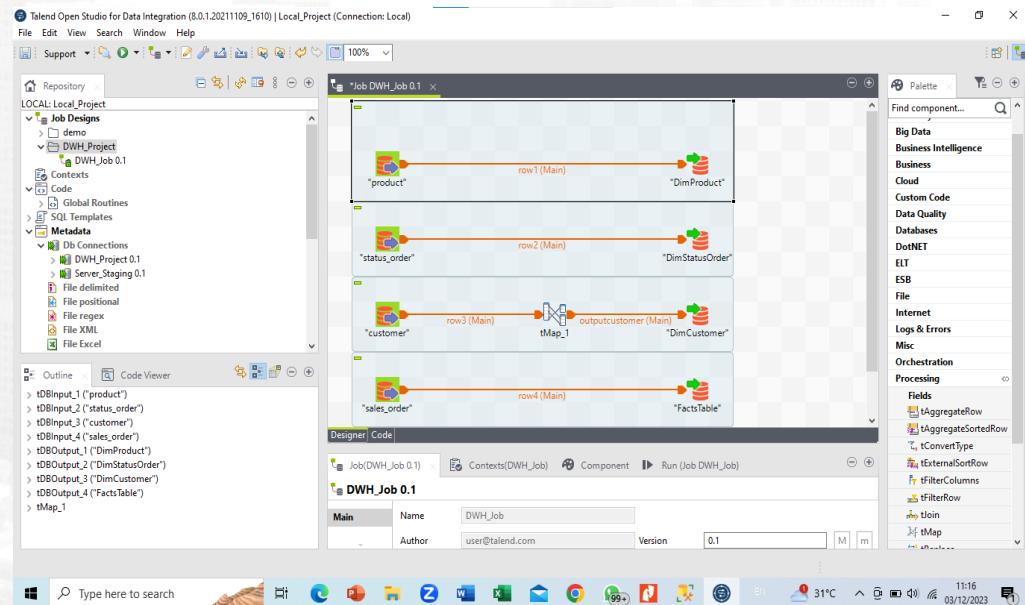
# ETL Process – Create Connection to Talend

Membuat koneksi dari aplikasi Talend untuk  
bisa mengambil data dari Database Staging  
Agar bisa melakukan proses ETL ke Database  
DWH\_Project



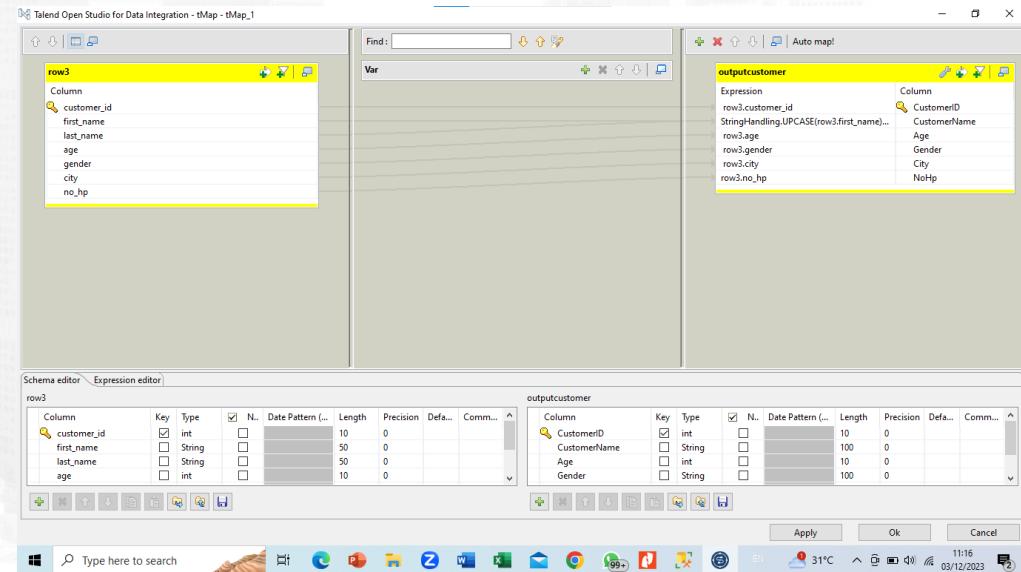
# ETL Process – ETL Staging to Data Warehouse

Pada tahap ini dilakukan pembuatan dan eksekusi job ETL di talend untuk setiap tabel di Staging menuju ke Data warehouse.



## ETL Process – ETL Staging to Data Warehouse

Pada bagian ETL untuk tabel customer ditambahkan tahap tMap untuk menggabungkan first\_name dan last\_name menjadi customer\_name, kemudian dilakukan uppercase untuk kolom customer\_name.



Column	Key	Type	N.	Date Pattern (...)	Length	Precision	Defa...	Comm...
customer_id		int			10	0		
first_name		String			50	0		
last_name		String			50	0		
age		int			10	0		

Column	Key	Type	N.	Date Pattern (...)	Length	Precision	Defa...	Comm...
CustomerID		int			10	0		
CustomerName		String			100	0		
Age		int			10	0		
Gender		String			100	0		

## Create Stored Procedure

Pada tahap ini akan membuat SP Bernama summary\_order\_status yang berisi perintah SELECT dan lakukan JOIN antara tabel fact dan dimension untuk menampilkan beberapa kolom yaitu OrderID, CustomerName, ProductName, Quantity, StatusOrder. Buatlah parameter bernama StatusID dari kolom StatusID (table DimStatusOrder) sebagai filter dari query tersebut.

Selanjutnya mencoba memanggil Store Procedure yang sudah Di buat menggunakan EXEC diikuti dengan procedure dan parameter

```

create procedure summary_order_status @StatusID int as
begin
    select
        ft.OrderID,
        dc.CustomerName,
        dp.ProductName,
        ft.quantity,
        ds.StatusOrder
    from
        FactsTable as ft
    join
        DimCustomer as dc
        on ft.CustomerID = dc.CustomerID
    join
        DimProduct as dp
        on ft.ProductID = dp.ProductID
    join
        DimStatusOrder as ds
        on ft.StatusID = ds.StatusID
    where ft.StatusID = @StatusID
end
;
exec summary_order_status @StatusID = 1
;
exec summary_order_status @StatusID = 1
exec summary_order_status @StatusID = 2
exec summary_order_status @StatusID = 3
exec summary_order_status @StatusID = 4

```

Results

OrderID	CustomerName	ProductName	quantity	StatusOrder
1309	AJENG SRIASIH	Bagpack Navy Club	1	Completed
1309	AJENG SRIASIH	Bagpack Navy Club	1	Completed
1309	AJENG SRIASIH	Bagpack Navy Club	1	Completed
1309	AJENG SRIASIH	Bagpack Navy Club	1	Completed
1302	RIFKI MUHAMMAD	HP Elitebook 840 G4	1	Completed
1306	RIFKI MUHAMMAD	Asus Zenbook 800	1	Completed
1302	RIFKI MUHAMMAD	HP Elitebook 840 G4	1	Completed
1306	RIFKI MUHAMMAD	Asus Zenbook 800	1	Completed
1302	RIFKI MUHAMMAD	HP Elitebook 840 G4	1	Completed
1306	RIFKI MUHAMMAD	Asus Zenbook 800	1	Completed
1302	RIFKI MUHAMMAD	HP Elitebook 840 G4	1	Completed

# Thank You



X

