


<b>Nama:</b> <b>Muhammad Rayyan Naufal</b>  <b>NIM: 065002300024</b>	 <b>Praktikum Data Warehouse</b>	<b>MODUL 6</b>  <b>Nama Dosen:</b> <b>Ir. Teddy Siswanto, MMSi</b>
<b>Hari/Tanggal:</b> <b>Rabu, 9 April 2025</b>		<b>Nama Asisten Laboratorium:</b> <b>1. Nurafni Revita Wibowo – 065002100013</b> <b>2. Siti Aisah – 065002100026</b>

## Merge Data pada Spoon

### 1. Teori Singkat

Data warehouse adalah jenis sistem manajemen data yang dirancang untuk memungkinkan dan mendukung kegiatan business intelligence (BI), terutama analitik. Gudang data semata-mata dimaksudkan untuk melakukan kueri dan analisis dan sering berisi sejumlah besar data historis. Data dalam gudang data biasanya berasal dari berbagai sumber seperti file log aplikasi dan aplikasi transaksi. Gudang data memusatkan dan mengkonsolidasikan sejumlah besar data dari berbagai sumber. Kemampuan analitisnya memungkinkan organisasi untuk memperoleh wawasan bisnis yang berharga dari data mereka untuk meningkatkan pengambilan keputusan. Seiring waktu, ia membangun catatan sejarah yang dapat sangat berharga bagi para ilmuwan data dan analisis bisnis. Karena kemampuan ini, gudang data dapat dianggap sebagai "sumber kebenaran tunggal" organisasi.

### 2. Alat dan Bahan

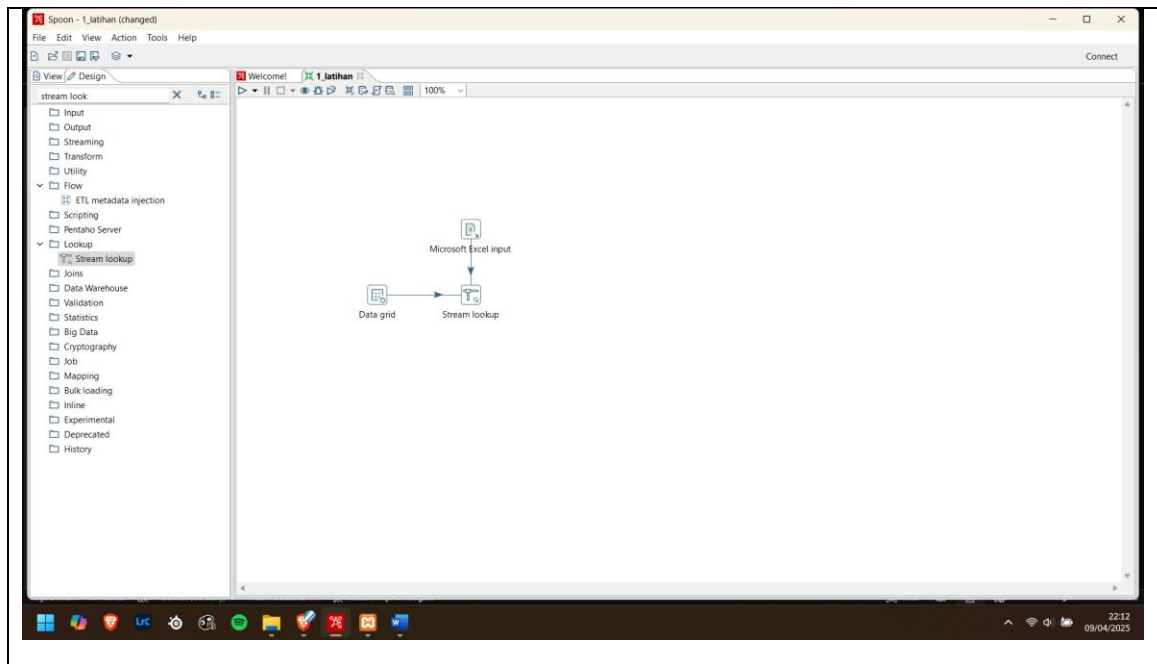
Hardware : Laptop/PC

Software : Spoon Pentaho from Hitachi Vantara



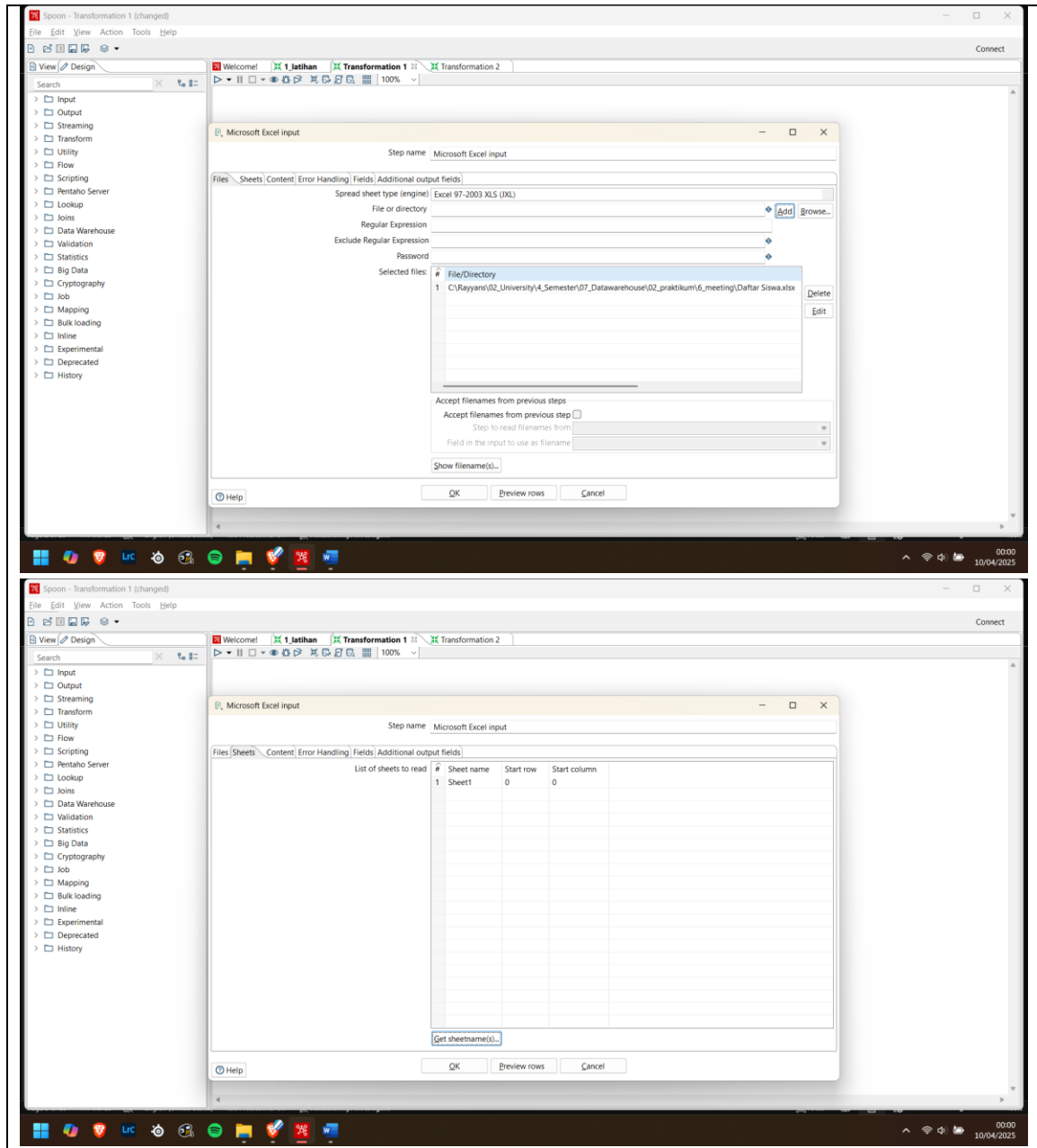
### 3. Elemen Kompetensi

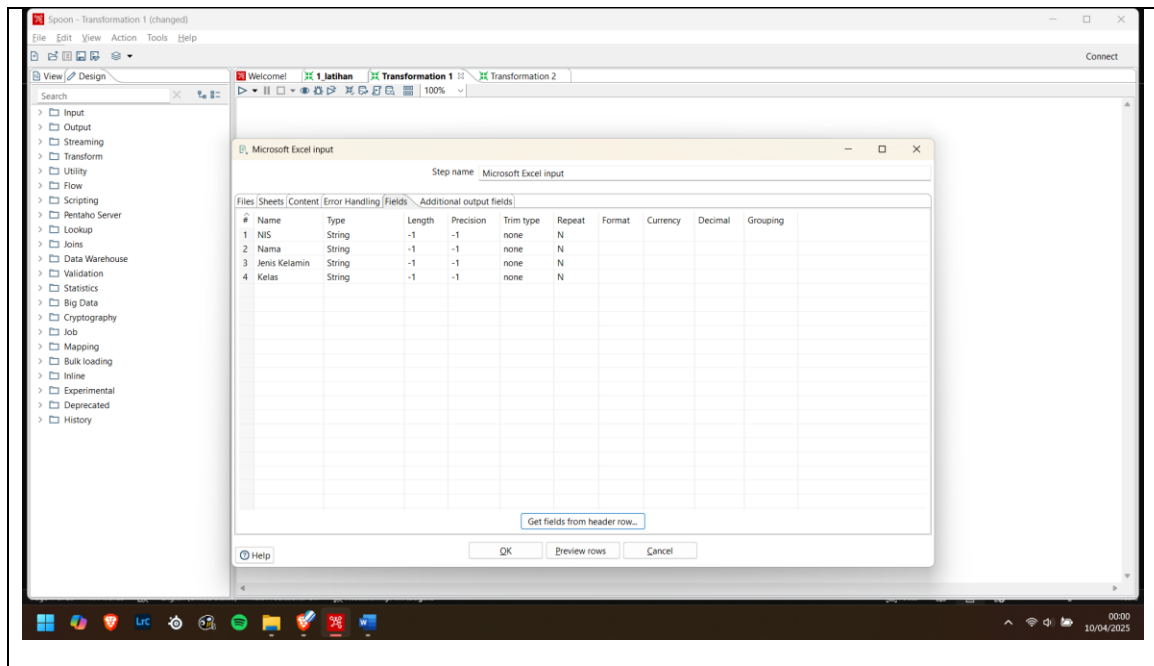
- a. Latihan pertama – Melakukan penggabungan data menggunakan Stream Lookup
1. Buat transformation baru dengan struktur seperti pada gambar dibawah ini.



2. Microsoft Excel Input.

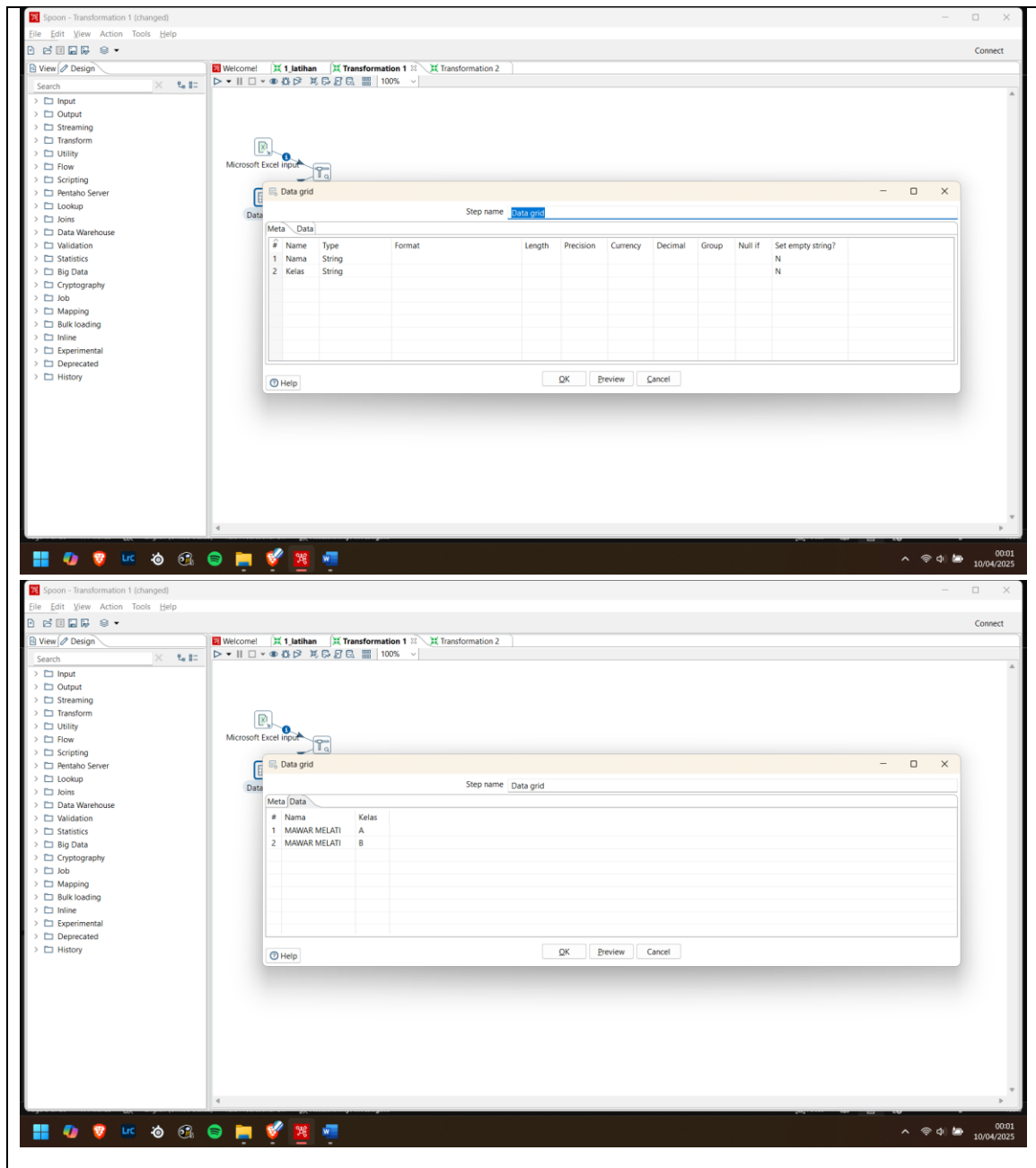






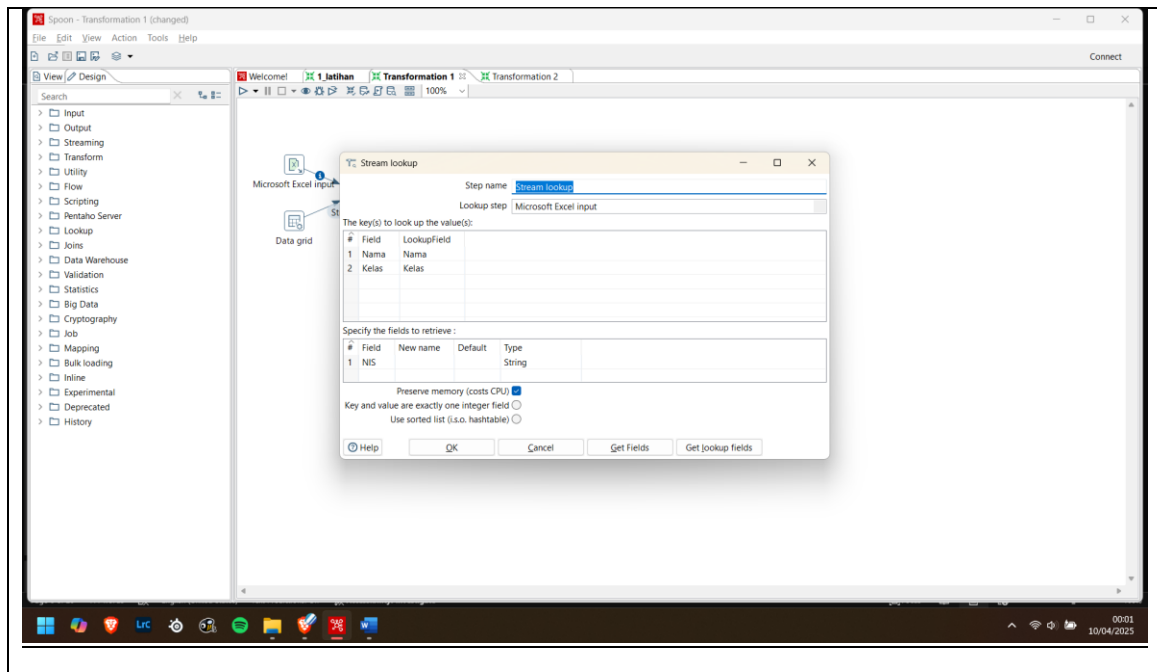
### 3. Data Grid.



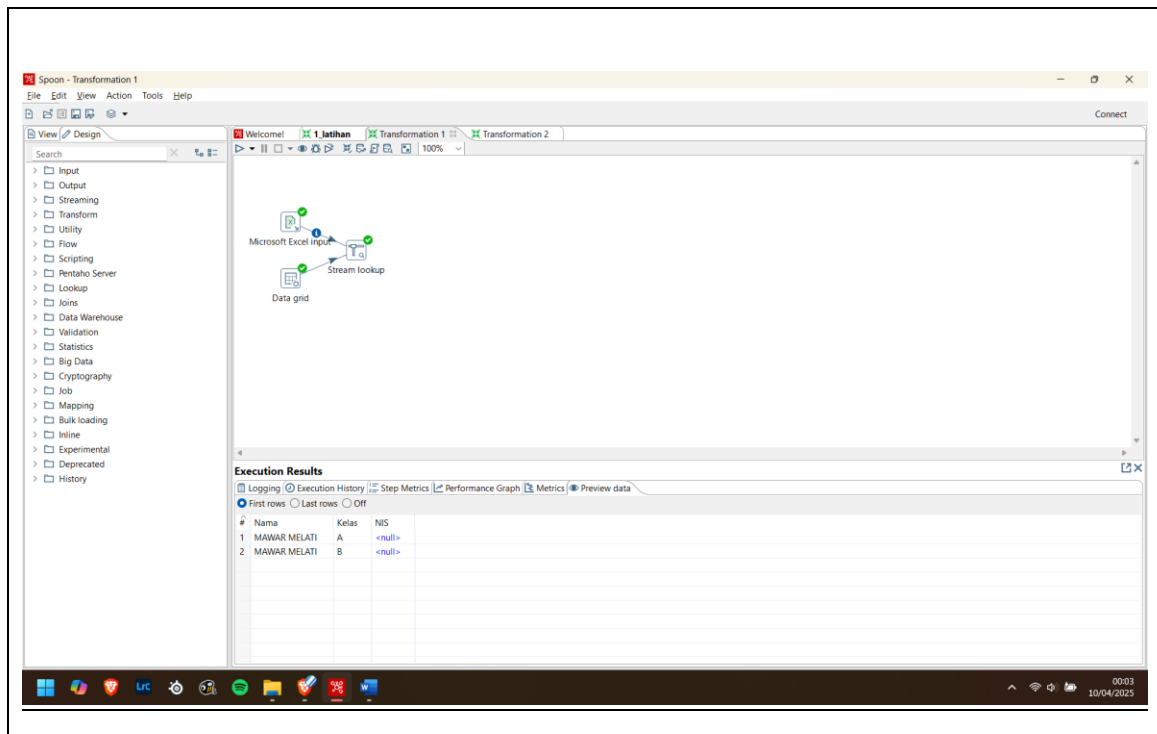


4. Stream lookup (Get fields, Get lookup fields & hapus variabel yang tidak digunakan).





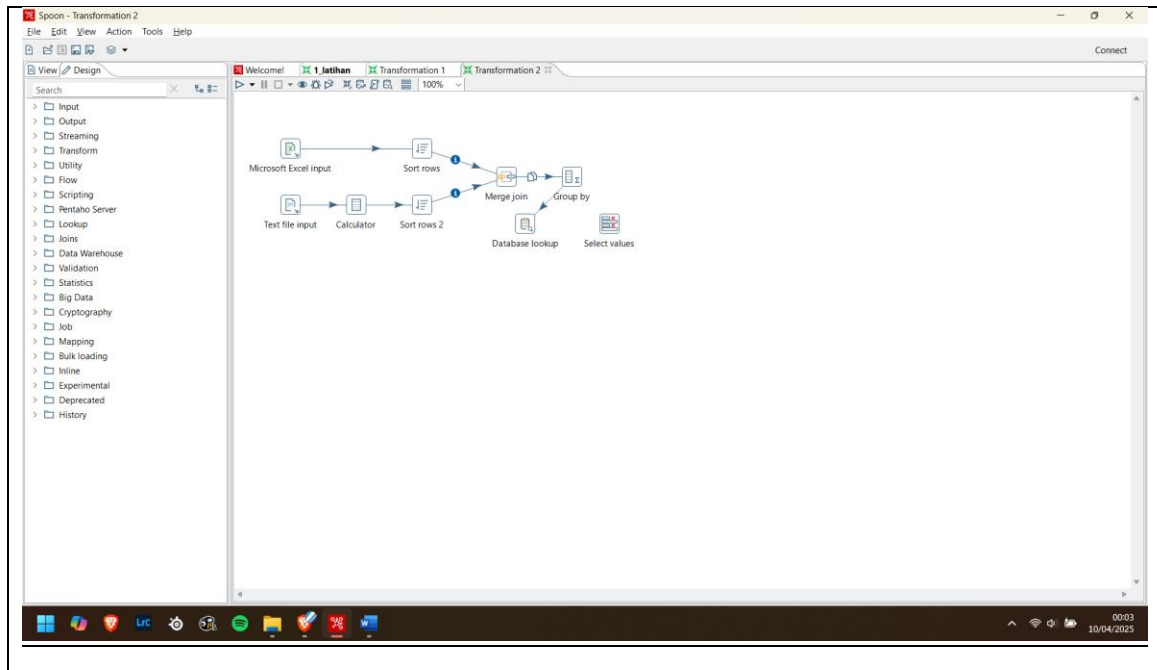
5. Ketika dijalankan maka outputnya akan seperti gambar berikut ini.



b. Latihan Kedua – Penggabungan dengan Merge dan Database Keylookup

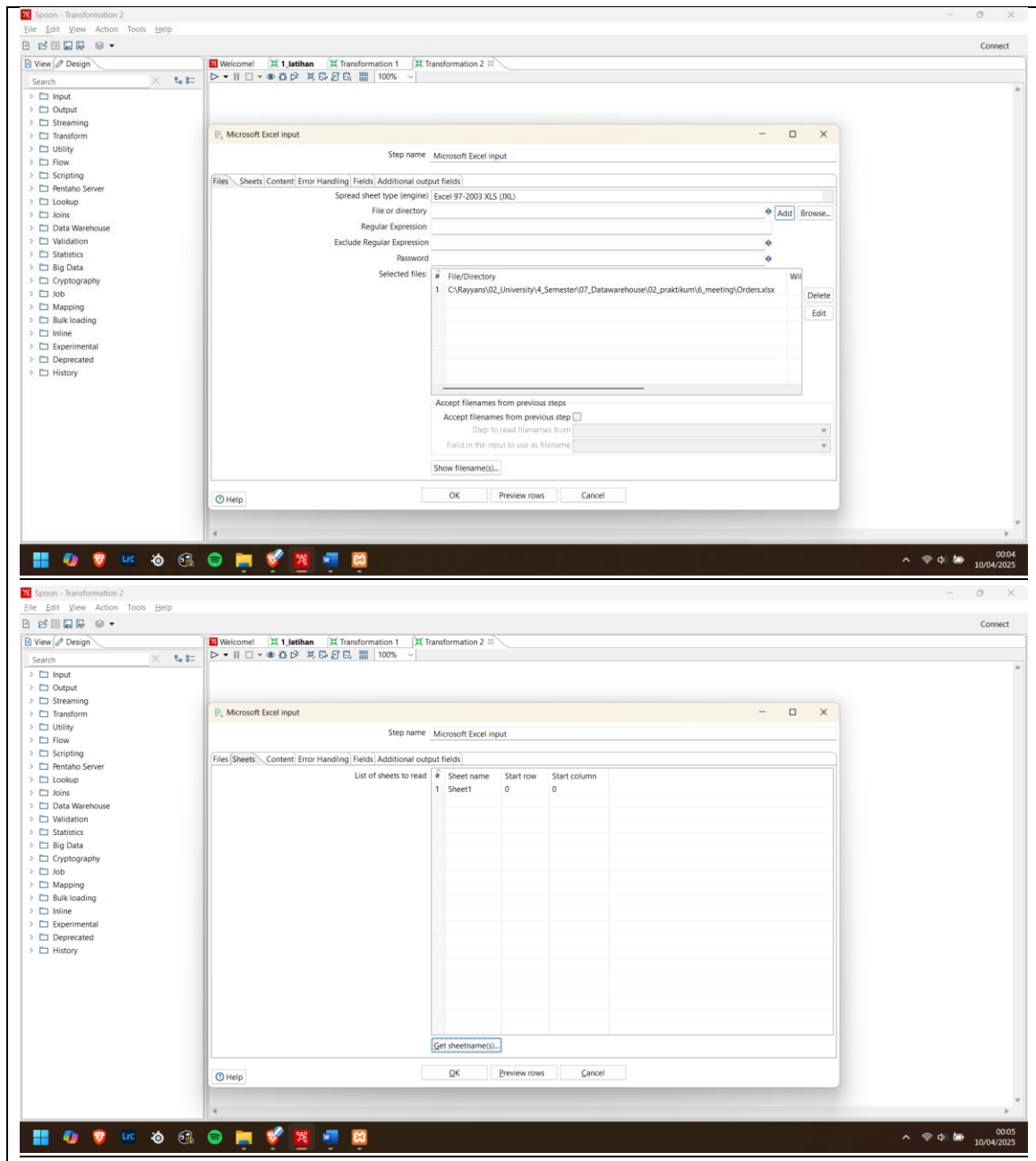


1. Nyalakan Apache dan MySQL pada XAMPP dan buat transformasi baru dengan struktur sebagai berikut.

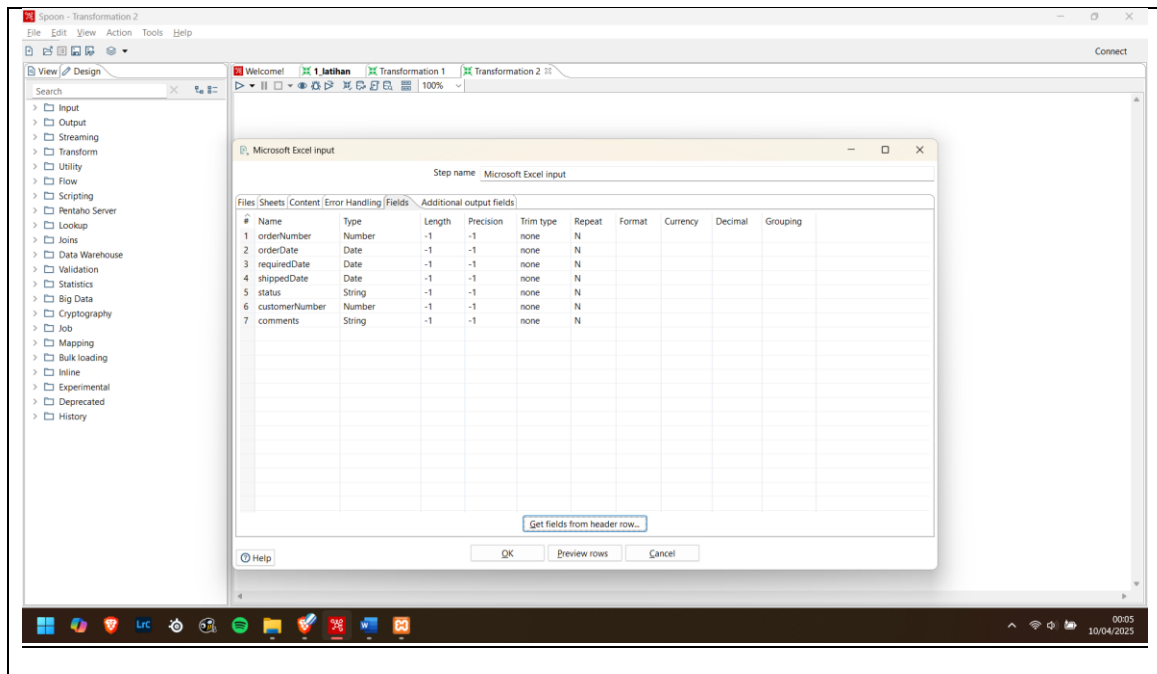


2. Microsoft Excel Input (Get sheetsname dan Get fields).

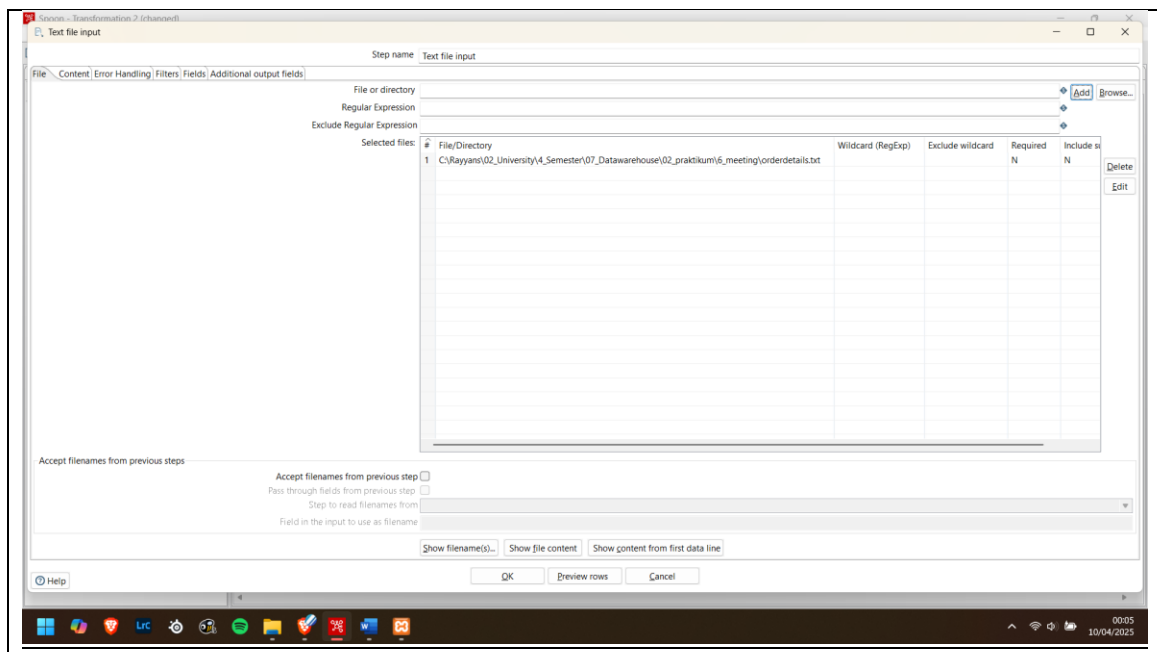


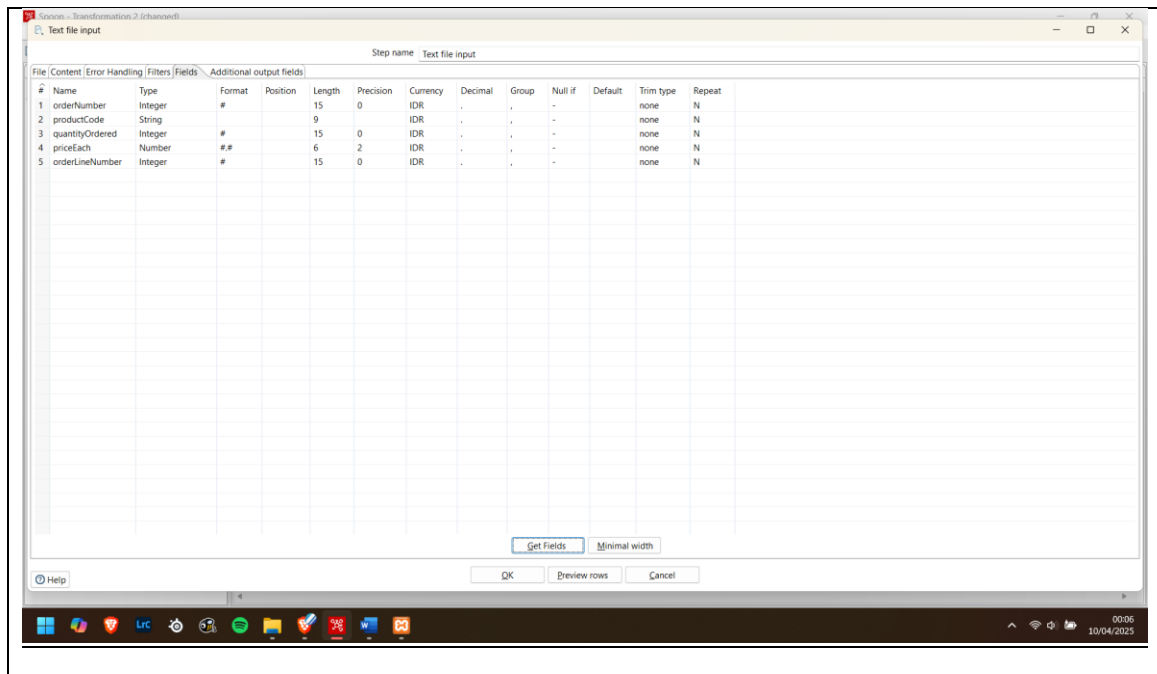




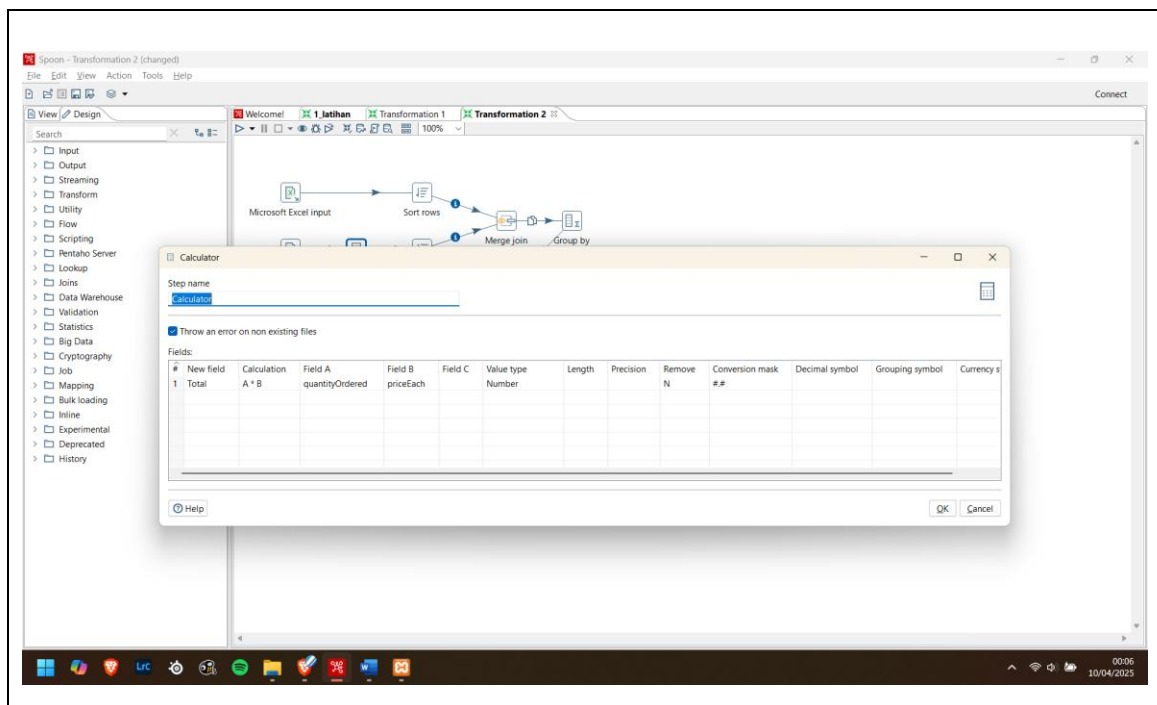


### 3. Text file input (Get fields pada tab fields).



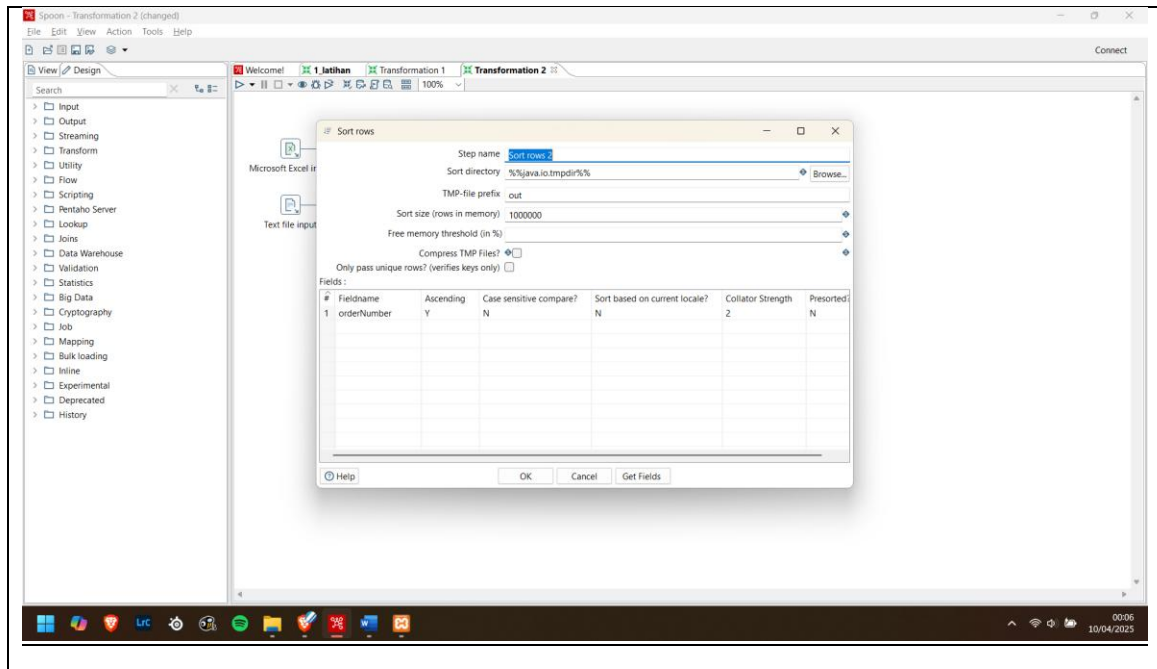


#### 4. Calculator.



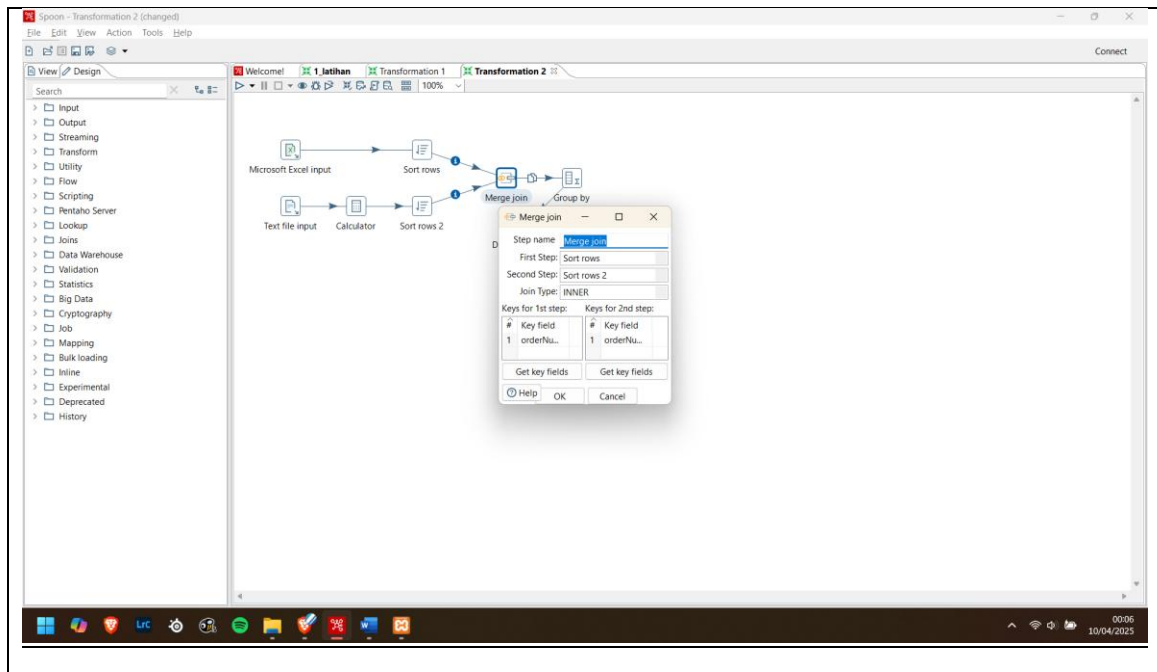


6. Sort rows 2 (Get fields 2).

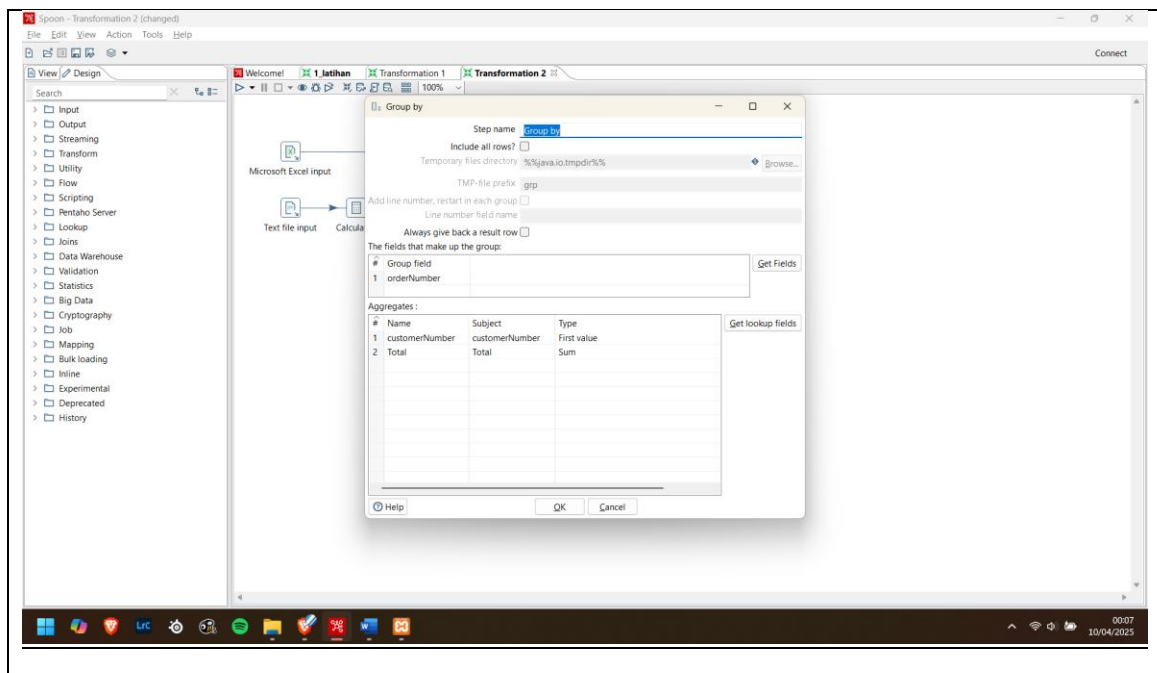


7. Merge join.



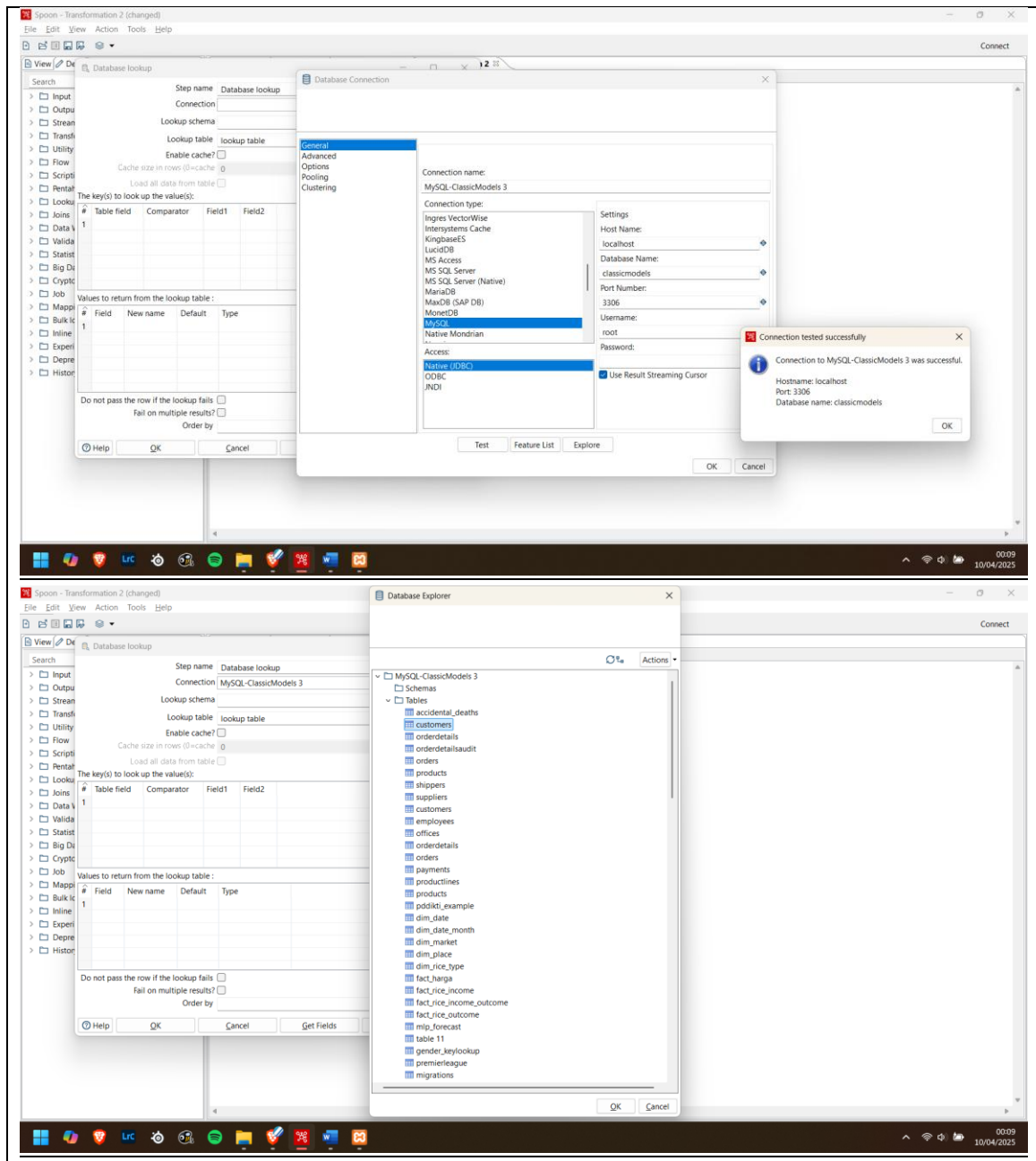


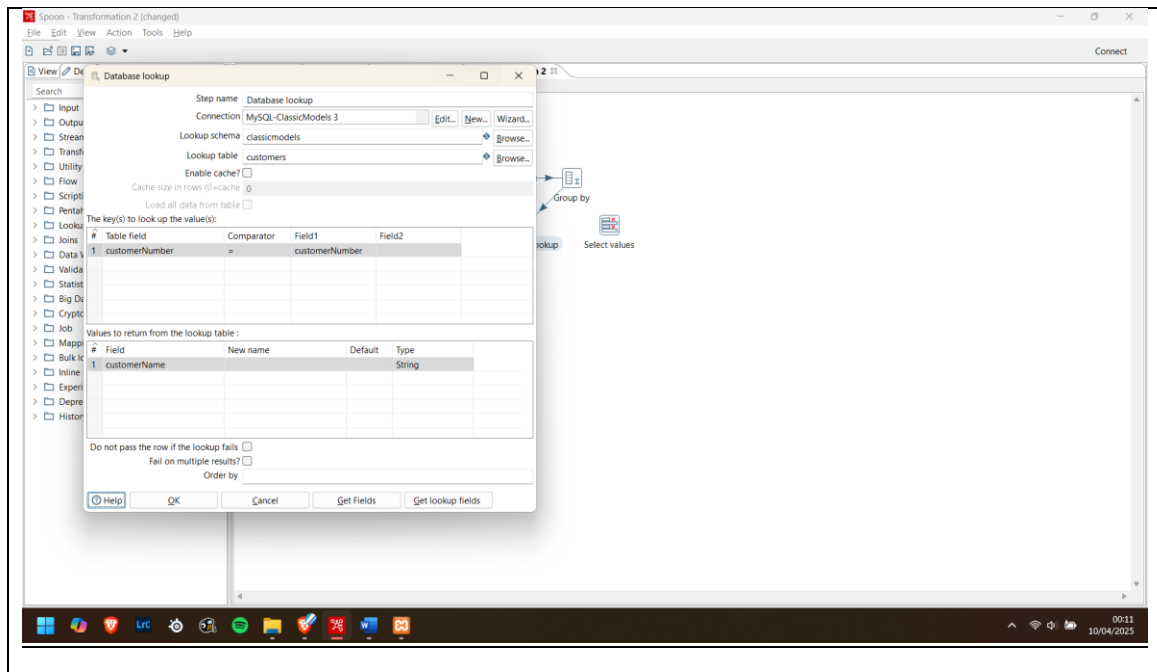
## 8. Group by (Get fields & Get lookup fields).



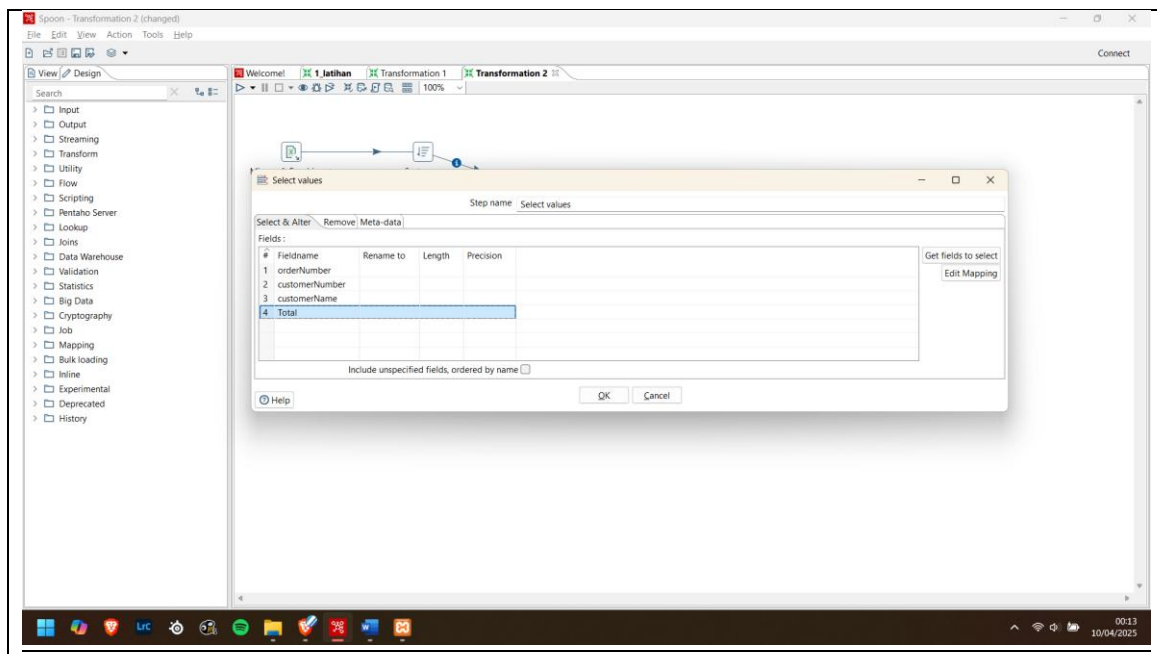
## 9. Database lookup (Database connection, Database explorer)

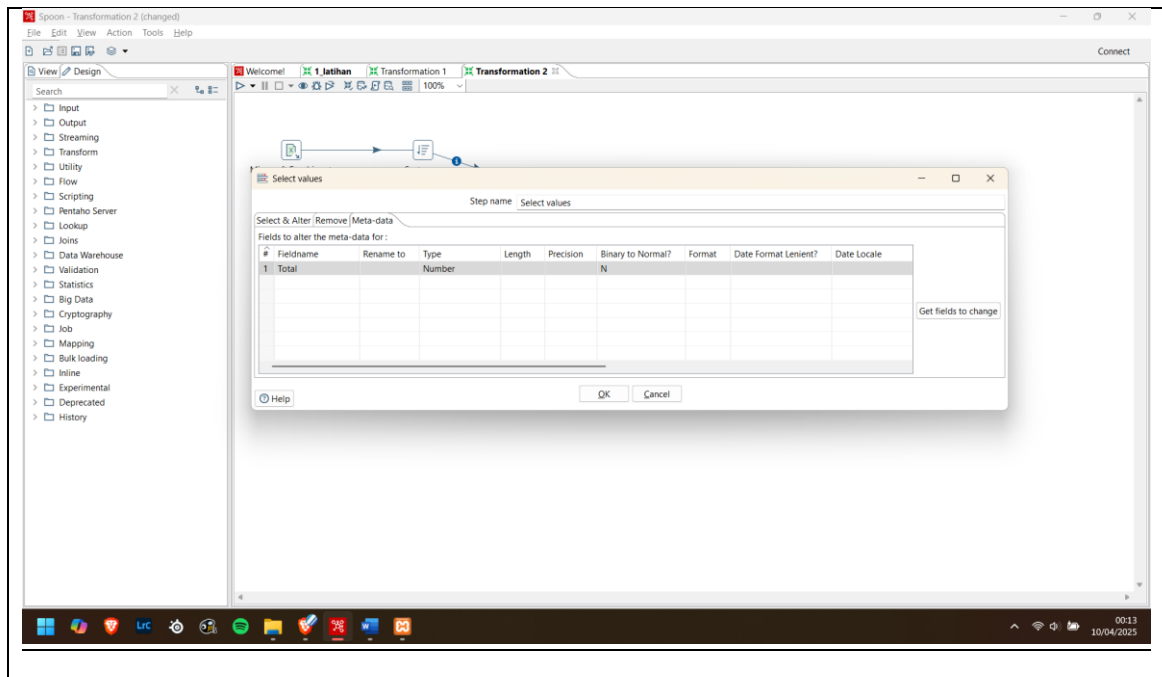




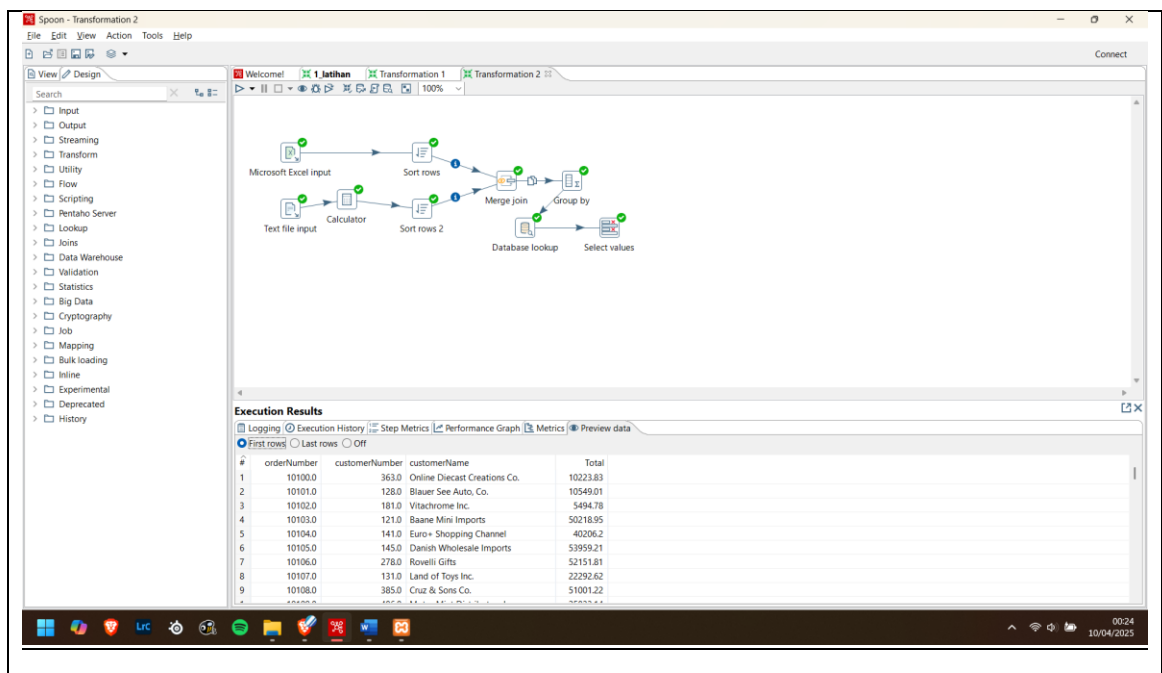


#### 8. Select values (Get fields to select, Get fields to change).





## 9. Output



## 4. File Praktikum

Github Repository:



Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Industri - Universitas Trisakti



[https://github.com/rayyan-naufal/Uni/upload/main/S4/Datawarehouse/6\\_praktikum](https://github.com/rayyan-naufal/Uni/upload/main/S4/Datawarehouse/6_praktikum)

## 5. Soal Latihan

Soal:

1. Apa yang dimaksud dengan Merge Data?
2. Apa tujuan dan fungsi dari menggabungkan data?

Jawaban:

1. Merge Data adalah proses menggabungkan dua atau lebih sumber data menjadi satu set data yang utuh berdasarkan kriteria tertentu seperti ID, nama, atau tanggal. Dalam konteks Spoon Pentaho, merge bisa dilakukan menggunakan komponen seperti Stream Lookup, Merge Join, atau Database Lookup, yang memungkinkan kita menggabungkan data dari file Excel, CSV, atau database MySQL menjadi satu output yang lebih kaya informasi.

2. Tujuan utama dari penggabungan data adalah untuk:

- Mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber agar bisa dianalisis secara komprehensif.
- Menyederhanakan proses analisis dengan membuat satu sumber data utama dari banyak sumber.
- Meningkatkan kualitas dan konteks data dengan melengkapi informasi yang awalnya terpisah. Contohnya, menggabungkan file order dan file produk agar bisa mengetahui jumlah pesanan per kategori produk

## 6. Kesimpulan

- a. Dalam pengerjaan praktikum Data Warehouse, kita harus benar-benar teliti dalam menginputkan suatu fungsi untuk menampilkan suatu keluaran pada layar dengan sesuai.
- b. Kita dapat mengetahui bagaimana proses **merge data** dilakukan di Spoon Pentaho menggunakan beberapa metode seperti Stream Lookup, Merge Join, dan Database Lookup. Praktikum ini juga memperlihatkan pentingnya urutan langkah, penyamaan tipe data, dan pengurutan (sorting) sebelum penggabungan agar data dapat digabung dengan benar. Pemahaman ini menjadi dasar penting dalam membangun data warehouse yang efektif dan mendukung analisis bisnis secara menyeluruh

## 7. Cek List (✓)

8.

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian
----	-------------------	--------------



		Selesai	Tidak Selesai
1.	Latihan Pertama	✓	
2.	Latihan Kedua	✓	

## 9. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
1.	Latihan Pertama	20 Menit	1
2.	Latihan Kedua	20 Menit	1

Keterangan:

1. Menarik
2. Baik
3. Cukup
4. Kurang

