

<p>Nama: Muhammad Arya Octavianus</p> <p>NIM: 065001900018</p>	 <p>Praktikum Data Warehouse</p>	<h1>MODUL 3</h1> <p>Nama Dosen: Ir. Teddy Siswanto, MMSi</p> <p>Nama Asisten Laboratorium:</p> <ul style="list-style-type: none">1. Nurafni Revita Wibowo – 0650021000132. Siti Aisah – 065002100026
<p>Hari/Tanggal: Rabu, 19 Maret 2025</p>		

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

2. Alat dan Bahan

Hardware : Laptop/PC

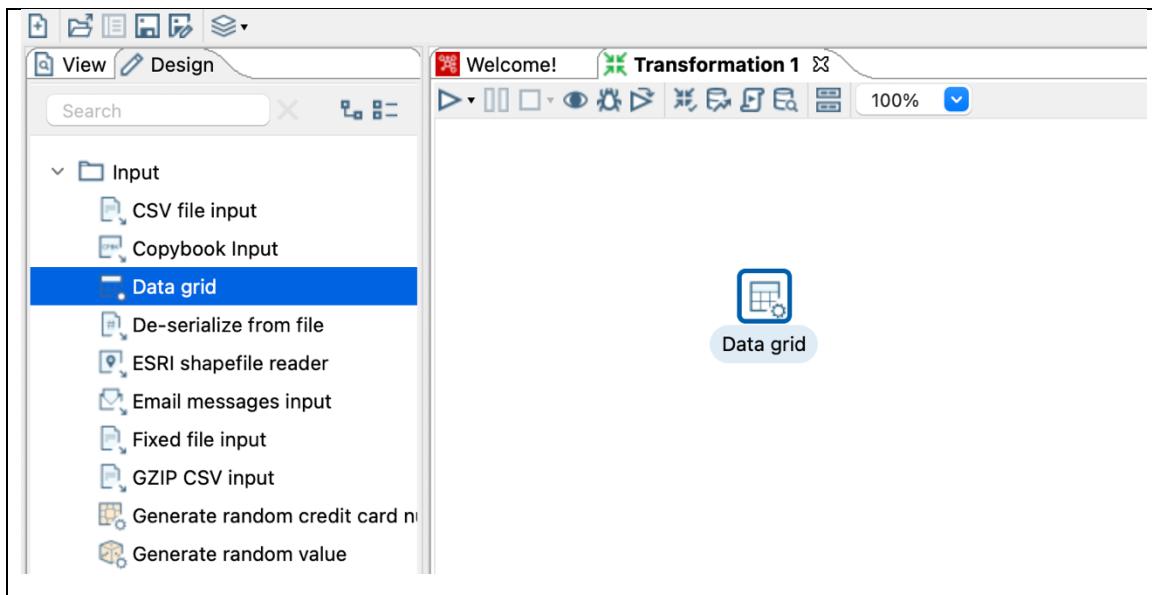
Software : Spoon Pentaho from Hitachi Vantara



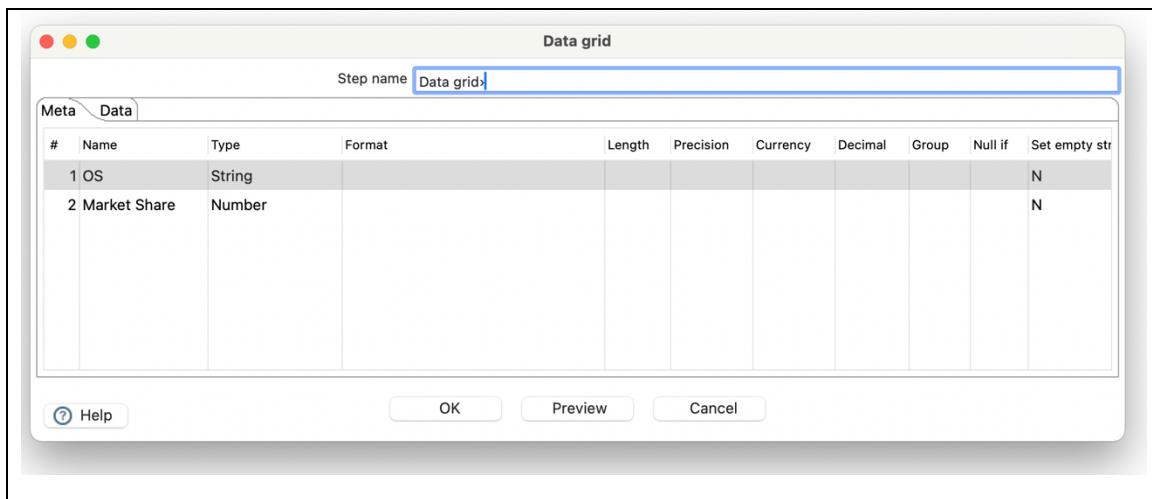
3. Elemen Kompetensi

a. Latihan pertama – Output Data to CSV

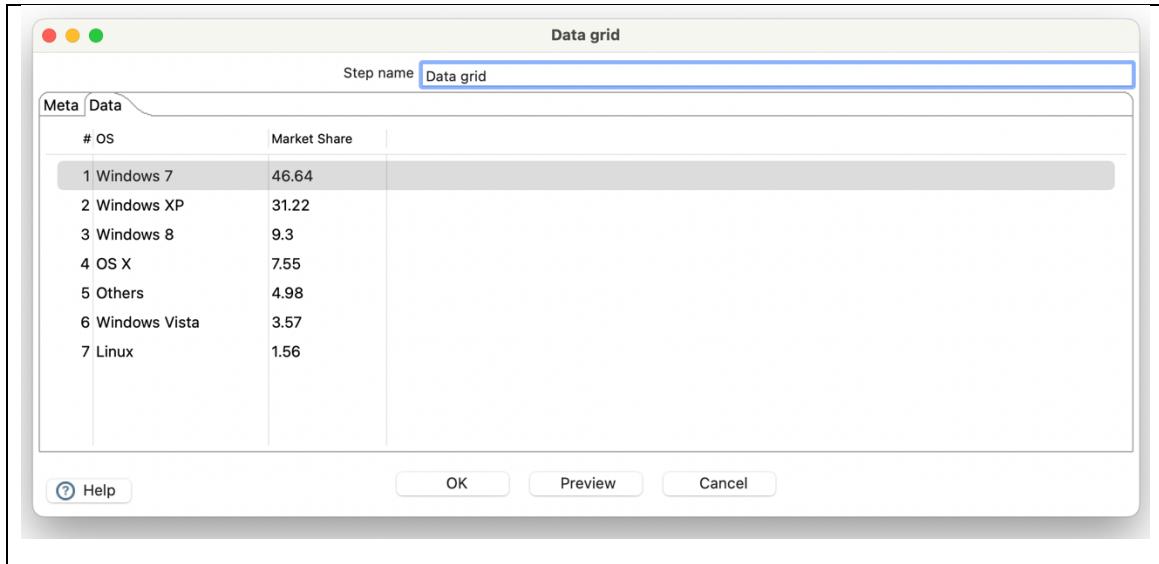
1. Buat transformation sheet baru, lalu cari dan tambahkan Data Grid pada transformation. Setelah itu klik 2x Data Grid pada transformation.



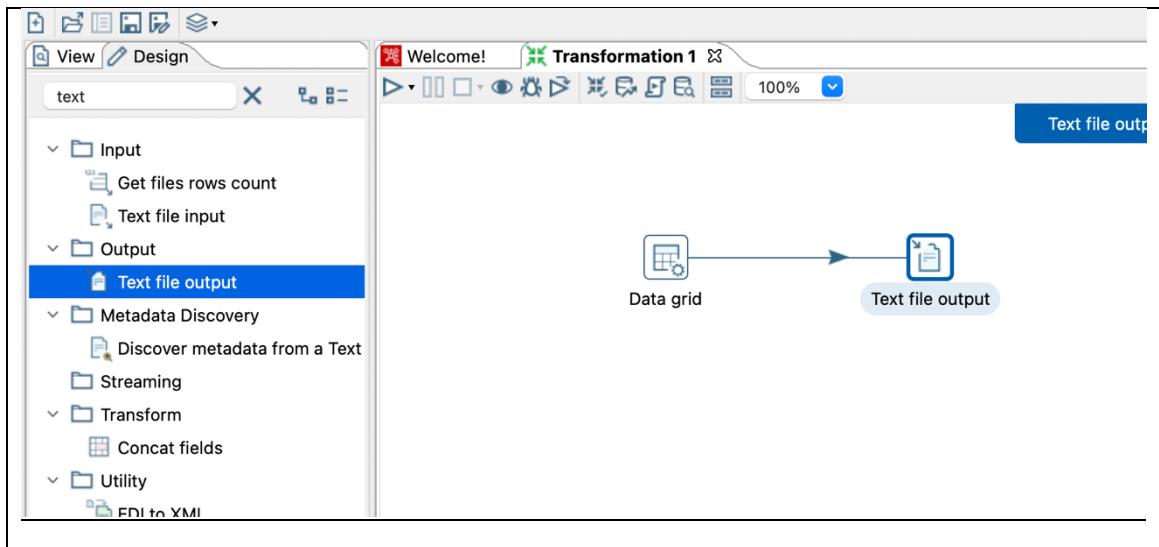
2. Masukkan data nama kolom seperti pada gambar dibawah ini lalu setelah itu buka tab Data.



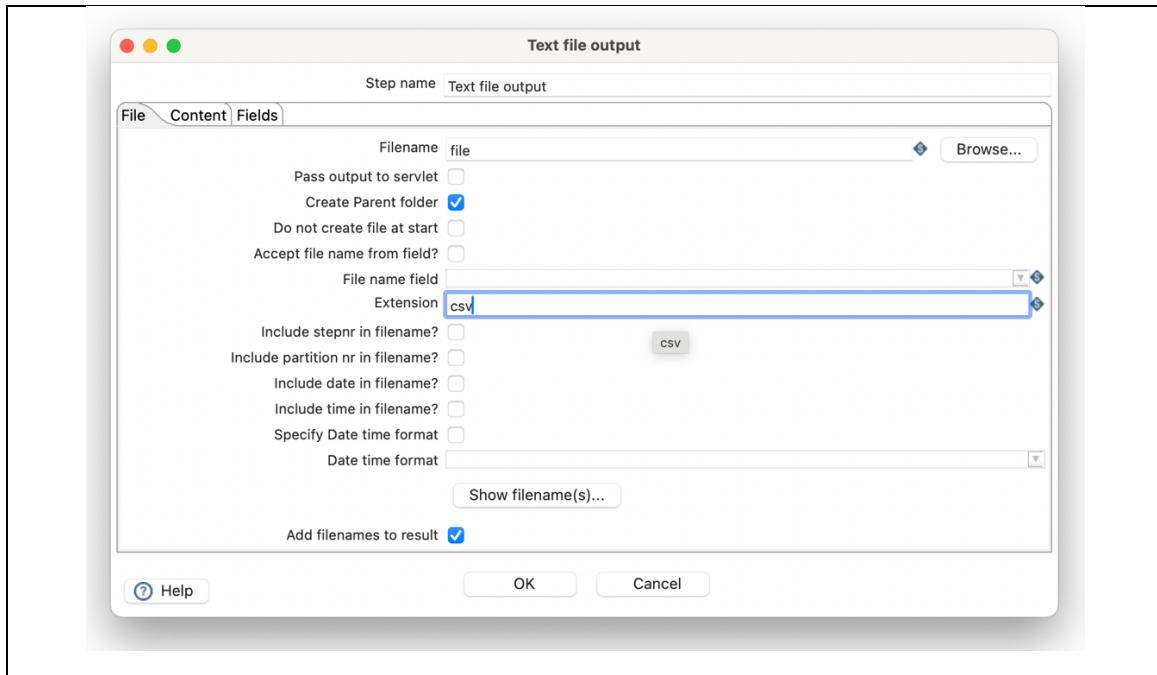
3. Masukkan data seperti pada gambar dibawah ini, lalu setelah itu klik OK.



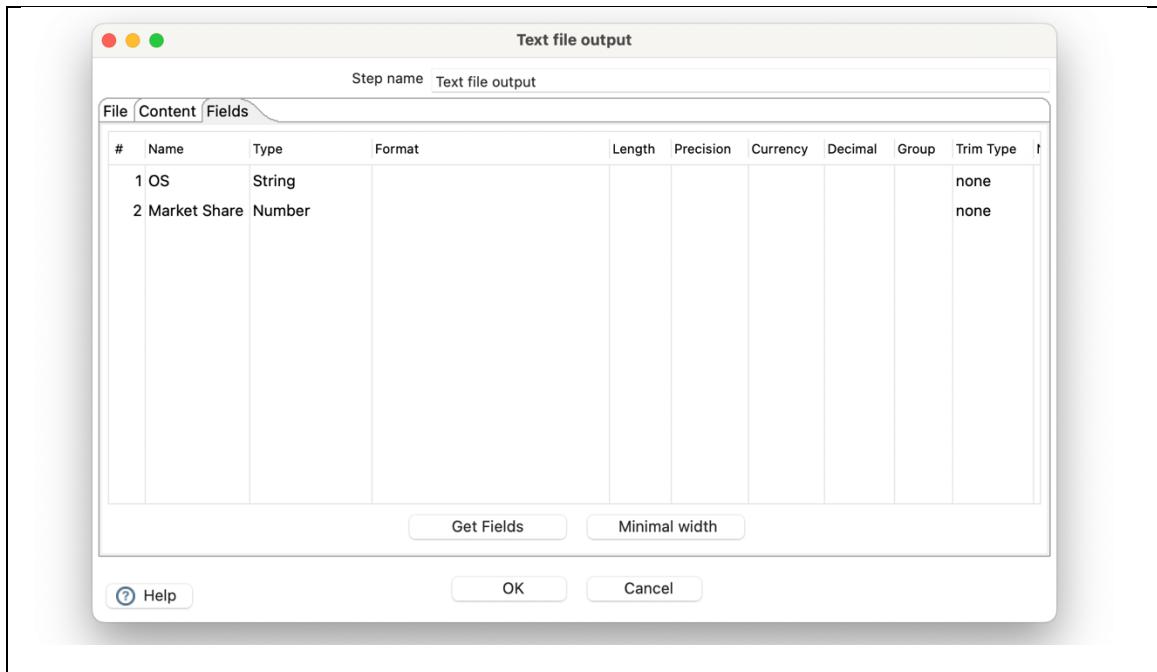
4. Lalu cari dan tambahkan Text file output pada transformation dan hubungkan dengan hop dengan Data Grid tadi. Lalu klik 2x pada Text file output pada transformation.



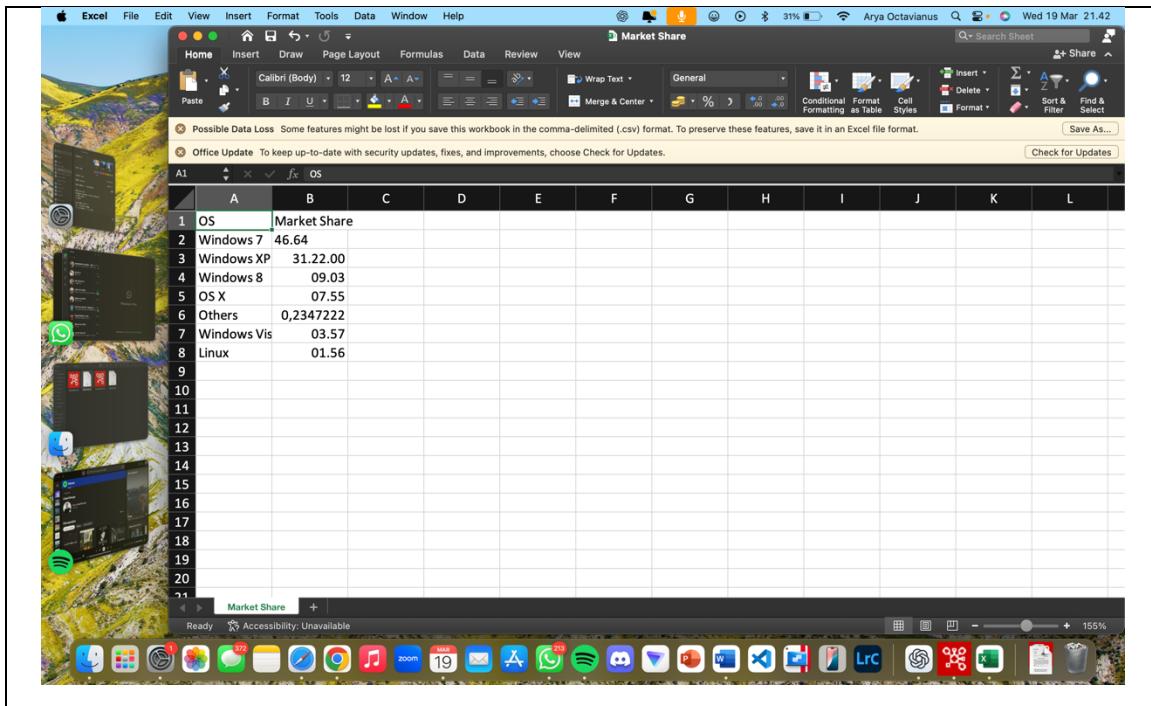
5. Browse lokasi tempat file ingin disimpan lalu setelah itu ubah ekstensi menjadi csv, dan selanjutnya buka tab bagian Fields.



6. Klik Get Fields hingga muncul kolom yang telah dibuat pada data grid tadi lalu setelah itu klik OK dan jalankan programnya.



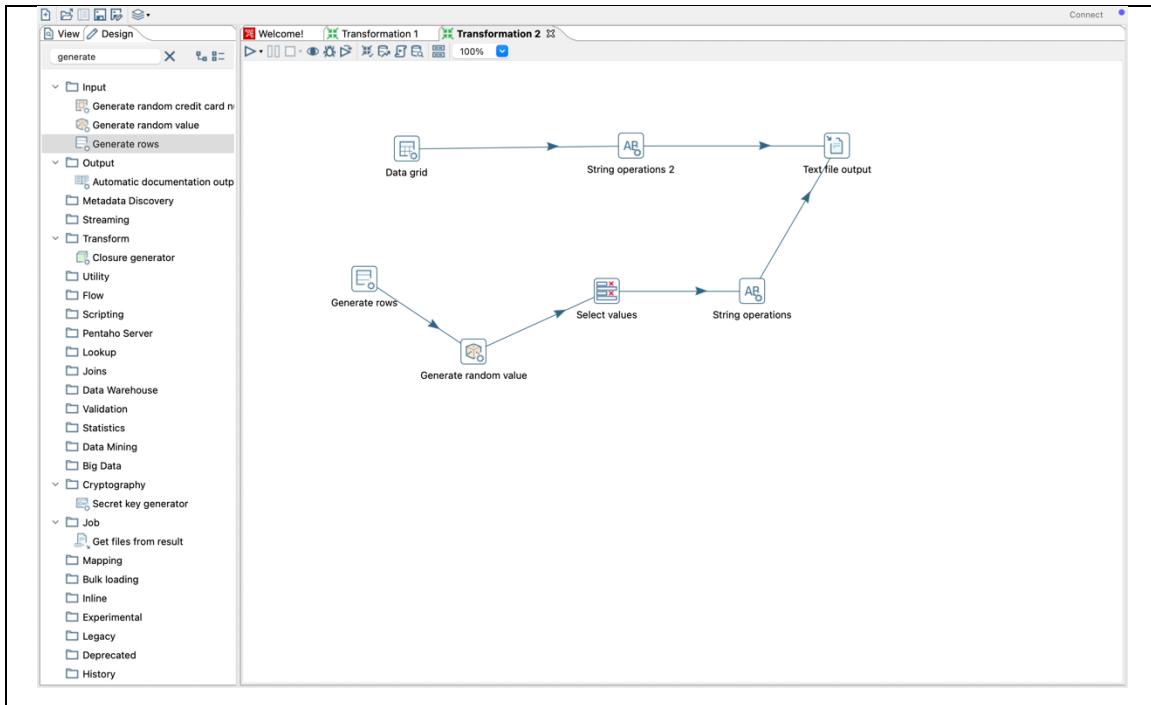
7. Berikut ini adalah data keluaran dari hasil transformasi tadi.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	OS	Market Share									
2	Windows 7	46.64									
3	Windows XP	31.22.00									
4	Windows 8	09.03									
5	OS X	07.55									
6	Others	0,2347222									
7	Windows Vis	03.57									
8	Linux	01.56									
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											

b. Latihan Kedua – Output Data to Text

1. Buat Transformasi baru dan buat seperti pada gambar dibawah



2. Bagian Data Grid.

The image shows two separate windows for configuring a 'Data grid' step. Both windows have a title bar 'Data grid' and a 'Step name' field set to 'Data grid'. The top window is titled 'Meta' and displays a table with two rows:

#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group	Null if	Set empty string?
1	Teks Acak	String							N	
2	Bilangan Acak	String							N	

The bottom window is titled 'Data' and shows a preview of the data grid with two columns: '# Teks Acak' and 'Bilangan Acak'. It contains two rows of data:

#	Teks Acak	Bilangan Acak
1	Teks Acak	Bilangan Acak
2		

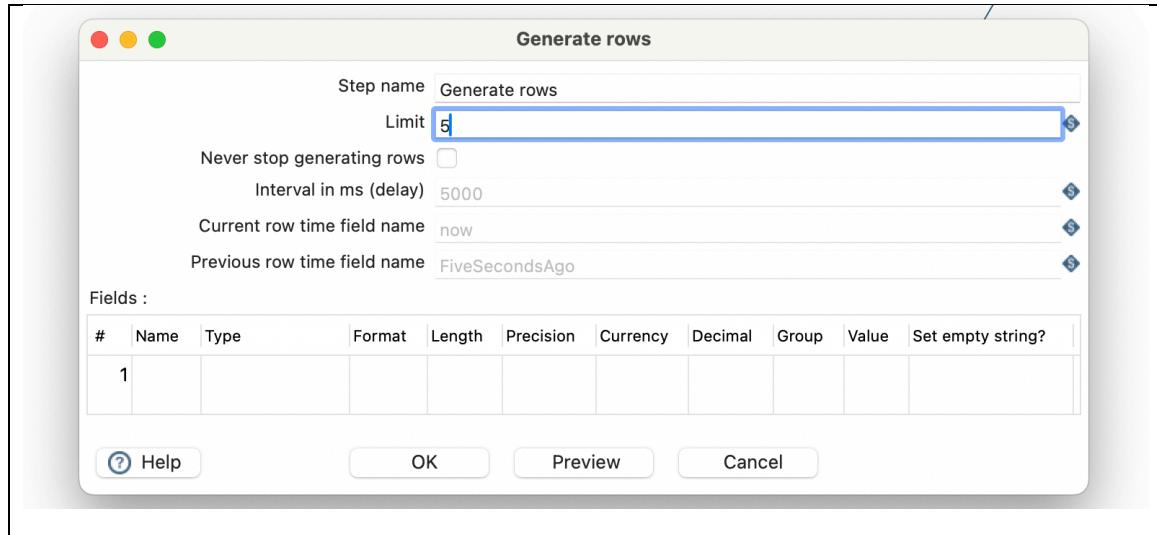
3. String operation 2 (Get fields & Custom)

The image shows a 'String operations' configuration window with a title bar 'String operations' and a 'Step name' field set to 'String operations 2'. The window displays a table titled 'The fields to process:' with two rows:

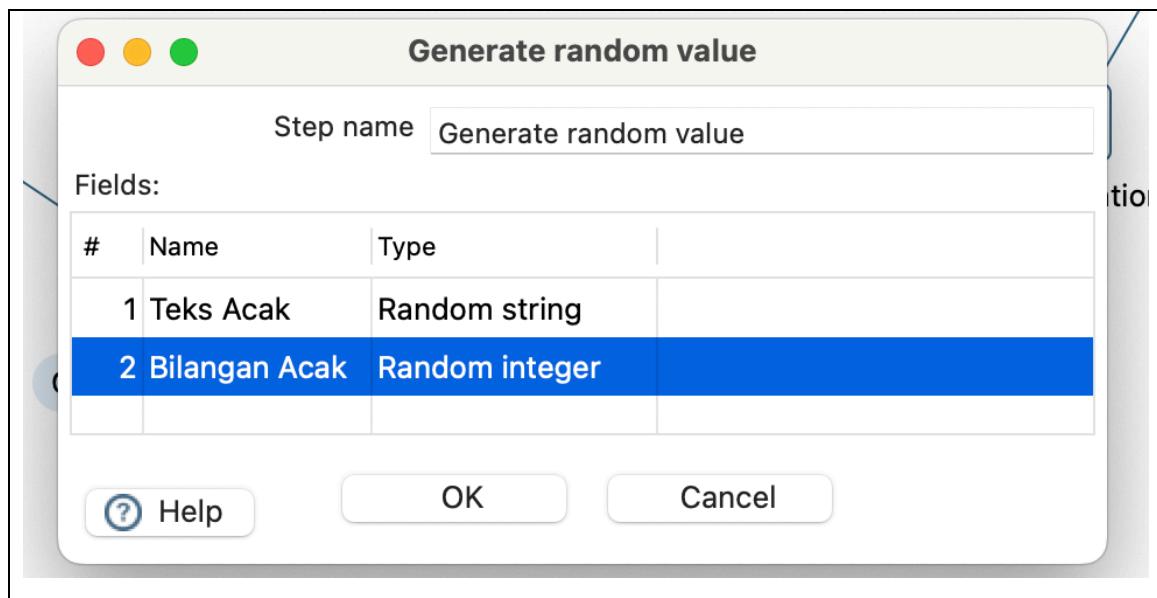
#	In stream field	Out stream field	Trim type	Lower/Upper	Padding	Pad char	Pad Length	InitCap	Escape	Digits	Remove Special character
1	Teks Acak		none	none	right		30	N	None	none	none
2	Bilangan Acak		none	none	right		20	N	None	none	none



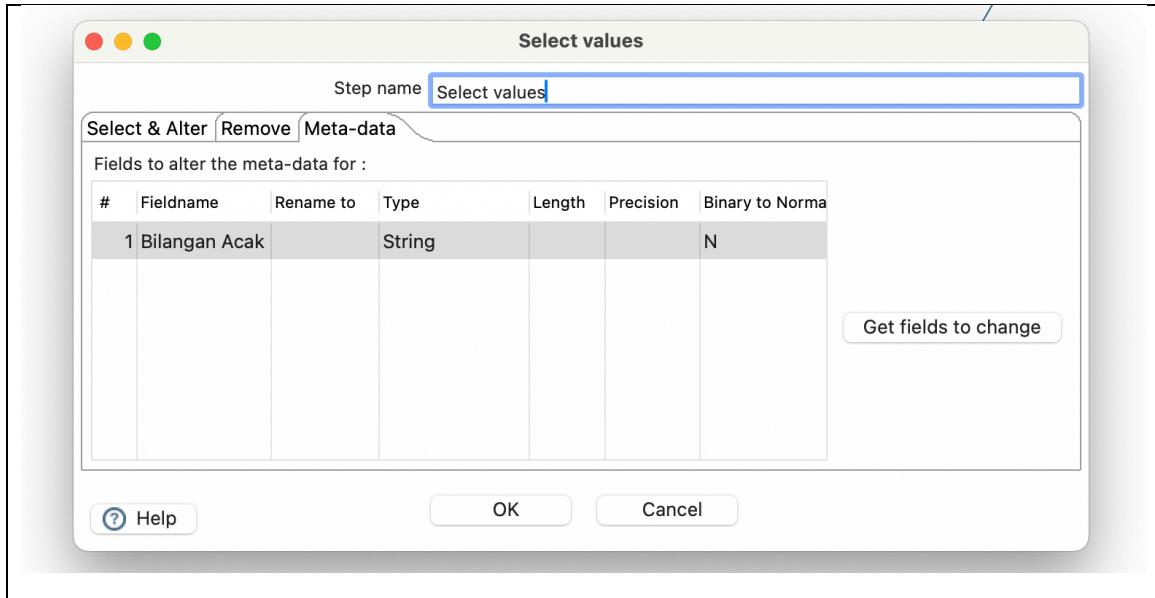
4. Generate Rows.



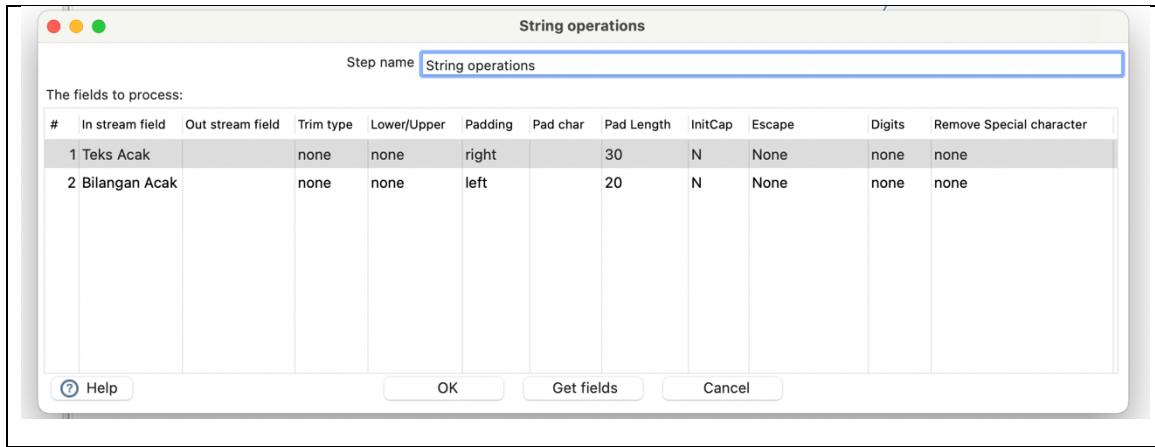
5. Generate Random Value.



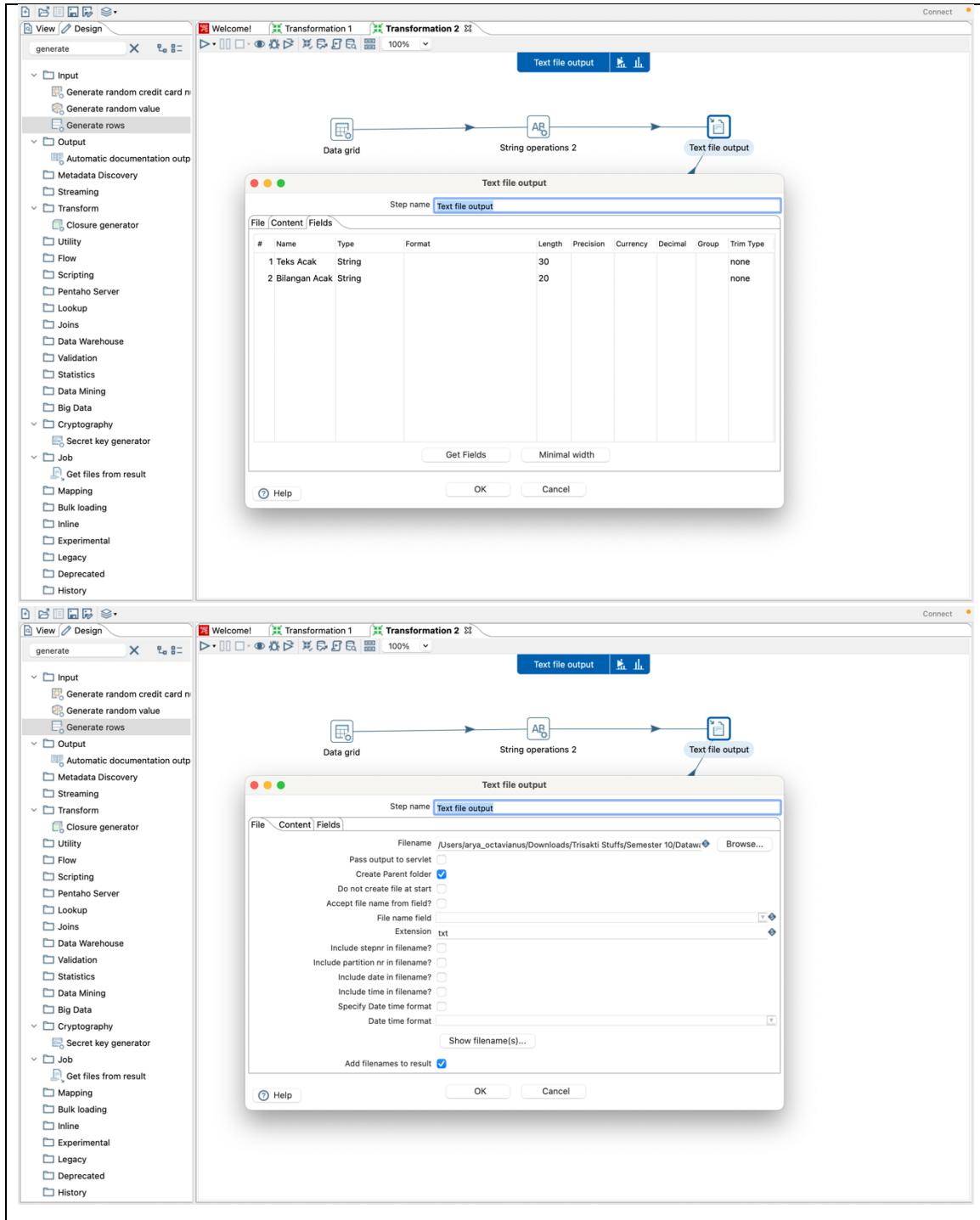
6. Select values (Get fields).



7. String operations (Get fields & custom).



8. Text File Output (Browse & Get fields with custom)



9. Output.



4. File Praktikum

Github Repository:



5. Soal Latihan

Soal:

1. Apa yang dimaksud dengan Output Data?
2. Apa yang dimaksud format CSV dan kenapa kebanyakan data disimpan dalam format CSV?

Jawaban:

1. Output Data adalah hasil akhir dari suatu proses pengolahan data yang ditampilkan atau disimpan dalam berbagai format.
2. CSV (Comma-Separated Values) adalah format file yang digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk tabel, di mana setiap nilai dipisahkan oleh koma (,) atau karakter pemisah lainnya seperti titik koma (;).



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 cara mengekspor Output Data menggunakan Spoon dalam berbagai format seperti CSV, Excel, JSON, dan database. CSV sering digunakan karena kompatibilitas tinggi dan efisiensi dalam penyimpanan serta transfer data. Dengan Spoon, kita dapat menyesuaikan format output agar siap digunakan untuk analisis atau integrasi sistem lainnya. Pemahaman ini penting dalam mengelola data secara efektif dalam proses ETL (Extract, Transform, Load).

7. Cek List (✓)

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

8. Formulir Umpam Balik

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

Keterangan:

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

