


Nama: Muhammad Rasya Hadziq NIM: 065001900033	 Praktikum Data Warehouse	MODUL 5 Nama Dosen: Ir. Teddy Siswanto, MMSi
Hari/Tanggal: Senin, 18/04/2022		Nama Asisten Labratorium: 1. Azhar Rizki Zulma 065001900001 2. Nadiya Amanda Rizkania 064001900003

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

2. Alat dan Bahan

Hardware : Laptop/PC

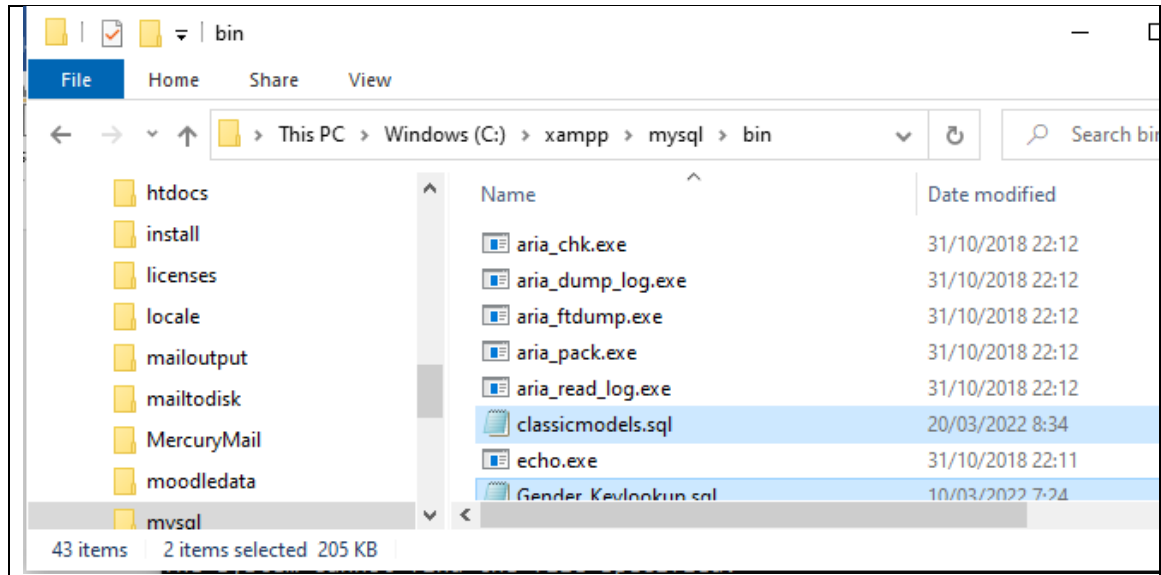
Software : Spoon Pentaho from Hitachi Vantara



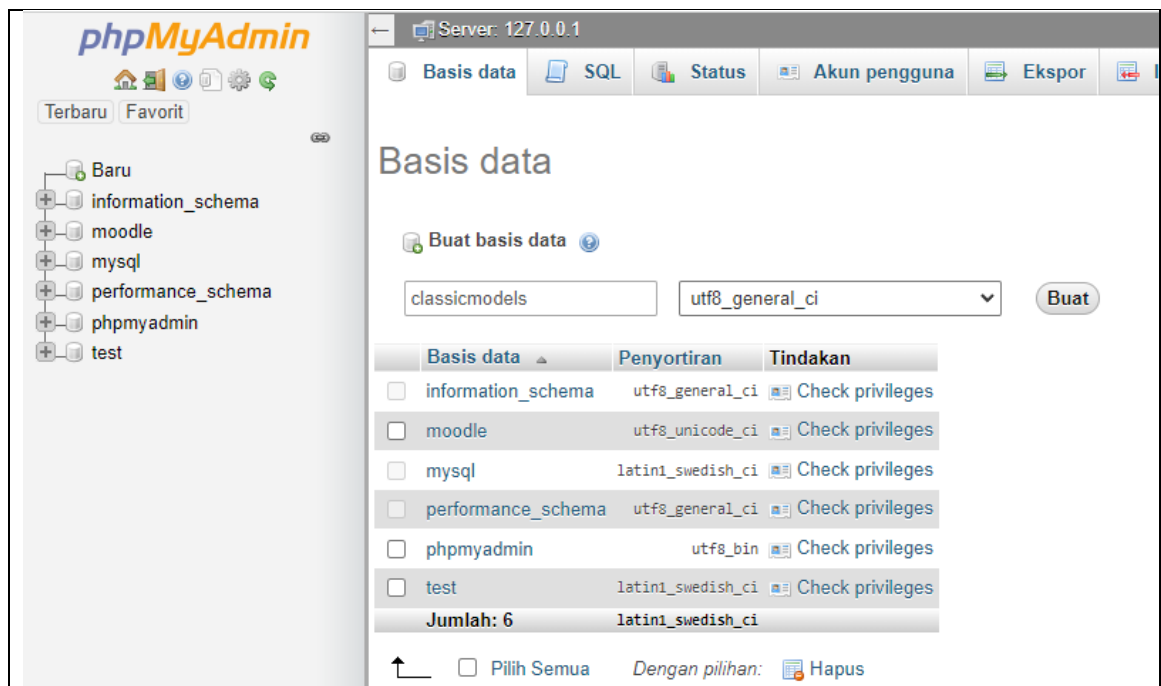
3. Elemen Kompetensi

a. Latihan pertama – Membuat Transformasi Terstruktur

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

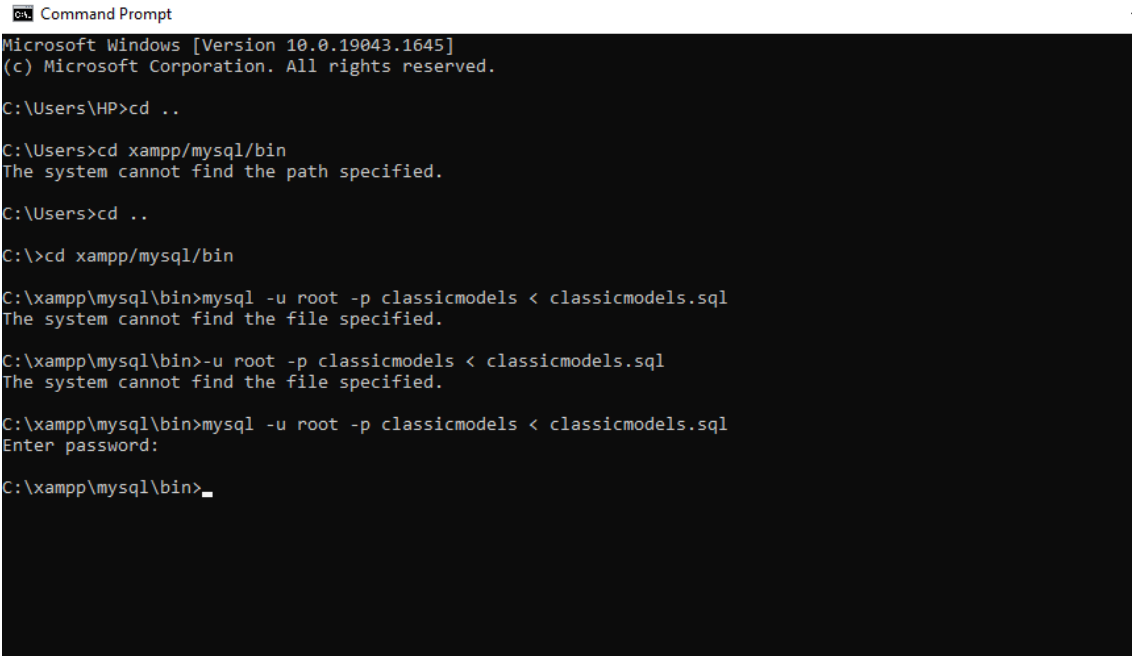


2. Nyalakan Apache dan MySQL pada XAMPP lalu buka 127.0.0.1/phpMyAdmin pada browser. Lalu buat database baru bernama classicmodels.



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
```

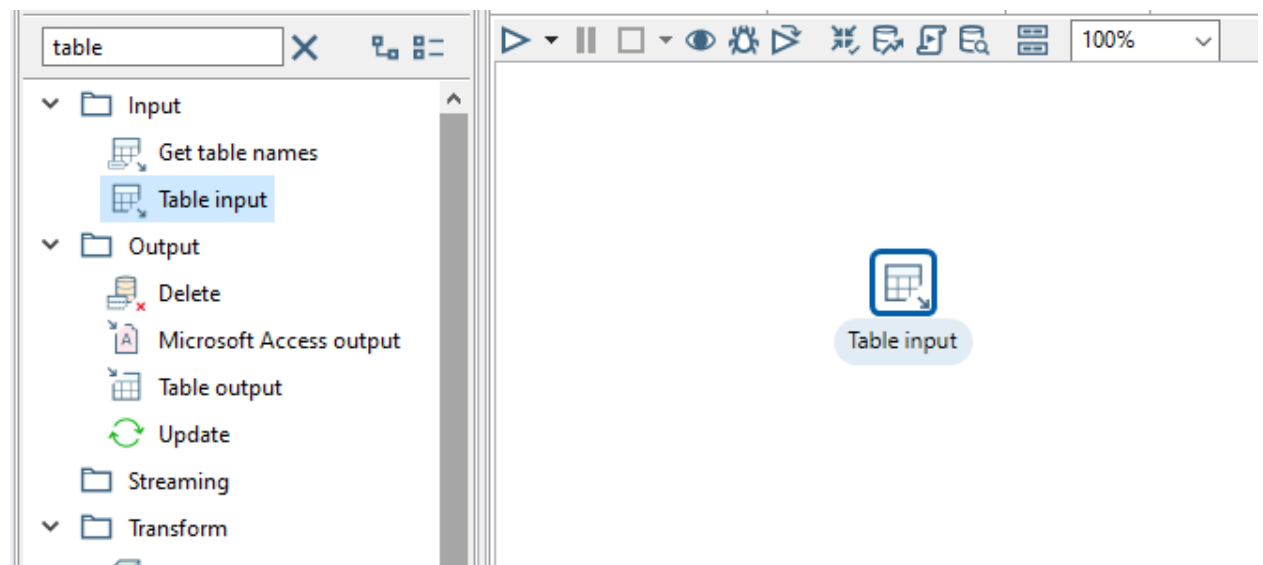


```

C:\Users\HP>cd ..
C:\Users>cd xampp/mysql/bin
The system cannot find the path specified.
C:\Users>cd ..
C:\>cd xampp/mysql/bin
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p classicmodels < classicmodels.sql
The system cannot find the file specified.
C:\xampp\mysql\bin>-u root -p classicmodels < classicmodels.sql
The system cannot find the file specified.
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p classicmodels < classicmodels.sql
Enter password:
C:\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.

Table input

Step name: Table input

Connection: [Dropdown]

Buttons: Edit..., New..., Wizard...

SQL:

```
SELECT
  O.orderNumber
, O.customerNumber
, C.customerName
, SUM(D.quantityOrdered * D.priceEach) AS total
FROM orders O
LEFT JOIN customers C ON C.customerNumber=O.customerNumber
LEFT JOIN orderdetails D ON D.orderNumber=O.orderNumber
GROUP BY O.orderNumber
```

Line 8 Column 22

Store column info in step meta ☐

Enable lazy conversion ☐

Replace variables in script? ☐

Insert data from step [Dropdown]

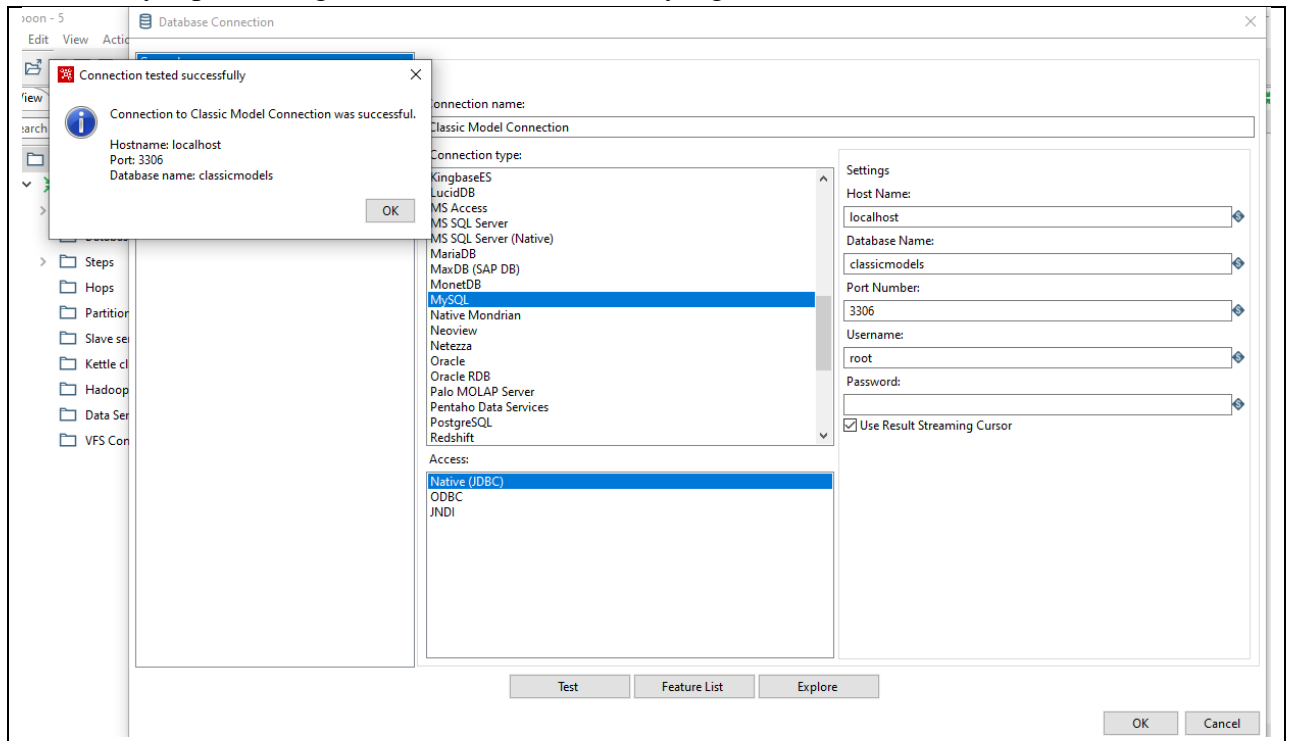
Execute for each row? ☐

Limit size: 0

Buttons: Help, OK, Preview, Cancel



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.



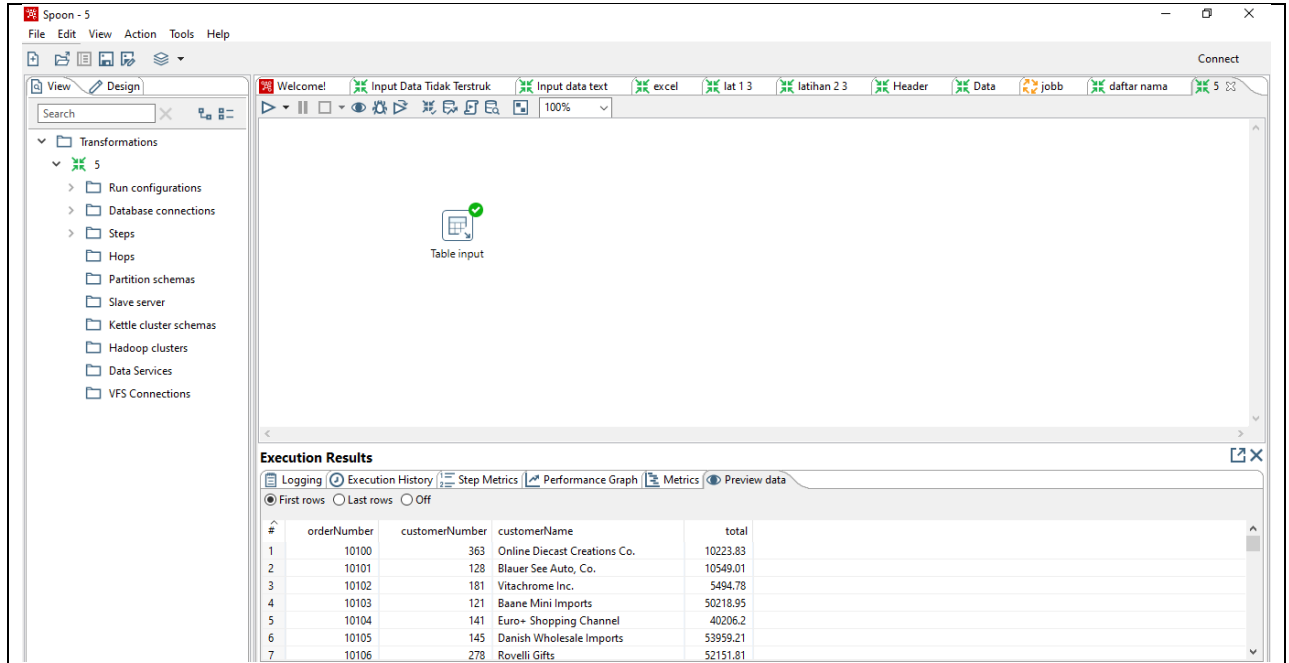
7. Setelah Kembali ke Table input, coba klik preview data untuk menguji SQL yang sudah kalian buat tadi, lalu jika datanya sudah tampil artinya koneksi ke database berhasil dilakukan. Selanjutnya klik Close dari Preview data dan klik OK dari Input table untuk menyimpannya.



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 & Sons Co.	51001.22	
10	10109	486	Motor Mint Distributors Inc.	25833.14	
11	10110	187	AV Stores, Co.	48425.69	
12	10111	129	Mini Wheels Co.	16537.85	
13	10112	144	Volvo Model Replicas, Co	7674.94	
14	10113	124	Mini Gifts Distributors Ltd.	11044.3	
15	10114	172	La Corne D'abondance, Co.	33383.14	
16	10115	424	Classic Legends Inc.	21665.98	
17	10116	381	Royale Belge	1627.56	
18	10117	148	Dragon Souveniers, Ltd.	44380.15	
19	10118	216	Enaco Distributors	3101.4	
20	10119	382	Salzburg Collectables	35826.33	
21	10120	114	Australian Collectors, Co.	45864.03	
22	10121	353	Reims Collectables	16700.47	
23	10122	350	Marseille Mini Autos	50824.66	
24	10123	103	Atelier graphique	14571.44	
25	10124	112	Signal Gift Stores	32641.98	
26	10125	114	Australian Collectors, Co.	7565.08	
27	10126	458	Corrida Auto Replicas, Ltd	57131.92	
28	10127	151	Muscle Machine Inc	58841.35	
29	10128	141	Euro+ Shopping Channel	13884.99	
30	10129	324	Stylish Desk Decors, Co.	29429.14	
31	10130	188	Art & More Collectibles	6836.85	

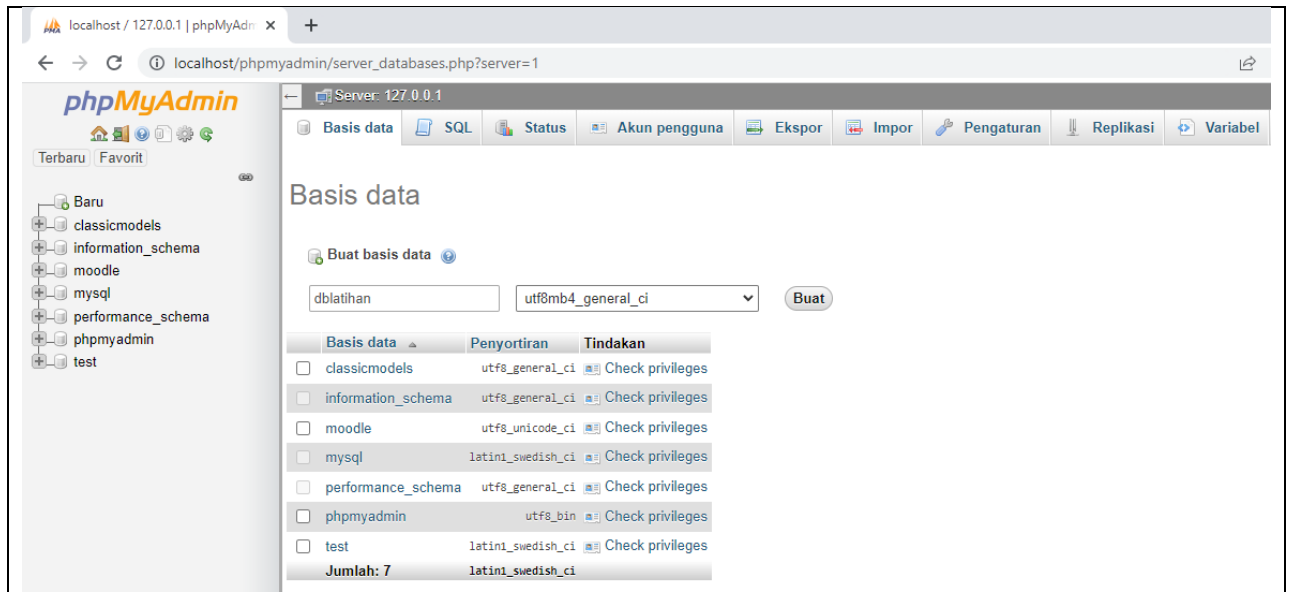
8. Berikut adalah hasil tampilan setelah dijalankannya, terlihat preview data dari hasil koneksi database berhasil dilakukan.





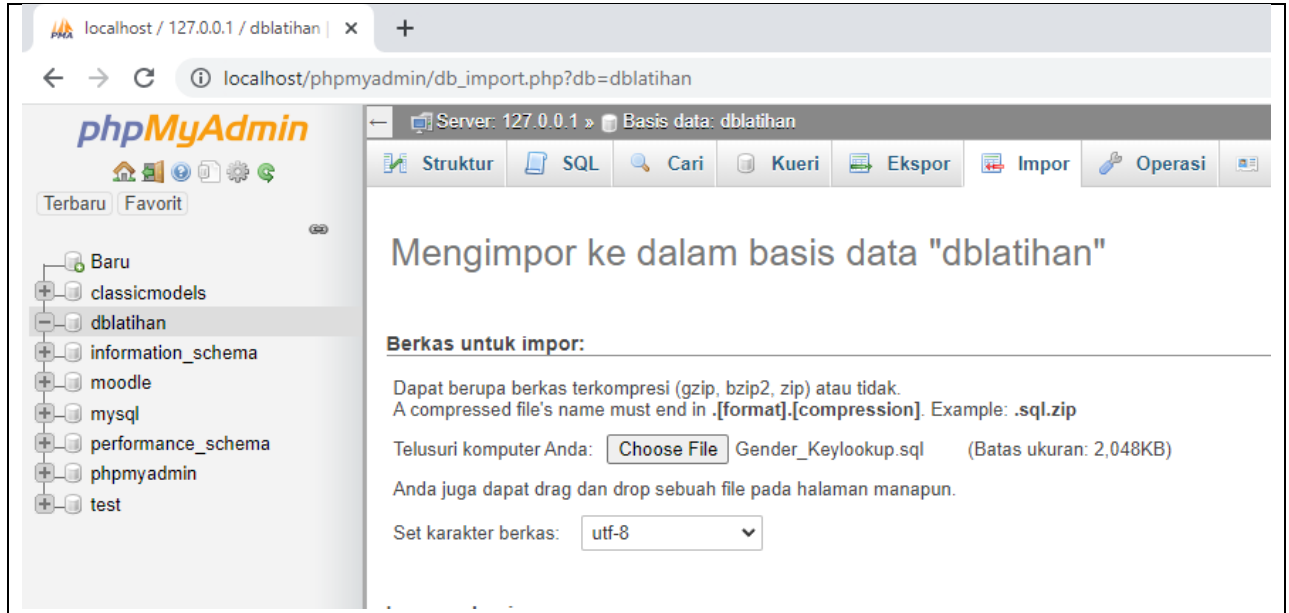
b. Latihan Kedua – Keylookup menggunakan MySQL

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

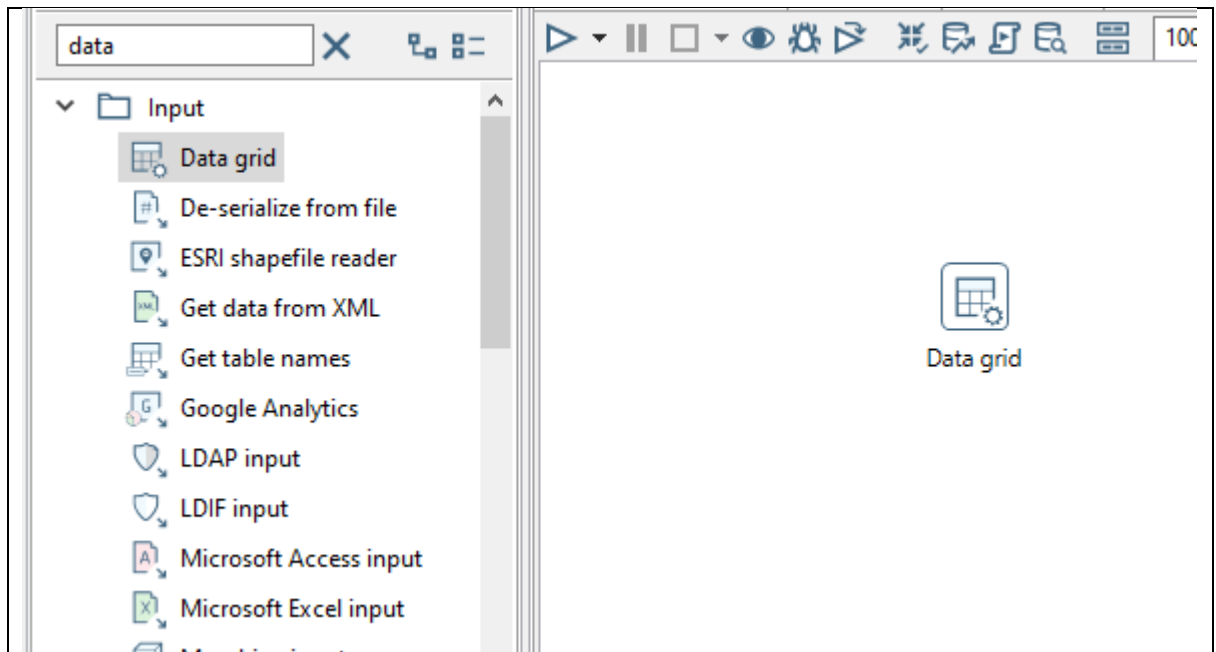


2. Selanjutnya import data dengan SQL yang diberikan Asisten Laboratorium yaitu Gender_Keylookup.sql



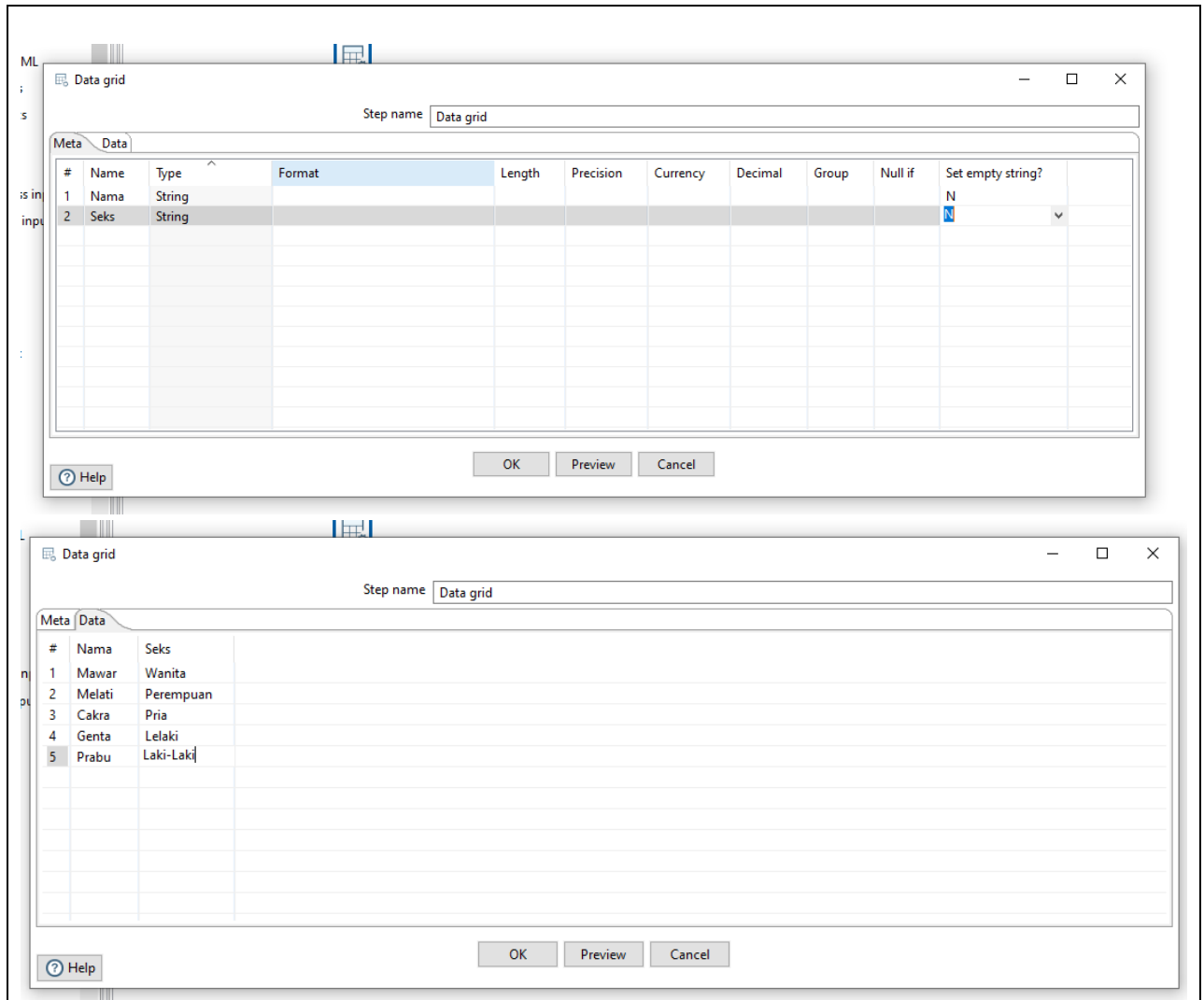


3. Buat transformation sheet baru, cari dan pilih Data Grid, lalu klik 2x Data Grid pada Transformation.

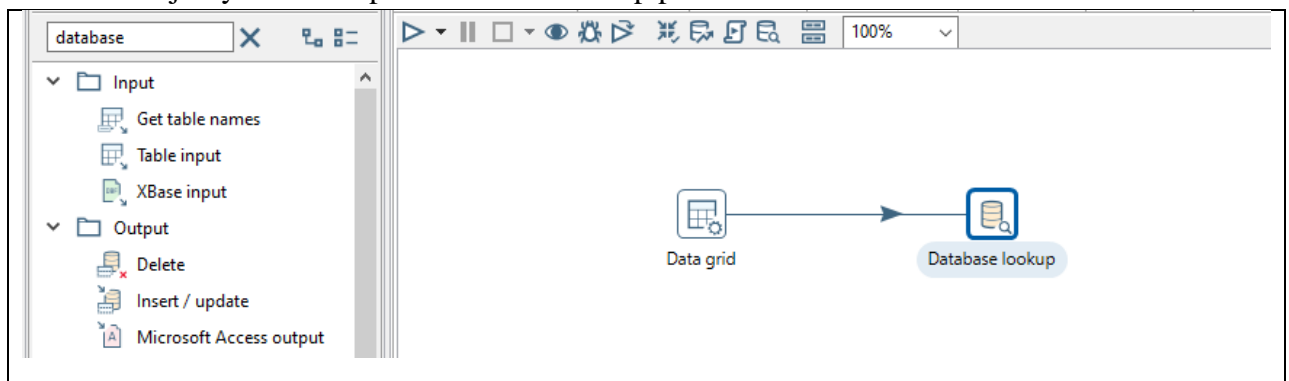


4. Isi meta dan data pada data grid seperti pada gambar berikut.





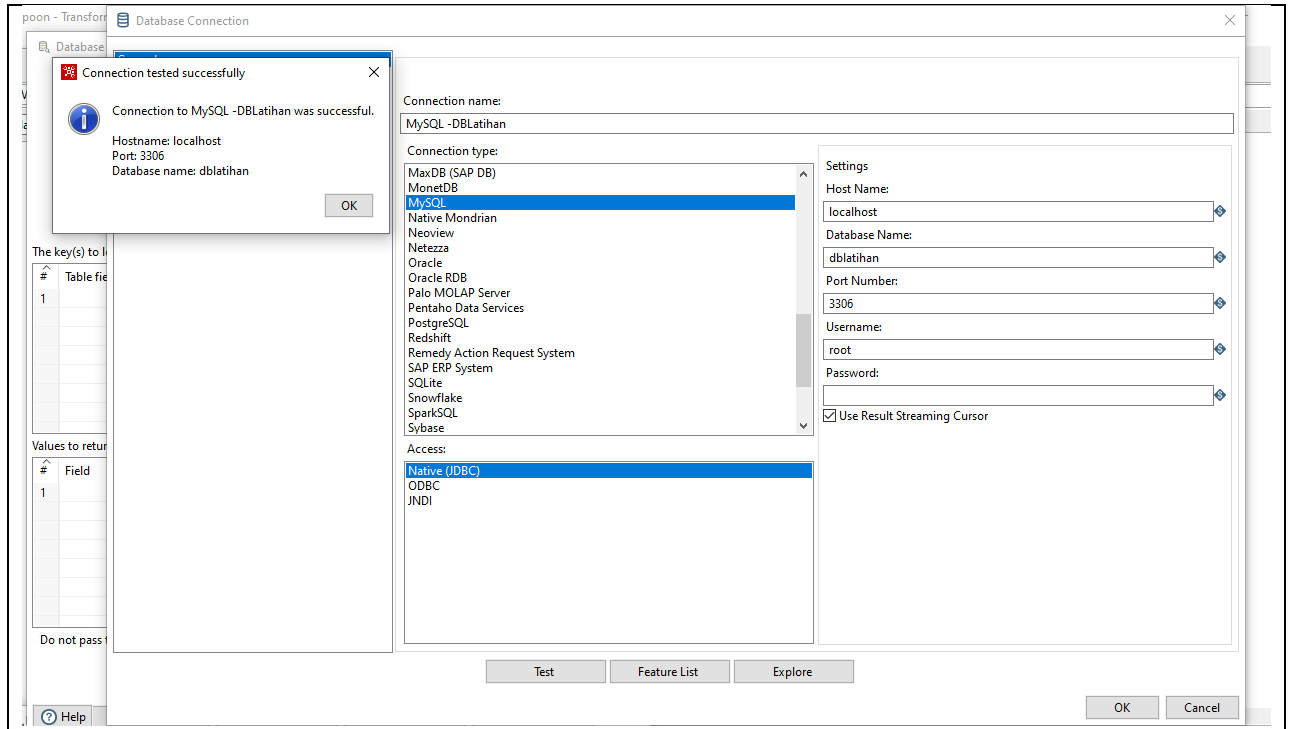
5. Lalu selanjutnya cari dan pilih Database lookup pada transformation.



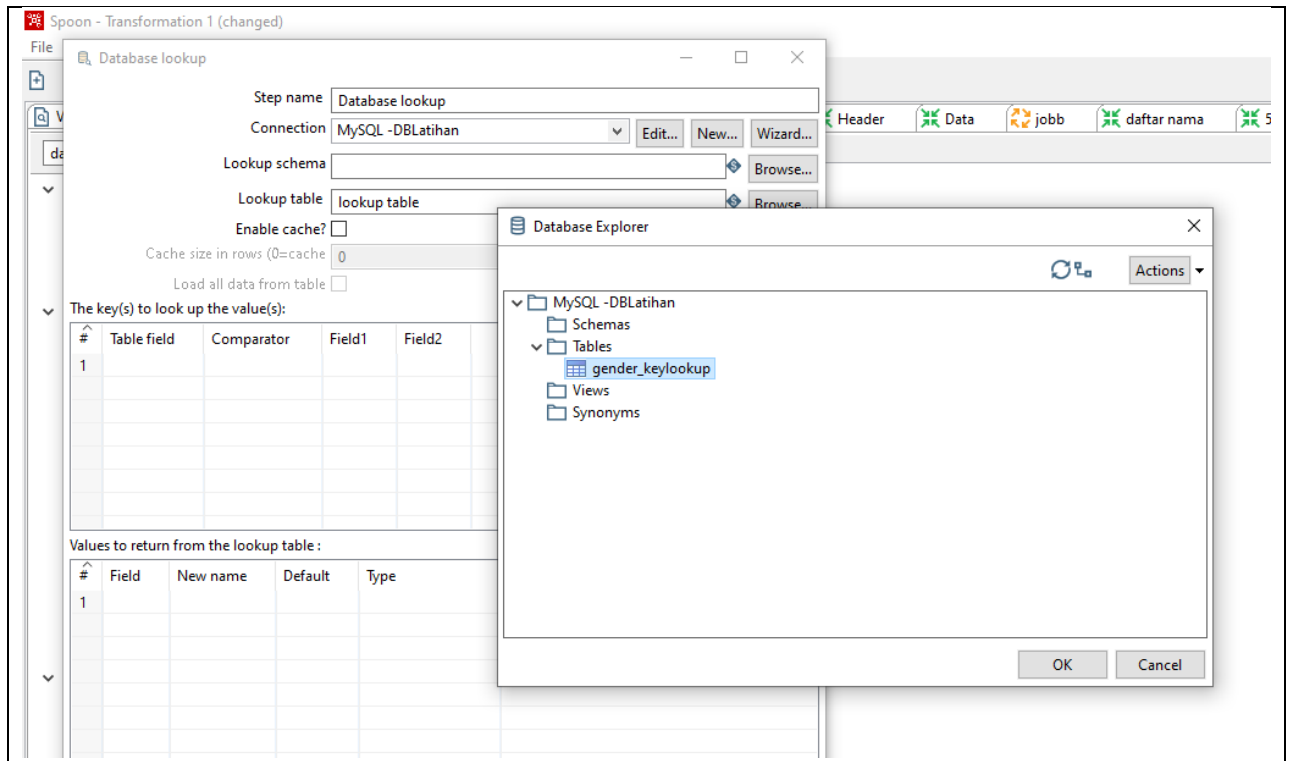
6. Selanjutnya pada Database lookup, pada bagian connection klik new, lalu konfigurasi koneksi ke database seperti pada gambar dibawah ini. Lalu klik Test. Jika



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.

The screenshot displays the Apache Spark SQL IDE interface. At the top, there is a toolbar with various icons and a 100% zoom level. Below the toolbar, a data pipeline is shown with two components: 'Data grid' and 'Database lookup', connected by an arrow. Both components have a green checkmark icon, indicating successful execution. The 'Database lookup' component is highlighted with a blue bubble. Below the pipeline, the 'Execution Results' section is visible, showing a table of data.

Execution Results

Logging Execution History Step Metrics Performance Graph Metrics Preview data

☒ First rows ☐ Last rows ☐ Off

#	Nama	Seks	id
1	Mawar	Wanita	P
2	Melati	Perempuan	P
3	Cakra	Pria	L
4	Genta	Lelaki	L
5	Prabu	Laki-Laki	L

3. File Praktikum

Github Repository:

<https://github.com/rasyahdz/PraktikumDWH.git>

4. Soal Latihan

Soal:

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



Jawaban:

1. Membaca data dari tabel database yang ditentukan.
2. Seperangkat alat dan proses untuk memindahkan data dari satu sistem ke sistem lainnya di mana ia dapat disimpan dan dikelola secara berbeda.

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 database lookup bekerja dengan database dan membongkar data dari mereka dengan menggunakan kueri SQL

5. Cek List (✓)

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

6. 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

