


<p>Nama: Rico Renaldy</p> <p>NIM: 065001800021</p>	 <p>Praktikum Data Warehouse</p>	<p>MODUL 5</p> <p>Nama Dosen: Ir. Teddy Siswanto, MMSi</p>
<p>Hari/Tanggal: Kamis, 04 April 2024</p>		<p>Nama Asisten Laboratorium:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nia Suhernawati -065002100005 2. Exchell S.G Ointu – 065002100007

Menghubungkan ke MySQL

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 analis bisnis. Karena kemampuan ini, gudang data dapat dianggap sebagai "sumber kebenaran tunggal" organisasi.

2. Alat dan Bahan

Hardware : Laptop/PC

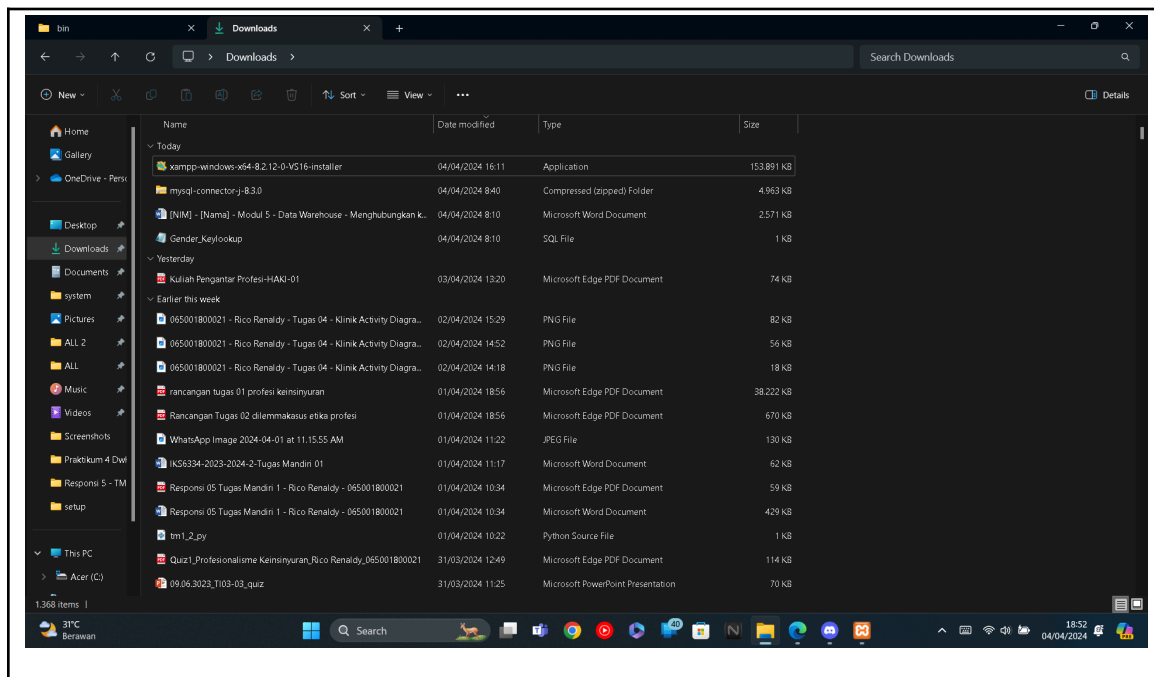
Software : Spoon Pentaho from Hitachi Vantara



3. Elemen Kompetensi

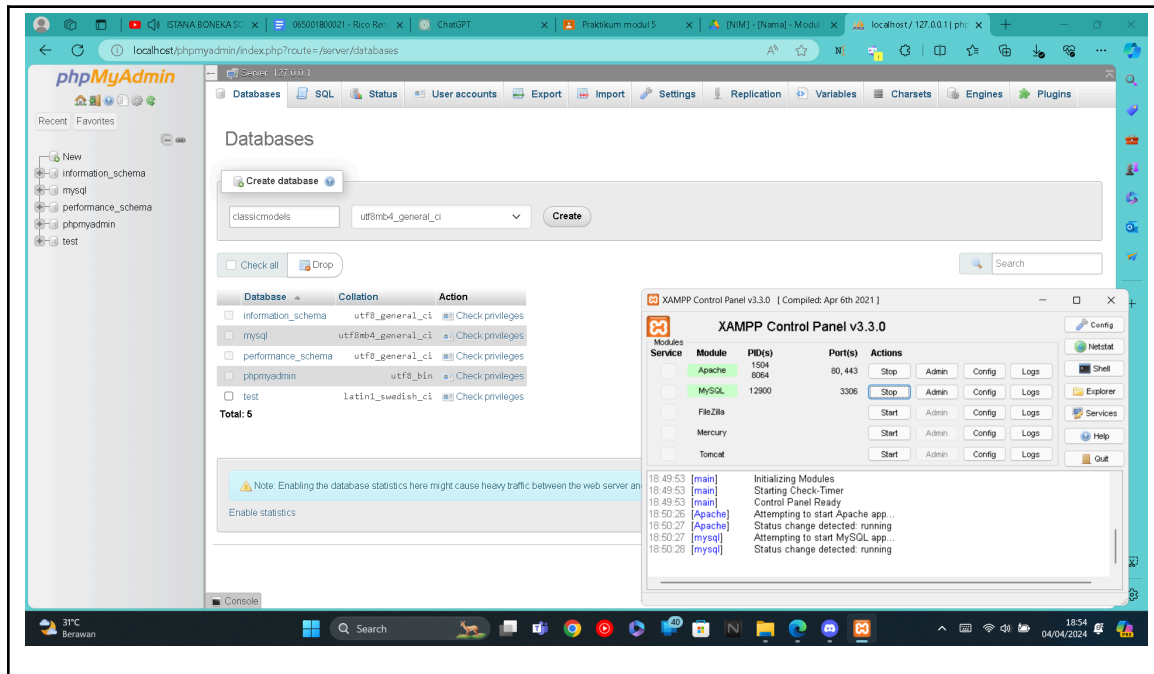
a. Latihan pertama – Membuat Transformasi Terstruktur

1. Download file SQL yang sudah dibagikan Asisten Laboratorium, lalu pindahkan file SQL tersebut kedalam direktori “C:/xampp/mysql/bin/”



2. Nyalakan Apache dan MySQL pada XAMPP lalu buka 127.0.0.1/phpMyAdmin pada browser. Lalu buat database baru bernama classicmodels.





3. Setelah itu buka command prompt dan pindahkan ke direktori “C:/xampp/mysql/bin”. Lalu jalankan perintah berikut ini. Lalu langsung enter ketika diminta memasukkan password, maka hasilnya akan seperti pada gambar dibawah ini. Jika sudah maka close dan buka Spoon Pentahonya.

```
mysql -u root -p classicmodels < classicmodels.sql
```



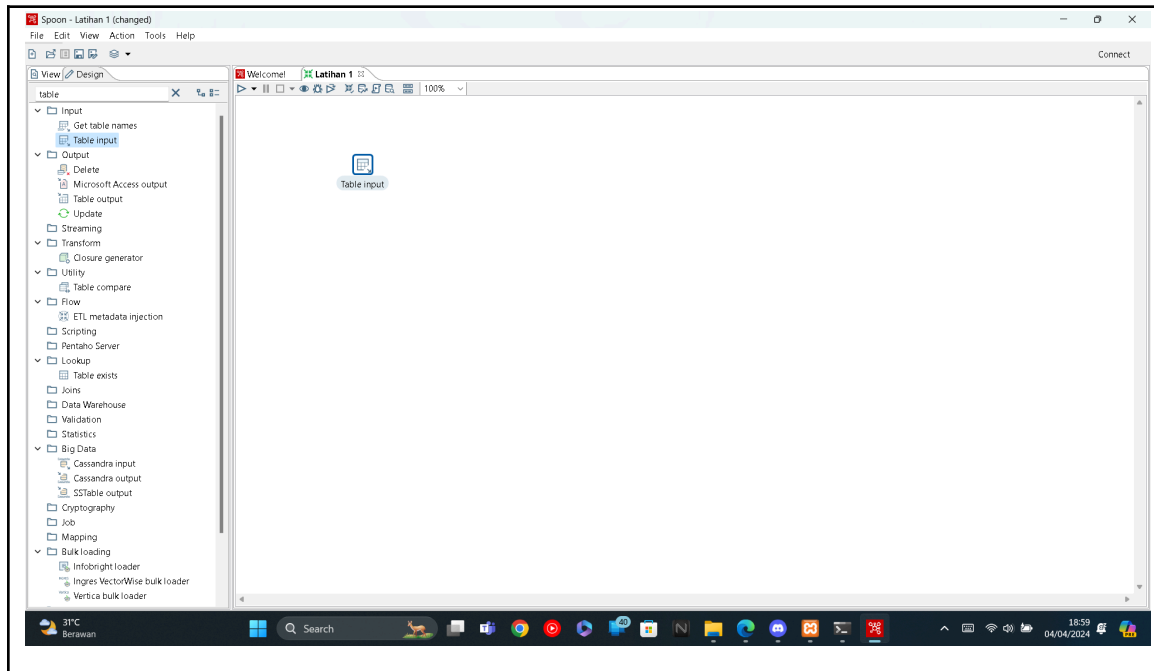
```

C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3374]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Rico Renaldy\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p classicmodels < classicmodels.sql
Enter password:
ERROR 1049 (42000): Unknown database 'classicmodels'

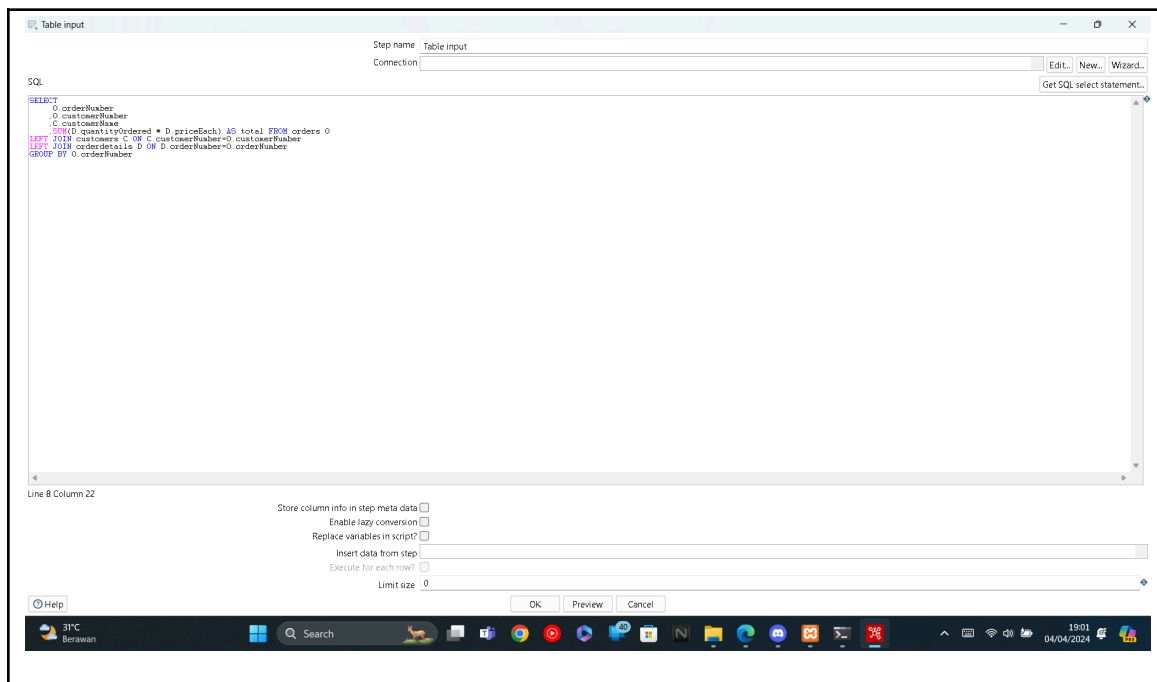
C:\Users\Rico Renaldy\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p classicmodels < classicmodels.sql
Enter password:
C:\Users\Rico Renaldy\xampp\mysql\bin>
  
```

4. Buat transformation sheet baru, cari dan pilih Table Input, lalu klik 2x Table input pada Transformation.

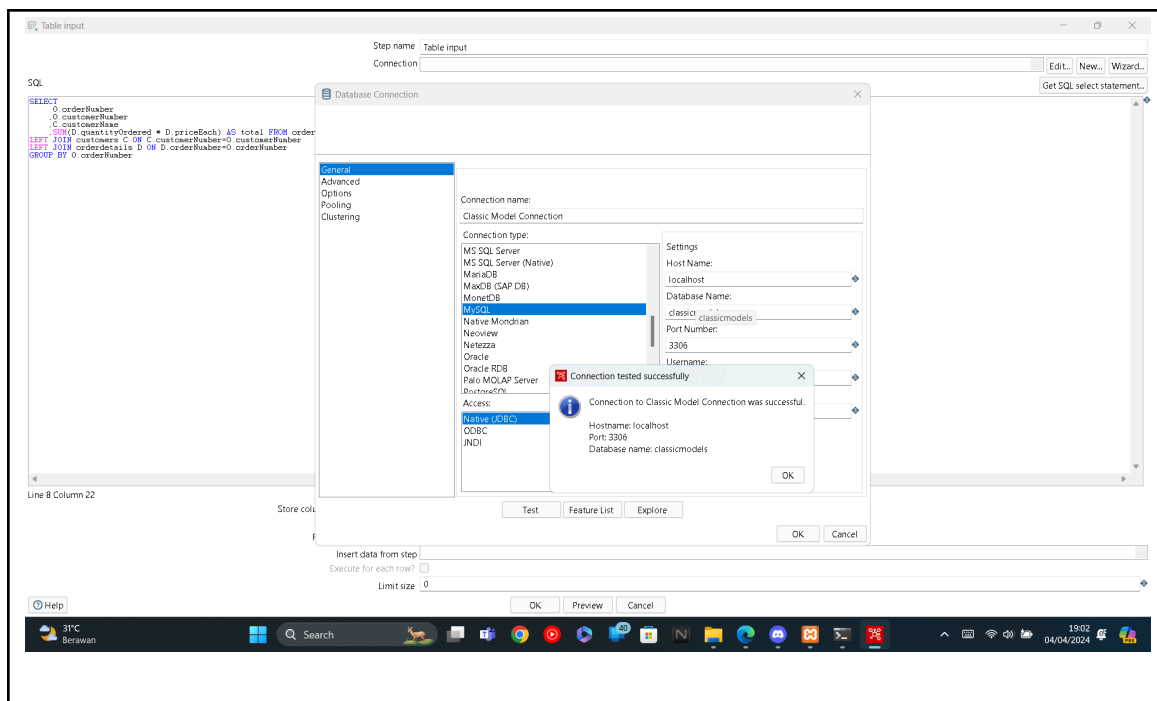


5. Ketik SQL sebagai berikut lalu setelah itu klik New pada Connection.

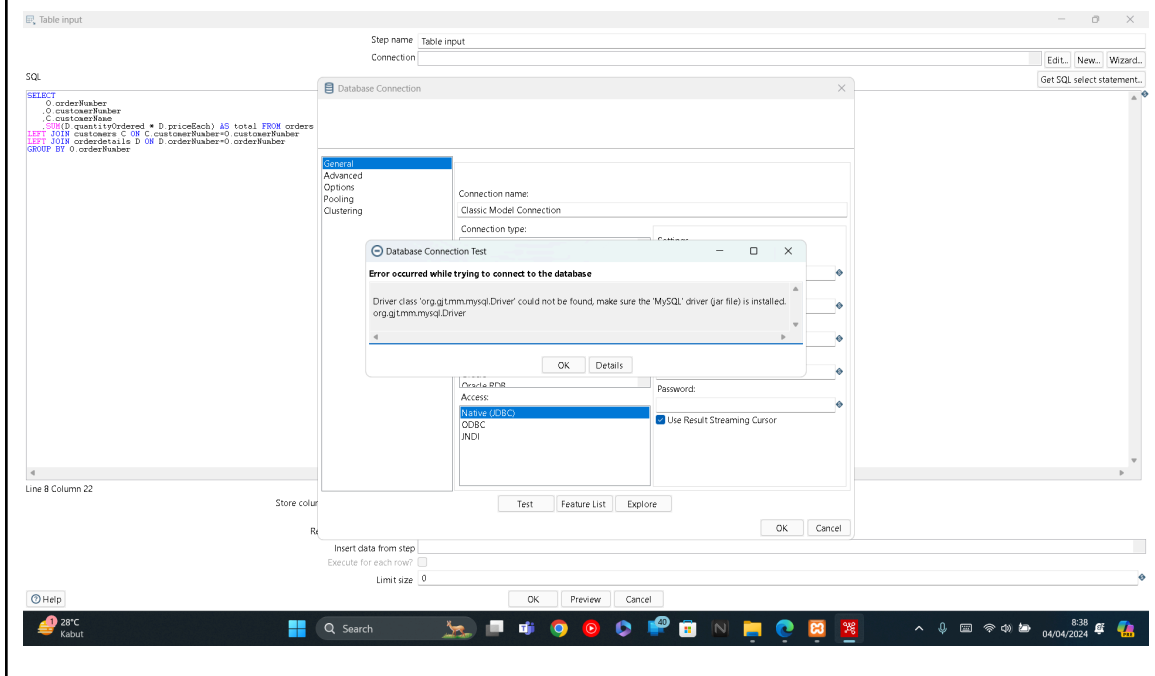




6. Buat konfigurasi seperti dibawah ini lalu klik Test, jika sudah muncul message box seperti gambar dibawah maka data berhasil terhubung. Dan selanjutnya klik OK dan OK untuk menyimpan konfigurasi koneksi ke database yang telah dibuat. Jika



Jika terdapat pesan error mysql driver seperti dibawah, kalian bisa ikuti langkah-langkah pada link [Error MySQL Driver](#) secara berurutan dan tidak ada yang terlewati.



7. Setelah Kembali ke Table input, coba klik preview data untuk menguji SQL yang sudah kalian buat tadi, lalu jika datanya sudah tampil artinya koneksi ke database berhasil dilakukan. Selanjutnya klik Close dari Preview data dan klik OK dari Input table untuk menyimpannya.



Examine preview data

Rows of step: Table input (326 rows)

#	orderNumber	customerNumber	customerName	total
1	10100	363	Online Diecast Creations Co.	10223.83
2	10101	128	Blauer See Auto. Co.	10549.01
3	10102	181	Vitachrome Inc.	5494.78
4	10103	121	Baane Mini Imports	50218.95
5	10104	141	Euro+ Shopping Channel	40206.2
6	10105	145	Danish Wholesale Imports	53959.21
7	10106	278	Rovelli Gifts	52151.81
8	10107	131	Land of Toys Inc.	22292.62
9	10108	385	Cruz & Soms Co.	51001.22
1.	10109	486	Motor Mini Distributors Inc.	25833.14
1.	10110	187	AV Stores, Co.	48425.69
1.	10111	129	Mini Wheels Co.	16537.85
1.	10112	144	Volvo Model Replicas, Co	7674.94
1.	10113	124	Mini Gifts Distributors Ltd.	11044.3
1.	10114	172	La Corne D'abondance, Co.	33383.14
1.	10115	424	Classic Legends Inc.	21665.98
1.	10116	381	Royale Belge	16275.56
1.	10117	148	Dragon Souvenirs, Ltd.	44380.15
1.	10118	216	Enaco Distributors	3101.4
1.	10119	382	Salzburg Collectables	35826.33
2.	10120	114	Australian Collectors, Co.	45864.03
2.	10121	353	Reims Collectables	16700.47
2.	10122	350	Marseille Mini Autos	50824.66
2.	10123	103	Atelier graphique	14571.44
2.	10124	112	Signal Gift Stores	32641.98
2.	10125	114	Australian Collectors, Co.	7565.08
2.	10126	458	Comida Auto Replicas, Ltd	57131.92
2.	10127	151	Muscle Machine Inc.	58841.35
2.	10128	141	Euro+ Shopping Channel	13884.99
3.	10129	324	Stylish Desk Decors, Co.	29429.14
3.	10130	198	Auto-Moto Classics Inc.	6036.96
3.	10131	447	Gift Ideas Corp.	17032.29
3.	10132	323	Down Under Souvenirs, Inc	2880.0
3.	10133	141	Euro+ Shopping Channel	22366.04
3.	10134	250	Lyon Souvenirs	23419.47
3.	10135	124	Mini Gifts Distributors Ltd.	55601.84

8. Berikut adalah hasil tampilan setelah dijalanannya, terlihat preview data dari hasil koneksi database berhasil dilakukan.

Spoon - Latihan 1

View | Design

table

Input

- Get table names
- Table input

Output

- Delete
- Microsoft Access output
- Table output
- Update

Streaming

Transform

- Closure generator

Utility

- Table compare

Flow

- ETL metadata injection

Scripting

- Pentaho Server

Lookup

- Table exists

Joins

- Data Warehouse

Validation

- Statistics

Big Data

- Cassandra input
- Cassandra output
- SSTable output
- Cryptography
- Job
- Mapping
- Bulk loading
- Infobright loader
- Ingres VectorWise bulk loader
- Vertica bulk loader

Execution Results

Logging | Execution History | Step Metrics | Performance Graph | Metrics | Preview data

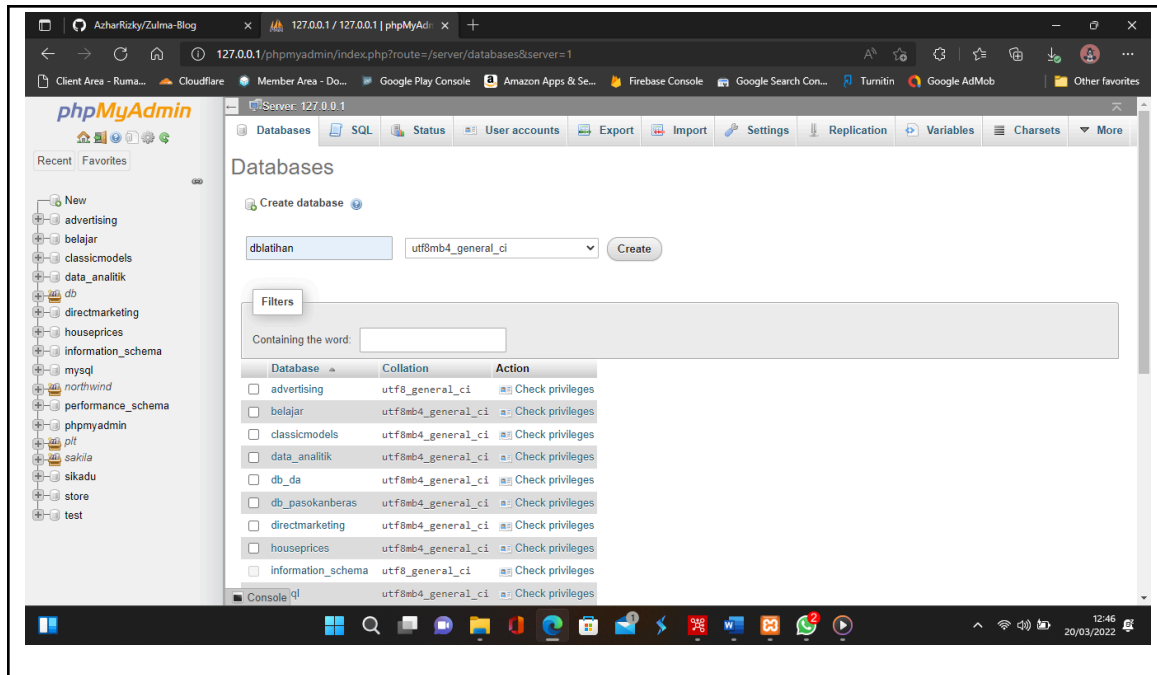
First rows | Last rows | Off

#	orderNumber	customerNumber	customerName	total
1	10100	363	Online Diecast Creations Co.	10223.83
2	10101	128	Blauer See Auto. Co.	10549.01
3	10102	181	Vitachrome Inc.	5494.78
4	10103	121	Baane Mini Imports	50218.95
5	10104	141	Euro+ Shopping Channel	40206.2
6	10105	145	Danish Wholesale Imports	53959.21
7	10106	278	Rovelli Gifts	52151.81
8	10107	131	Land of Toys Inc.	22292.62
9	10108	385	Cruz & Soms Co.	51001.22

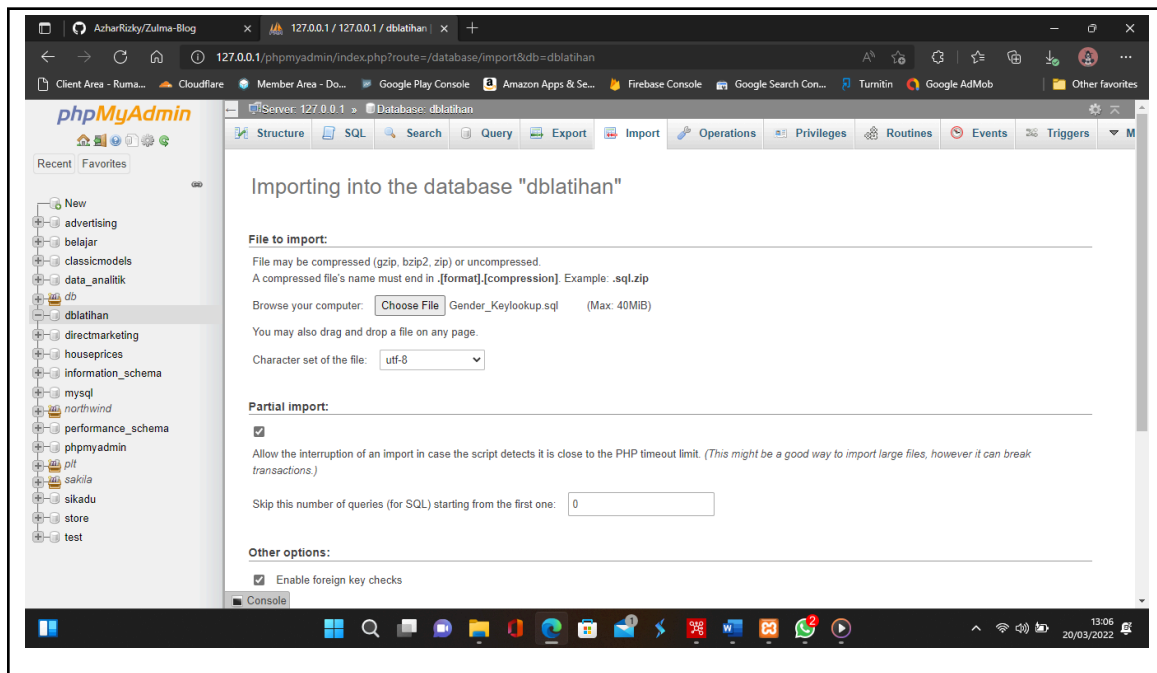
b. Latihan Kedua – Keylookup menggunakan MySQL



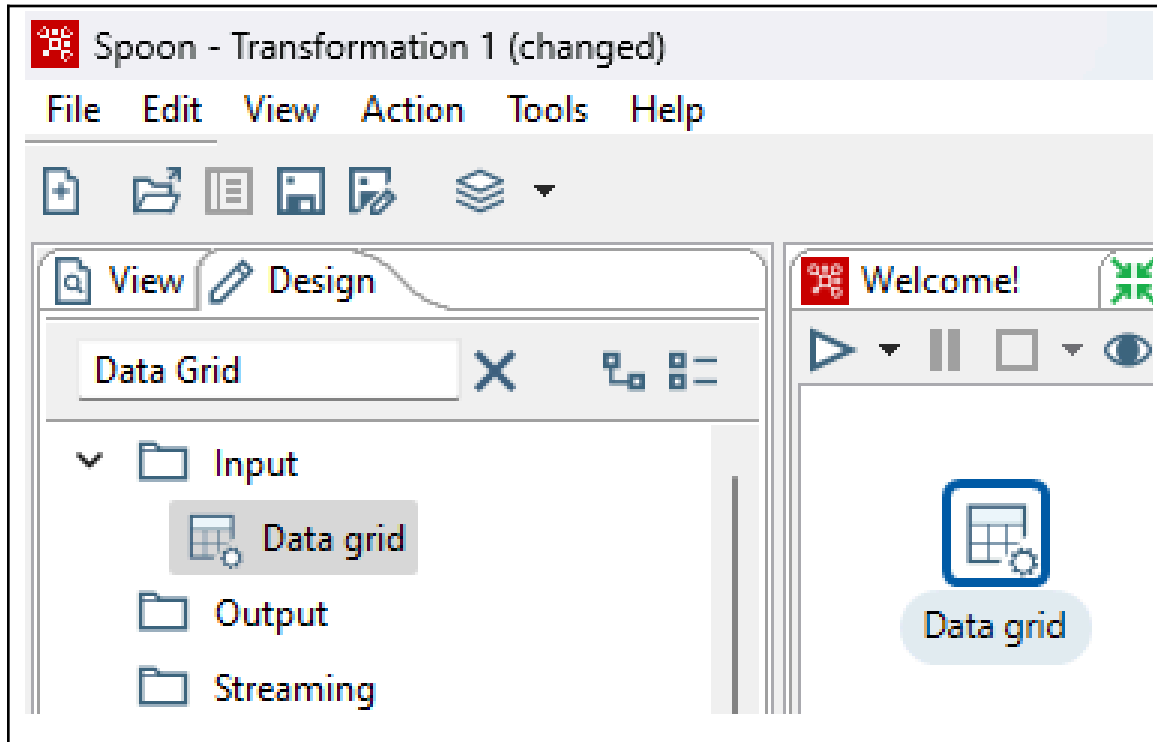
1. Nyalakan Apache dan MySQL pada XAMPP lalu buka 127.0.0.1/phpMyAdmin pada browser. Lalu buat database baru bernama dblatihn.



2. Selanjutnya import data dengan SQL yang diberikan Asisten Laboratorium yaitu Gender_Keylookup.sql.



3. Buat transformation sheet baru, cari dan pilih Data Grid, lalu klik 2x Data Grid pada Transformation.

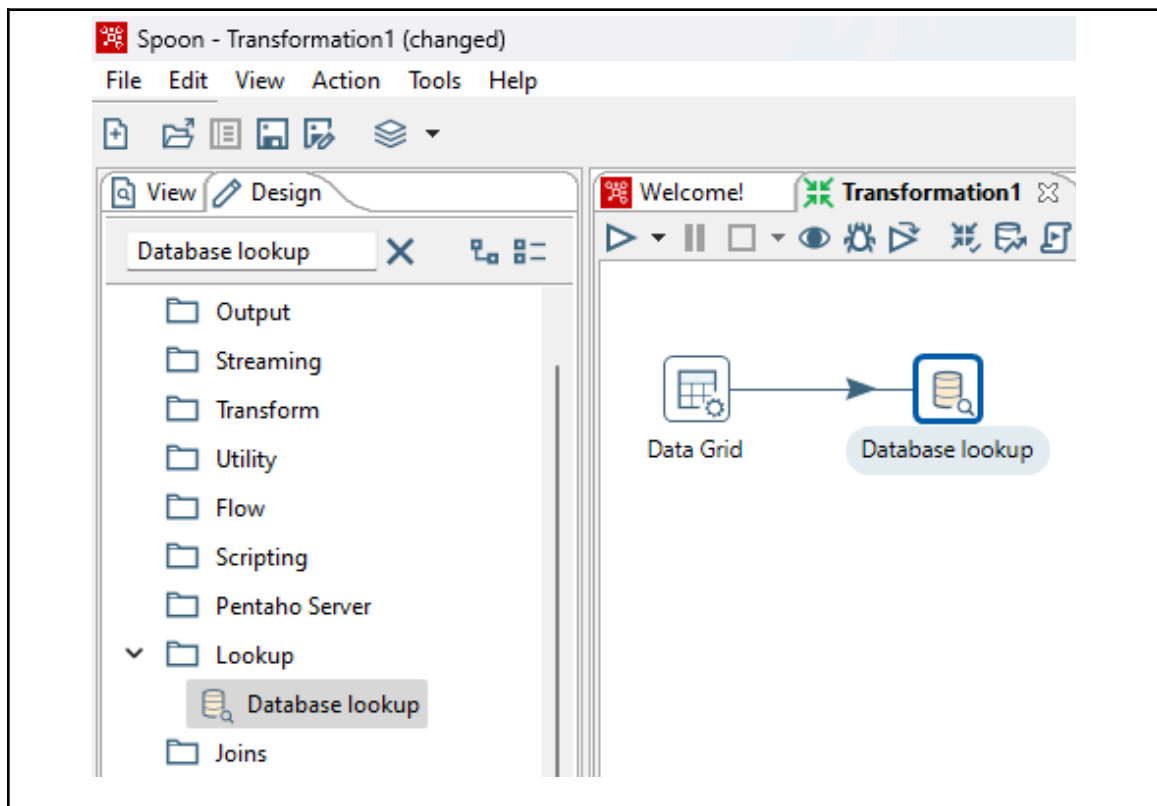


4. Isi meta dan data pada data grid seperti pada gambar berikut.



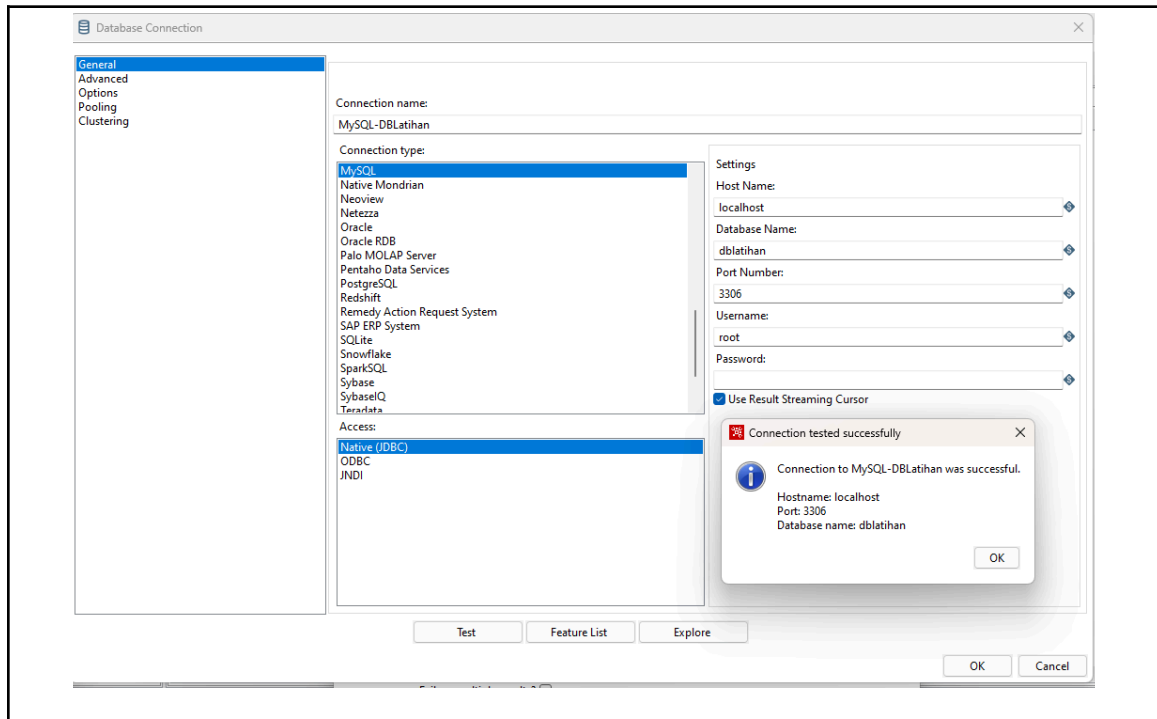
[illegible]

5. Lalu selanjutnya cari dan pilih Database lookup pada transformation.



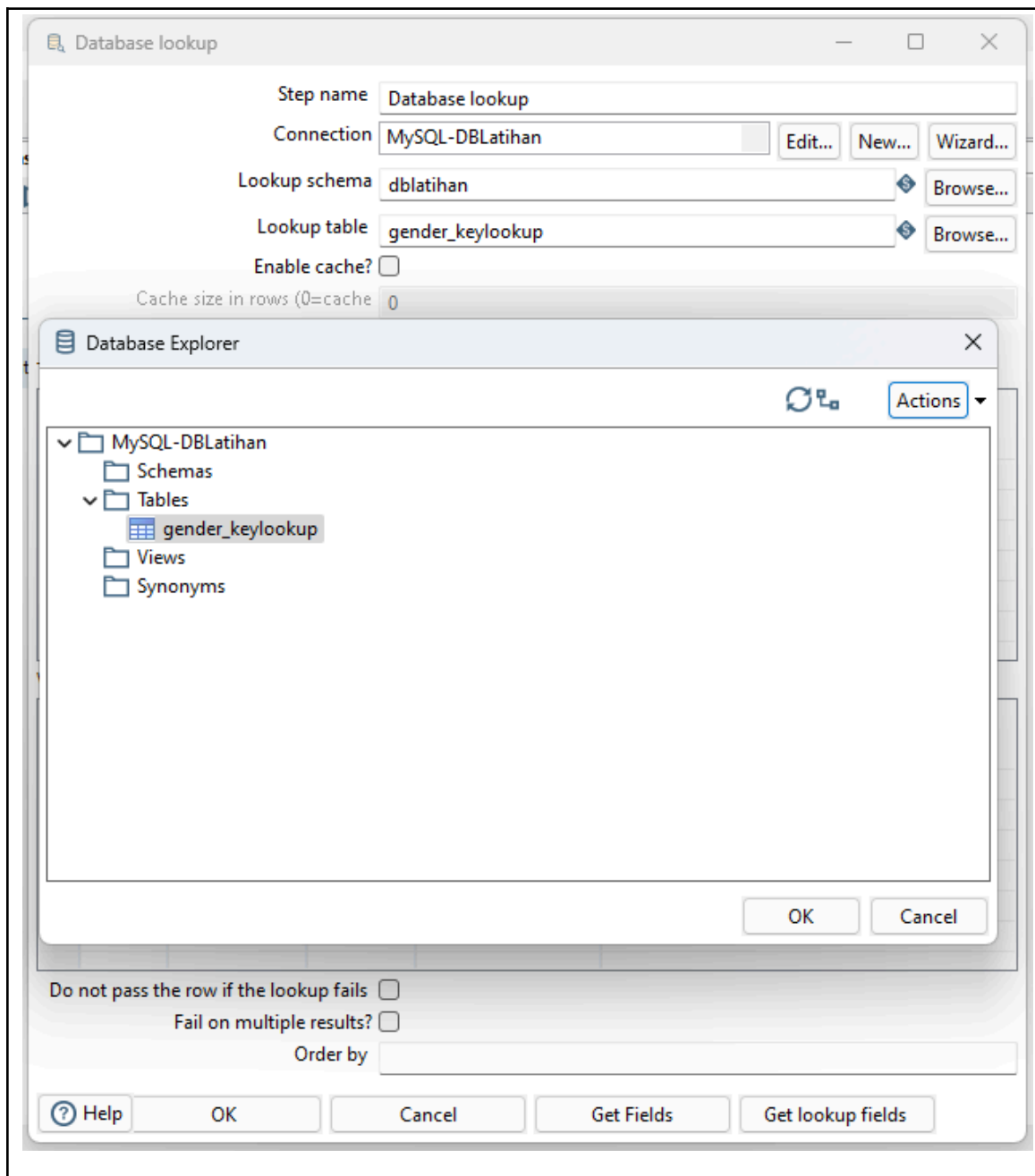
6. Selanjutnya pada Database lookup, pada bagian connection klik new, lalu konfigurasi koneksi ke database seperti pada gambar dibawah ini. Lalu klik Test. Jika sudah berhasil terhubung klik OK dari test window dan klik OK pada Database connection window.





7. Lalu pada database lookup windows, untuk bagian Lookup table, klik Browse selanjutnya cari tabel gender_lookup seperti pada gambar dibawah, jika sudah klik OK.





8. Selanjutnya konfigurasi Database Lookup windows seperti pada gambar dibawah, klik Get fields dan hapus variabel yang tidak digunakan. Lalu selanjutnya klik Get Lookups fields dan hapus variabel yang tidak digunakan. Untuk lebih jelasnya cek pada gambar. Jika sudah klik OK dan setelah itu Jalankan transformasinya.



Database lookup

Step name: Database lookup

Connection: MySQL-DBLatihan [Edit... New... Wizard...]

Lookup schema: dblatihan [Browse...]

Lookup table: gender_keylookup [Browse...]

Enable cache? ☐

Cache size in rows (0=cache): 0

Load all data from table ☐

The key(s) to look up the value(s):

#	Table field	Comparator	Field1	Field2
1	name	=	Seks	

Values to return from the lookup table:

#	Field	New name	Default	Type
1	id			String

Do not pass the row if the lookup fails ☐

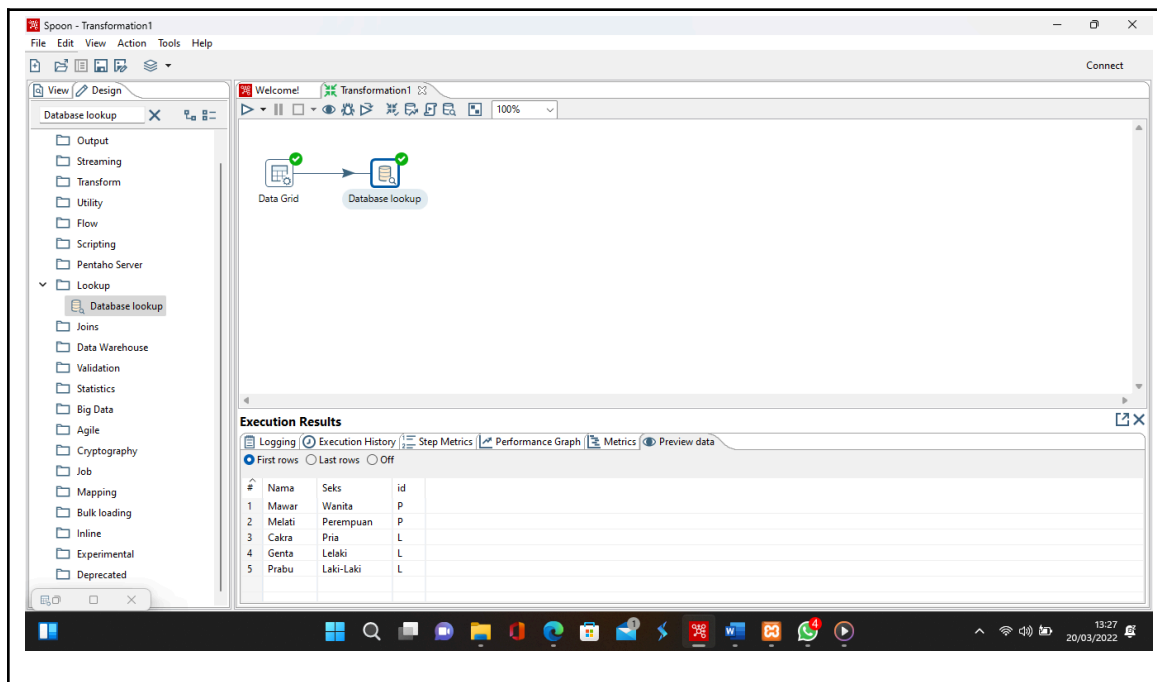
Fail on multiple results? ☐

Order by:

[?] Help OK Cancel Get Fields Get lookup fields

9. Berikut adalah output ketika transformasinya berhasil dijalankan.





4. File Praktikum

Github Repository:

5. Soal Latihan

Soal:

1. Apa fungsi dari database lookup pada Spoon?
2. Apa yang dimaksud dengan Data pipeline?

Jawaban:

- 1.
- 2.

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...



7. Cek List (✓)

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian	
		Selesai	Tidak Selesai
1.	Latihan Pertama	...	
2.	Latihan Kedua	...	

8. Formulir Umpan Balik

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

Keterangan:

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

