


Nama: Anwar Febriansyah	 Praktikum Data Warehouse	MODUL 4
NIM: 065001900033		Nama Dosen: Ir. Teddy Siswanto, MMSi
Hari/Tanggal: Sabtu, 09/07/2022		Nama Asisten Labratorium: 1. Azhar Rizki Zulma 065001900001 2. Nadiya Amanda Rizkania 064001900003

Transformasi Terstruktur

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

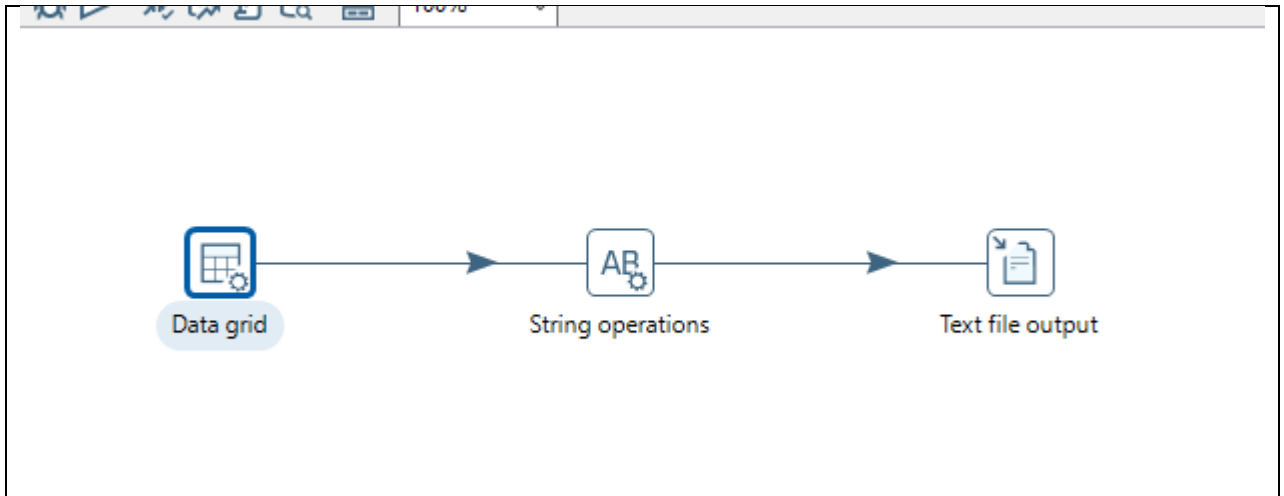
Software : Spoon Pentaho from Hitachi Vantara



3. Elemen Kompetensi

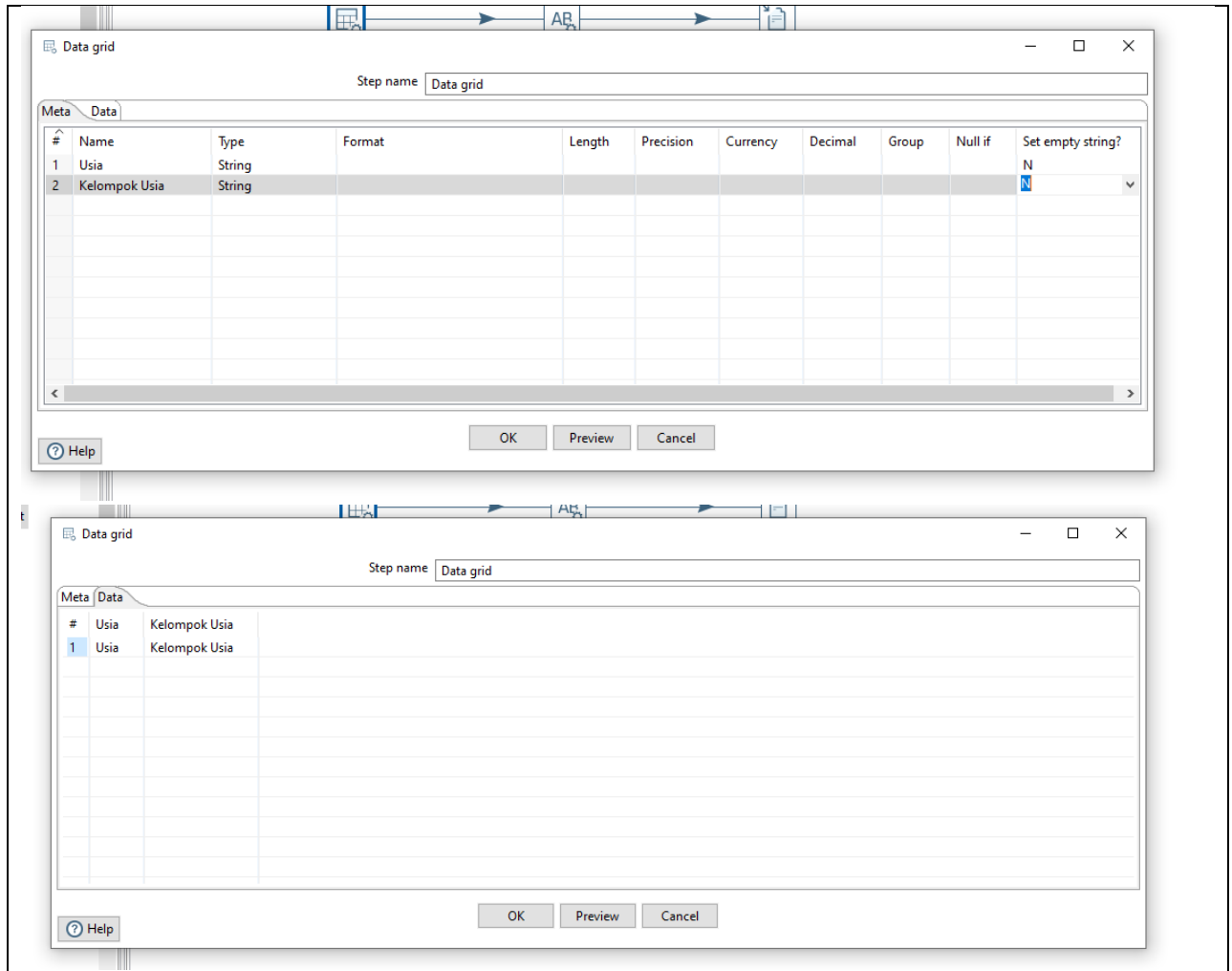
a. Latihan pertama – Membuat Transformasi Terstruktur

1. Buat transformation sheet baru, lalu save dan beri nama Header. Buatlah struktur transformasi seperti pada gambar.

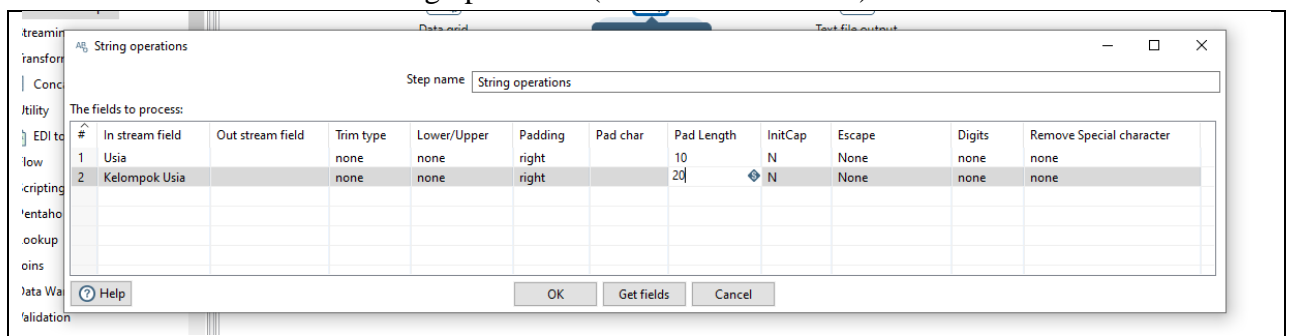


2. Header Transformation – Data Grid.



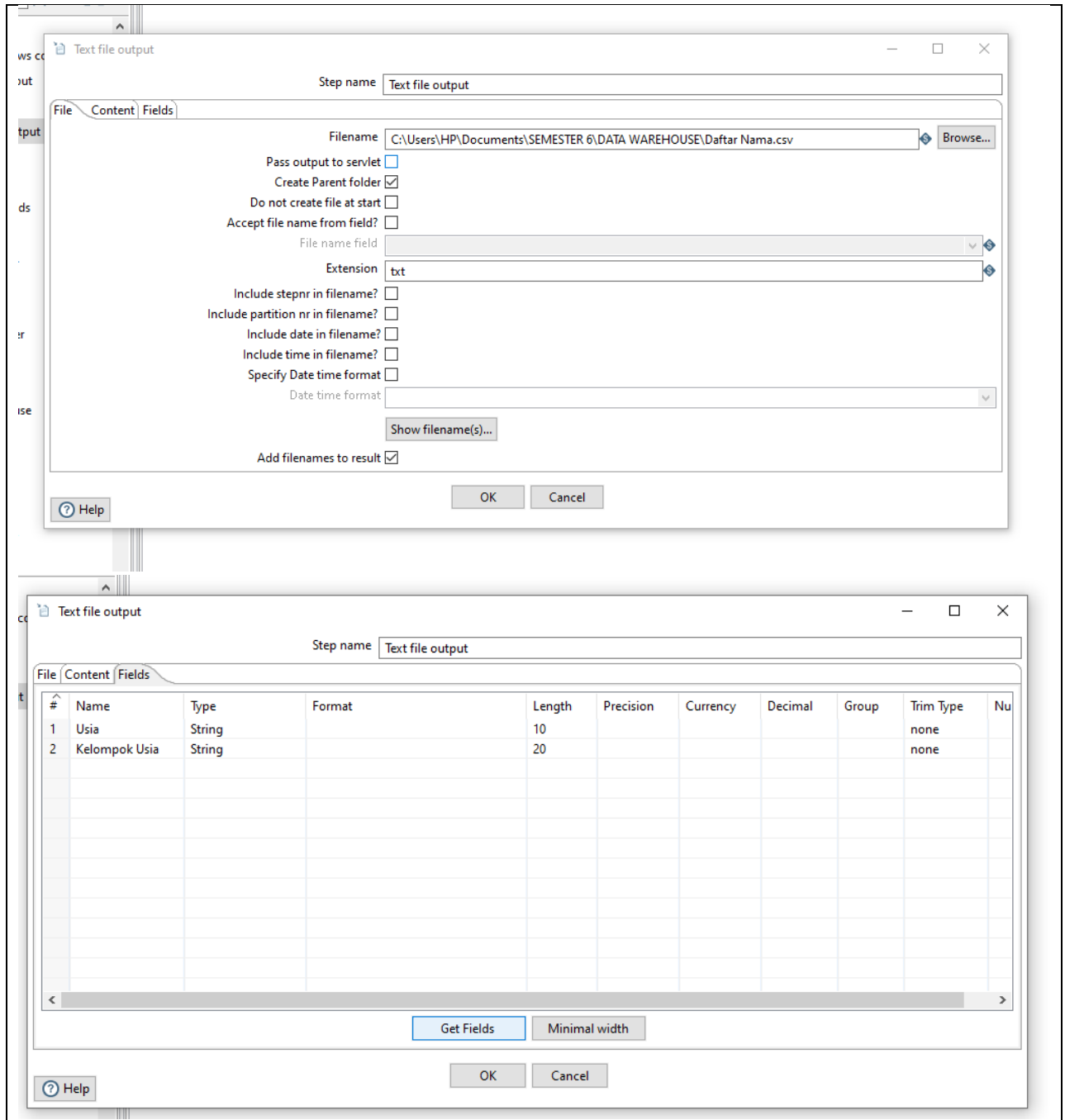


3. Header Transformation – String operations (Get fields & custom).



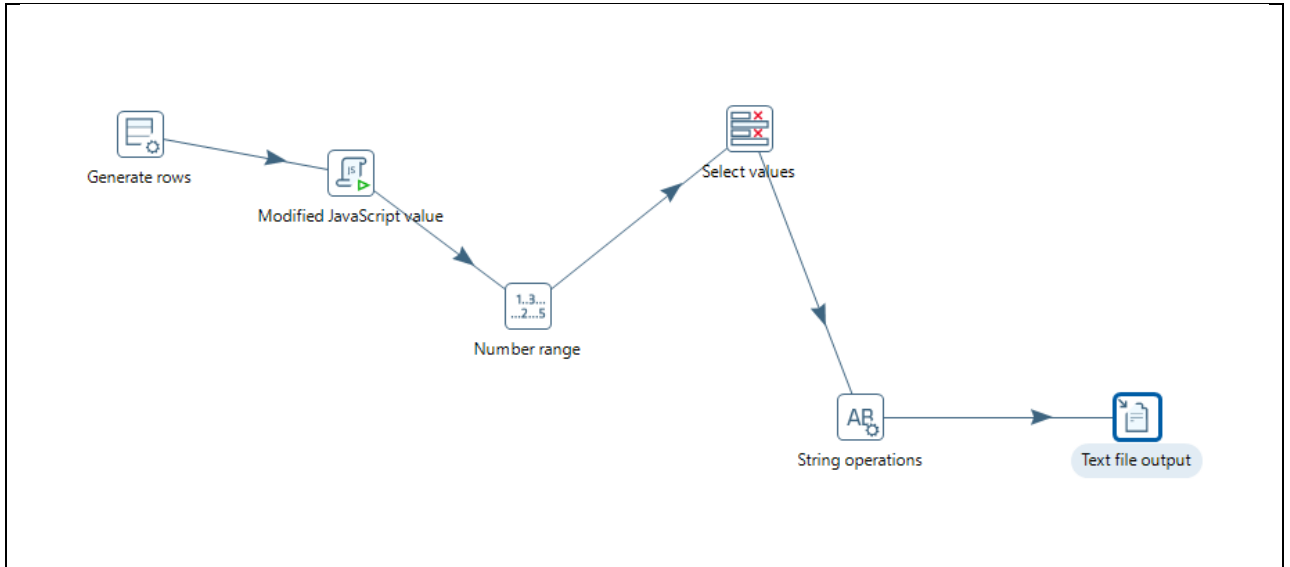
4. Header Transformation – Text file output (Get fields & custom).





5. Buat transformation sheet baru, lalu save dan beri nama Data lalu buatlah struktur transformasi seperti pada gambar dibawah ini.





6. Data Transformation – Generate rows.

Step name: Generate rows

Limit: 100

Never stop generating rows: ☐

Interval in ms (delay): 5000

Current row time field name: now

Previous row time field name: FiveSecondsAgo

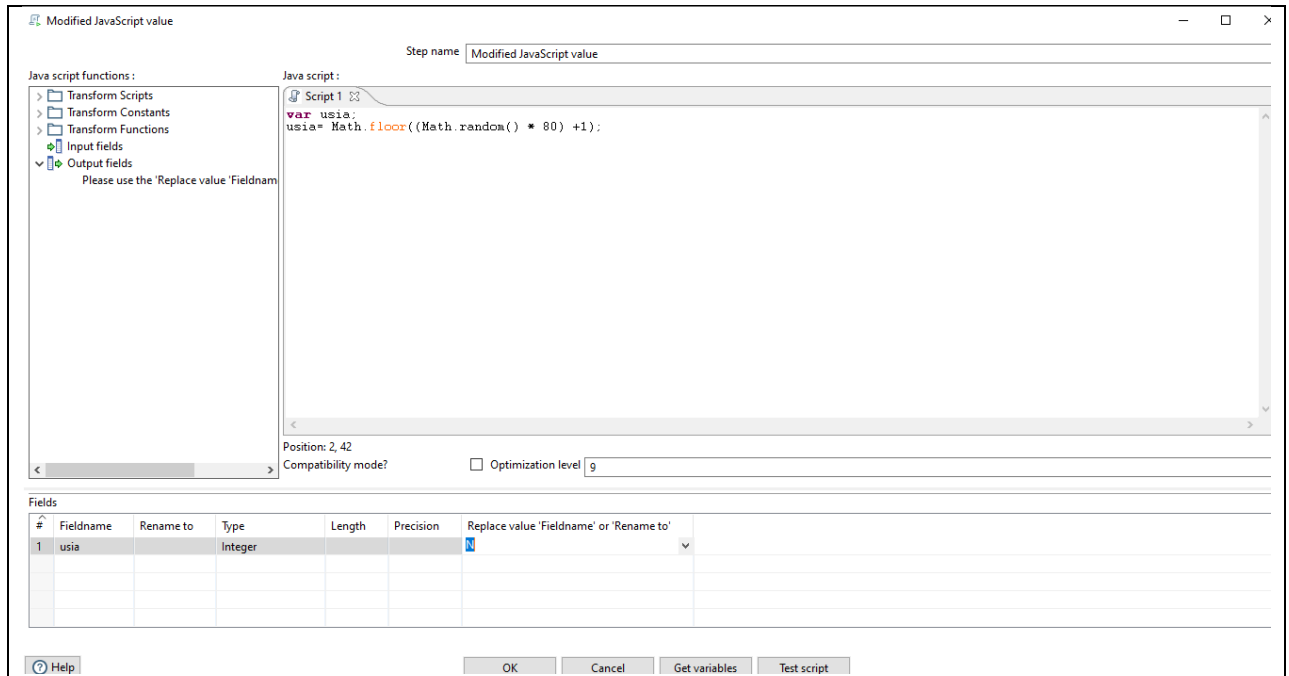
Fields:

#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group	Value	Set empty string?
1										

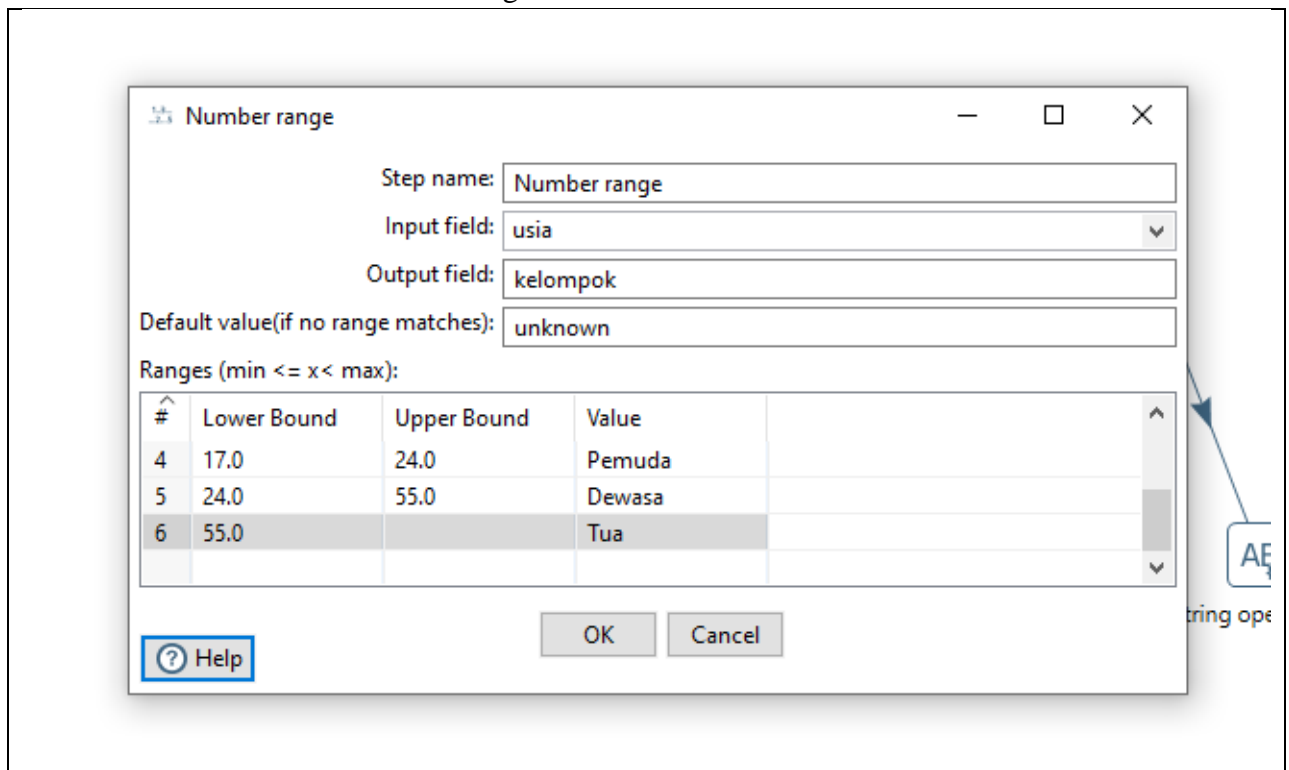
Buttons: Help, OK, Preview, Cancel

7. Data Transformation – Modified Java Script Value.



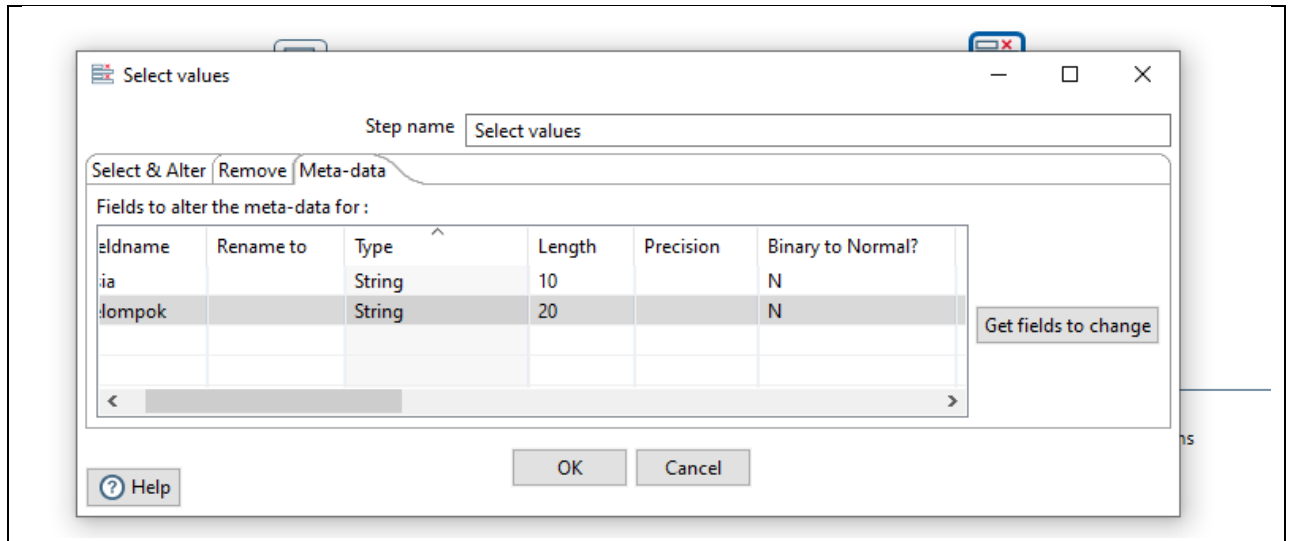


8. Data Transformation – Number Range.

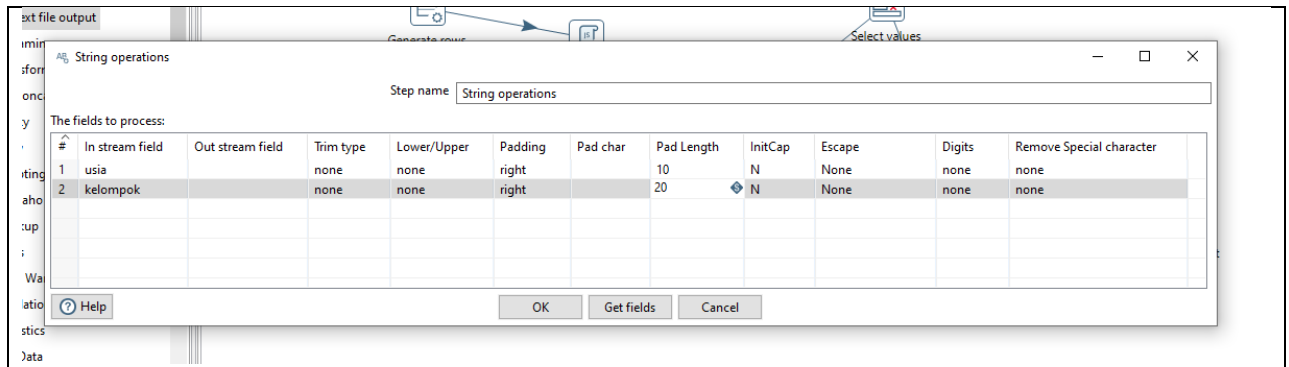


9. Data Transformation – Select values (Get fields to change & custom).



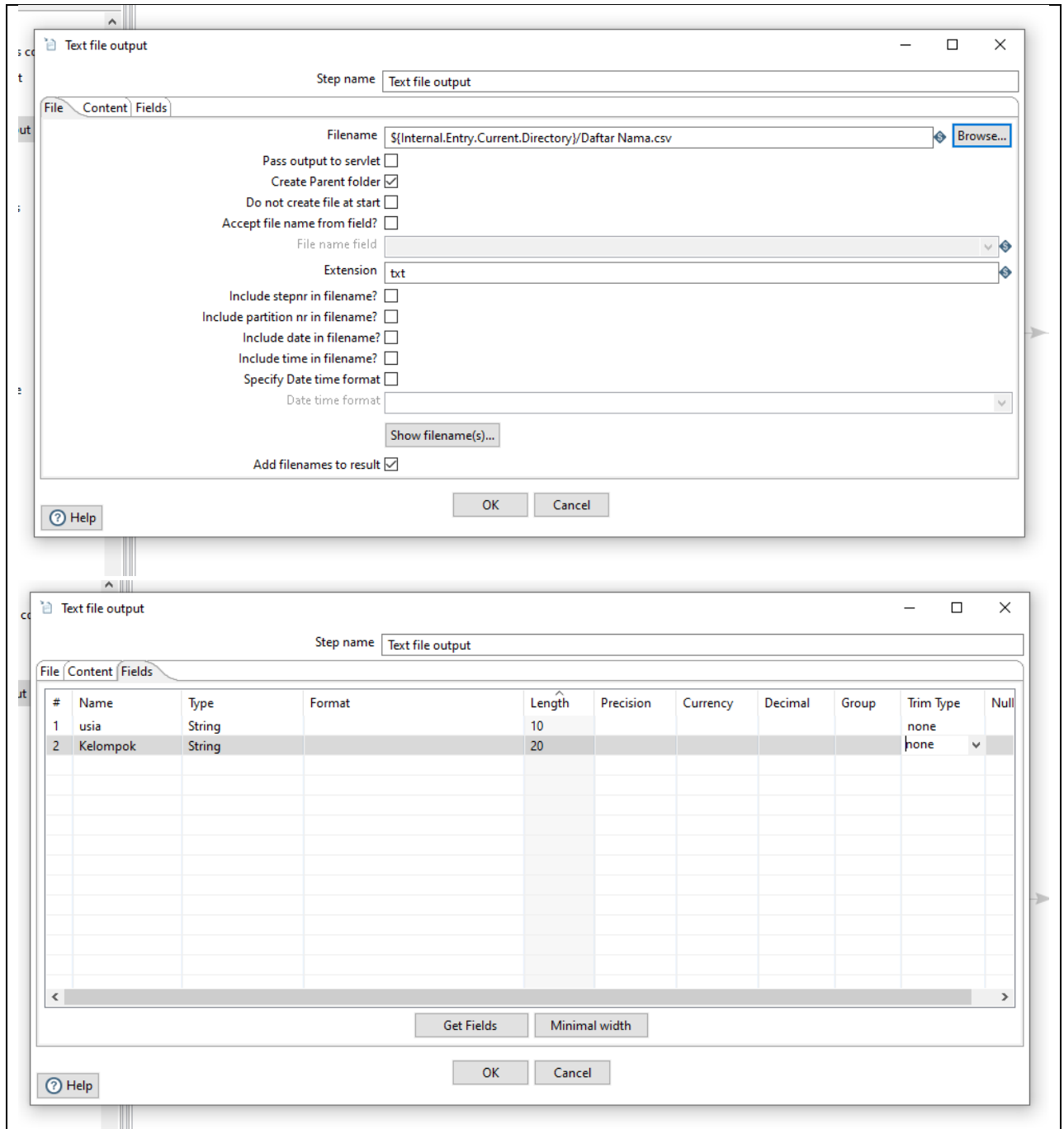


10. Data Transformation – String operations (Get fields to change & custom).



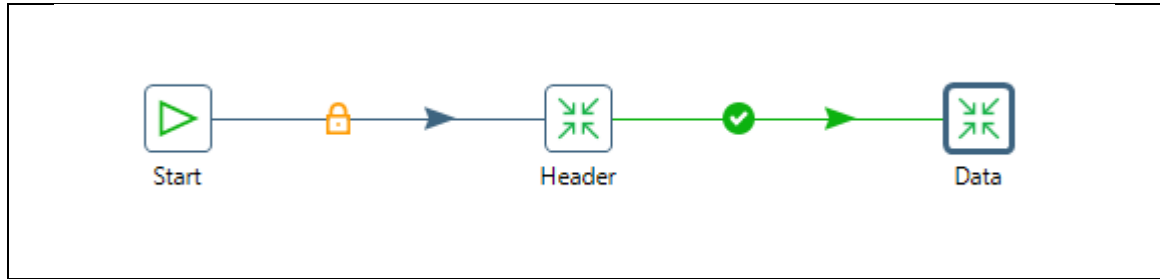
11. Data Transformation – Text file output (Browse & Get fields)



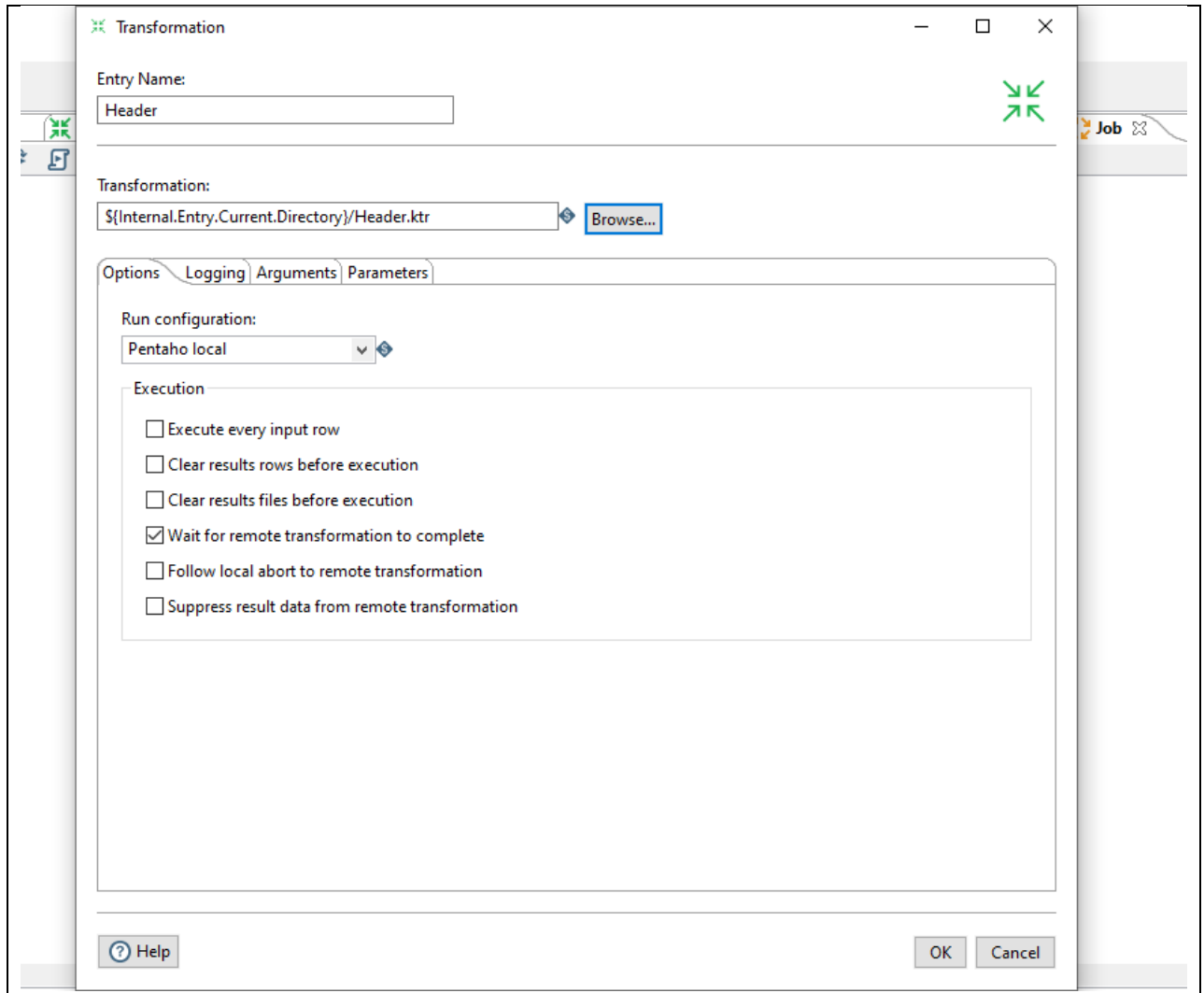


12. Buat Job sheet baru lalu simpan dengan nama Job, dan buat struktur seperti gambar dibawah (Gunakan 2 Transformation yang diberi nama Header dan Data).



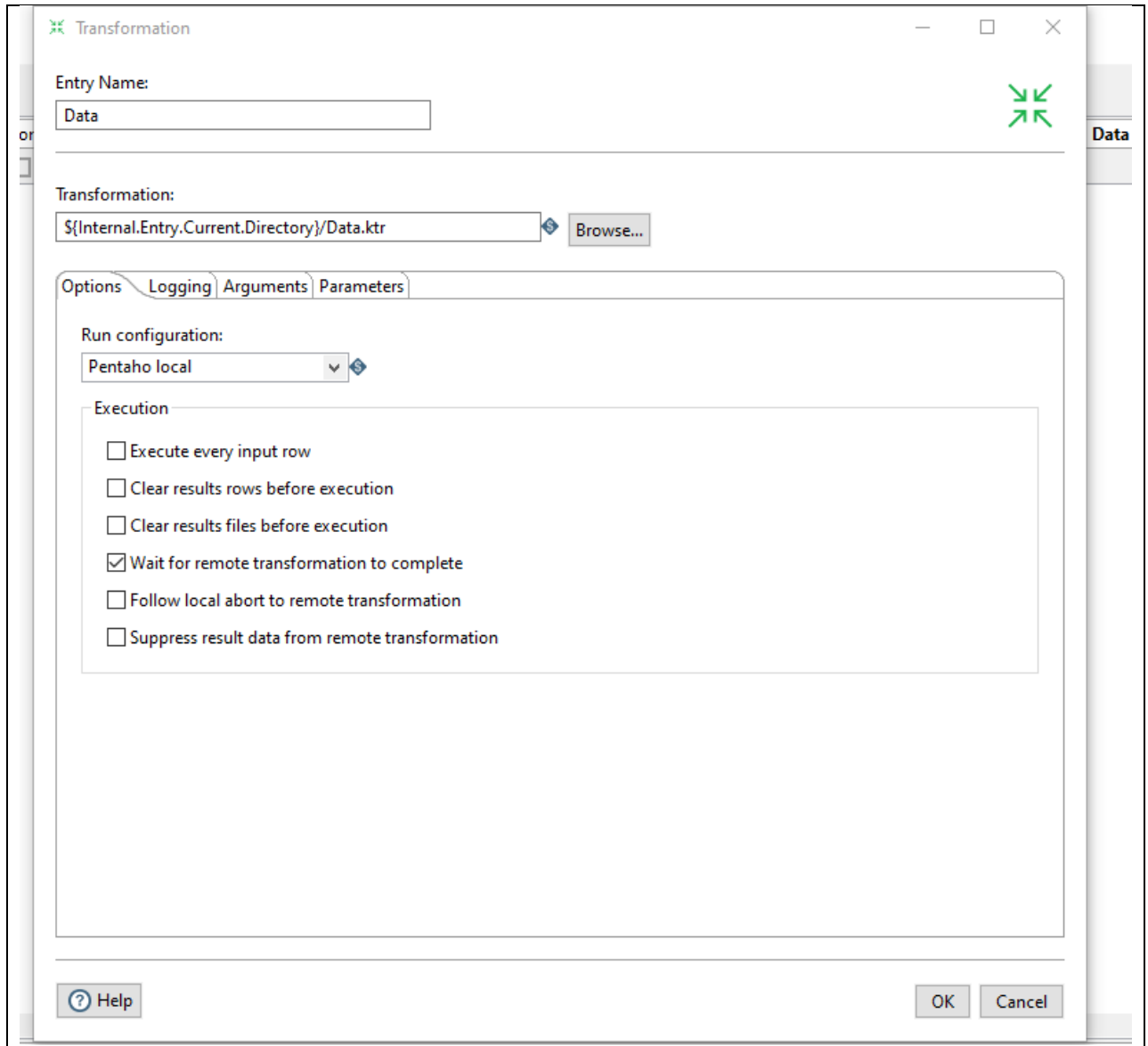


13. Job – Header (browse file dan cari tempat kamu menyimpan file transformation Header.ktr lalu klik OK)



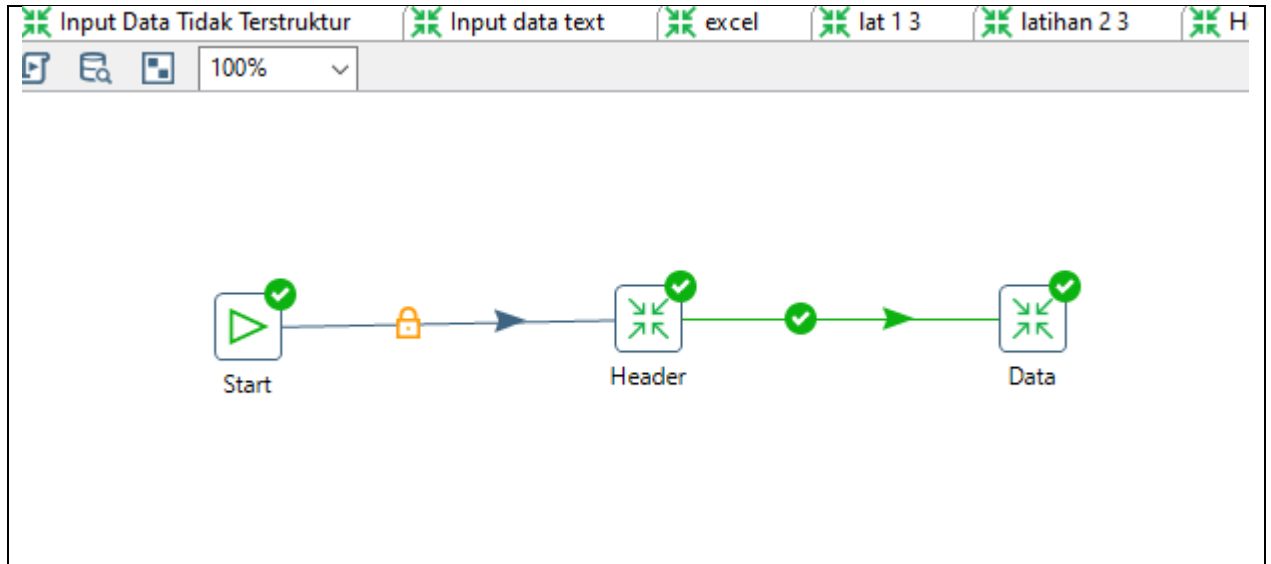
14. Job – Data (browse file dan cari tempat kamu menyimpan file transformation Data.ktr lalu klik OK)





15. Lalu jalankan/running Job.



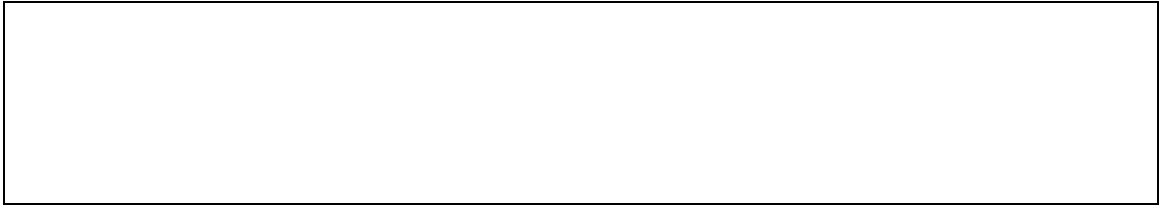


16. Berikut Outputnya

Daftar Nama.csv.txt - Notepad

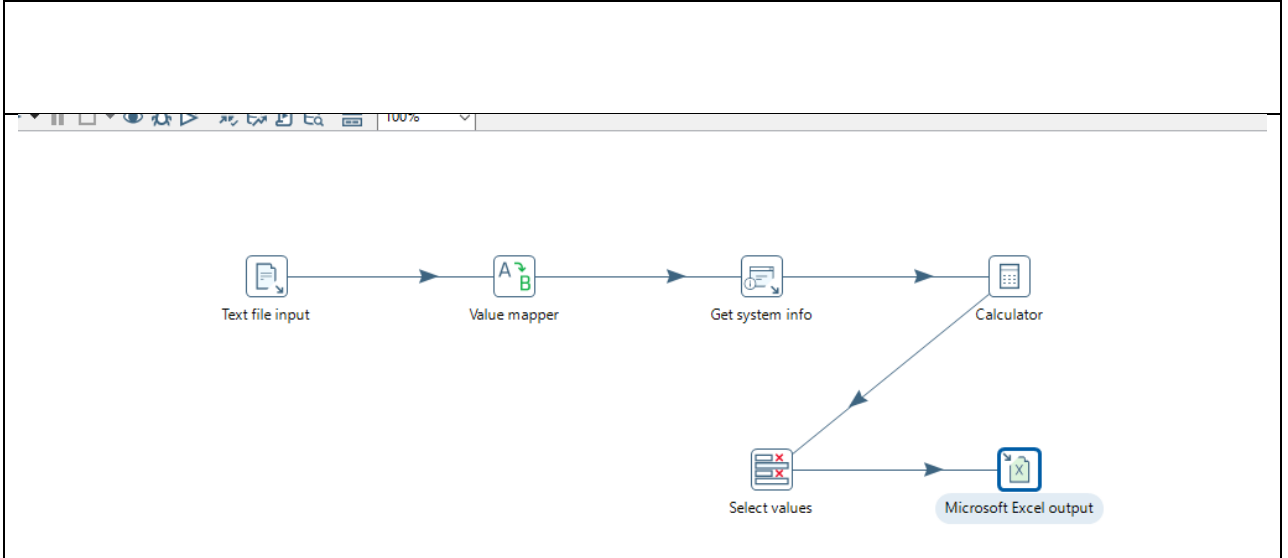
File	Edit	Format	View	Help
25				;Dewasa
53				;Dewasa
75				;Tua
14				;Remaja
50				;Dewasa
12				;Remaja
77				;Tua
38				;Dewasa
77				;Tua
36				;Dewasa
60				;Tua
57				;Tua
49				;Dewasa
68				;Tua
76				;Tua
67				;Tua
24				;Dewasa
37				;Dewasa
42				;Dewasa
62				;Tua
20				;Pemuda
62				;Tua
19				;Pemuda
11				;Kanak-kanak
58				;Tua
46				;Dewasa
11				;Kanak-kanak
29				;Dewasa
51				;Dewasa
78				;Tua
60				;Tua
43				;Dewasa
22				;Pemuda
55				;Tua
59				;Tua
26				;Dewasa





b. Latihan Kedua – Transformasi Data CSV to Excel

1. Buat Transformasi baru dengan nama Daftar nama dan buat seperti pada gambar dibawah



2. Text file Input (Pada bagian fields klik Get Fields dan Custom sesuai pada gambar).



Text file input

Step name: Text file input

File | Content | Error Handling | Filters | Fields | Additional output fields

File or directory: Add Browse...

Regular Expression:

Exclude Regular Expression:

Selected files:

#	File/Directory	Wildcard (RegExp)	Exclude wildcard	Required	Includ
1	C:\Users\HP\Documents\SEMESTER 6\DATA WAREHOUSE\Daftar Nama.csv			N	N

Delete Edit

Text file input

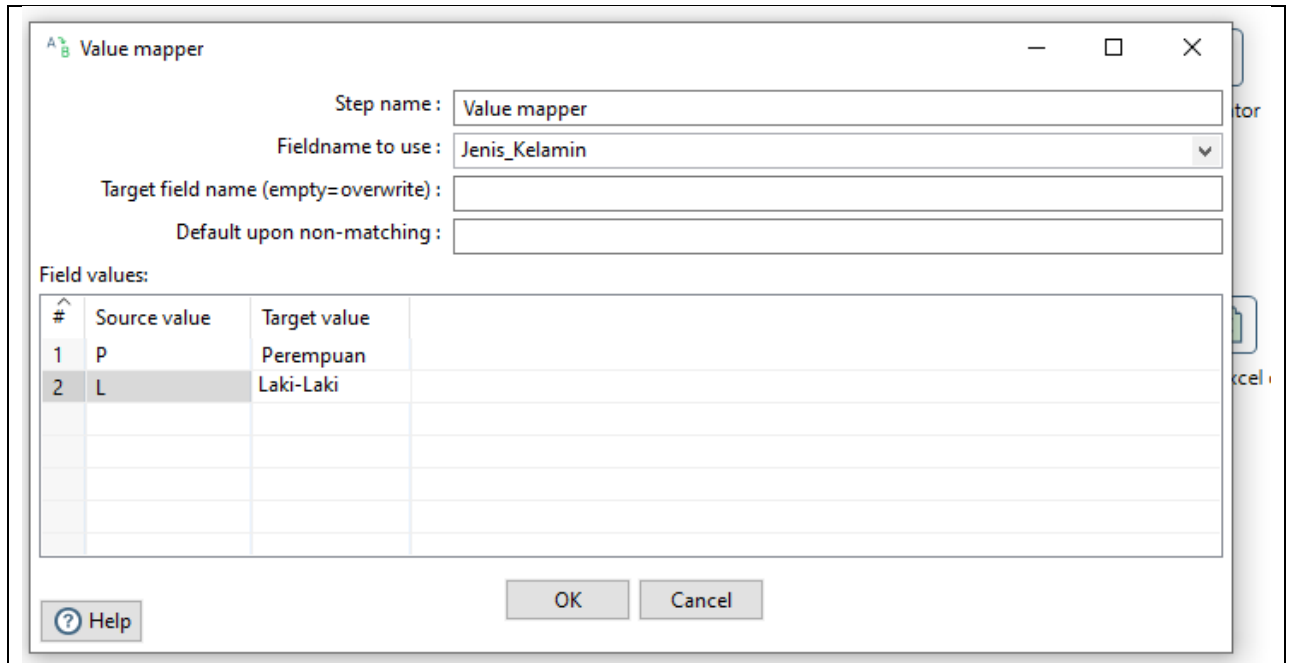
Step name: Text file input

File | Content | Error Handling | Filters | Fields | Additional output fields

#	Name	Type	Format	Position	Length	Precision	Currency	Decimal	Group	Null if	Default	Trim type	Repeat
1	Nama	String			6		\$.	.	-		none	N
2	Jenis_Kelamin	String			1		\$.	.	-		none	N
3	Tanggal_Lahir	Date	dd-MM-yyyy				\$.	.	-		none	N

3. Value Mapper





The 'Value mapper' dialog box is shown with the following configuration:

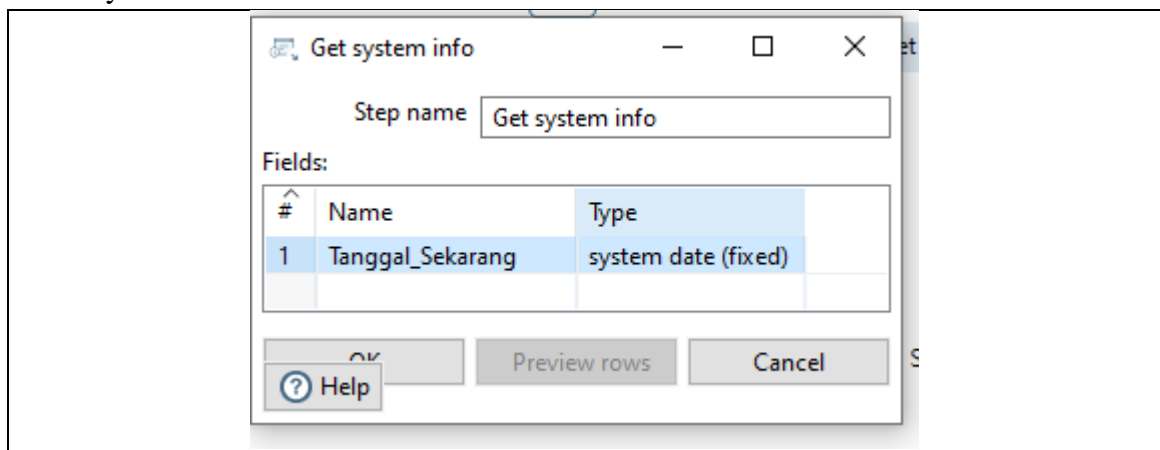
- Step name: Value mapper
- Fieldname to use: Jenis_Kelamin
- Target field name (empty=overwrite):
- Default upon non-matching:

Field values:

#	Source value	Target value
1	P	Perempuan
2	L	Laki-Laki

Buttons: ? Help, OK, Cancel

4. Get system info.



The 'Get system info' dialog box is shown with the following configuration:

- Step name: Get system info

Fields:

#	Name	Type
1	Tanggal_Sekarang	system date (fixed)

Buttons: ? Help, Preview rows, Cancel

5. Calculator.



Calculator

Step name
Calculator

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Field B	Field C	Value type	Length	Precision	Remove	Conversion mask	Decimal symbol	Grouping symbol	Currency
1	Tahun_Lahir	Year of date A	Tanggal_Lahir			Integer			Y				
2	Tahun_Sekarang	Year of date A	Tanggal_Sekarang			Integer			Y				
3	Usia	A - B	Tahun_Sekarang	Tahun_Lahir		Integer			N				
4													

Help OK Cancel

6. Select values (Get fields & delete some fieldname).

Select values

Step name
Select values

Select & Alter Remove Meta-data

Fields:

#	Fieldname	Rename to	Length	Precision
1	Tanggal_Lahir			
2	Tanggal_Sekarang			
3	Usia			

Get fields to select
Edit Mapping

Include unspecified fields, ordered by name ☐

Help OK Cancel

7. Microsoft Excel output.



Microsoft Excel output

Step name: Microsoft Excel output

File Content Custom Fields

Filename: C:\Users\HP\Documents\SEMESTER 6 Browse...

Create Parent folder ☐

Do not create file at start ☐

Extension: xls

Include stepnr in filename? ☐

Include date in filename? ☐

Include time in filename? ☐

Specify Date time format ☐

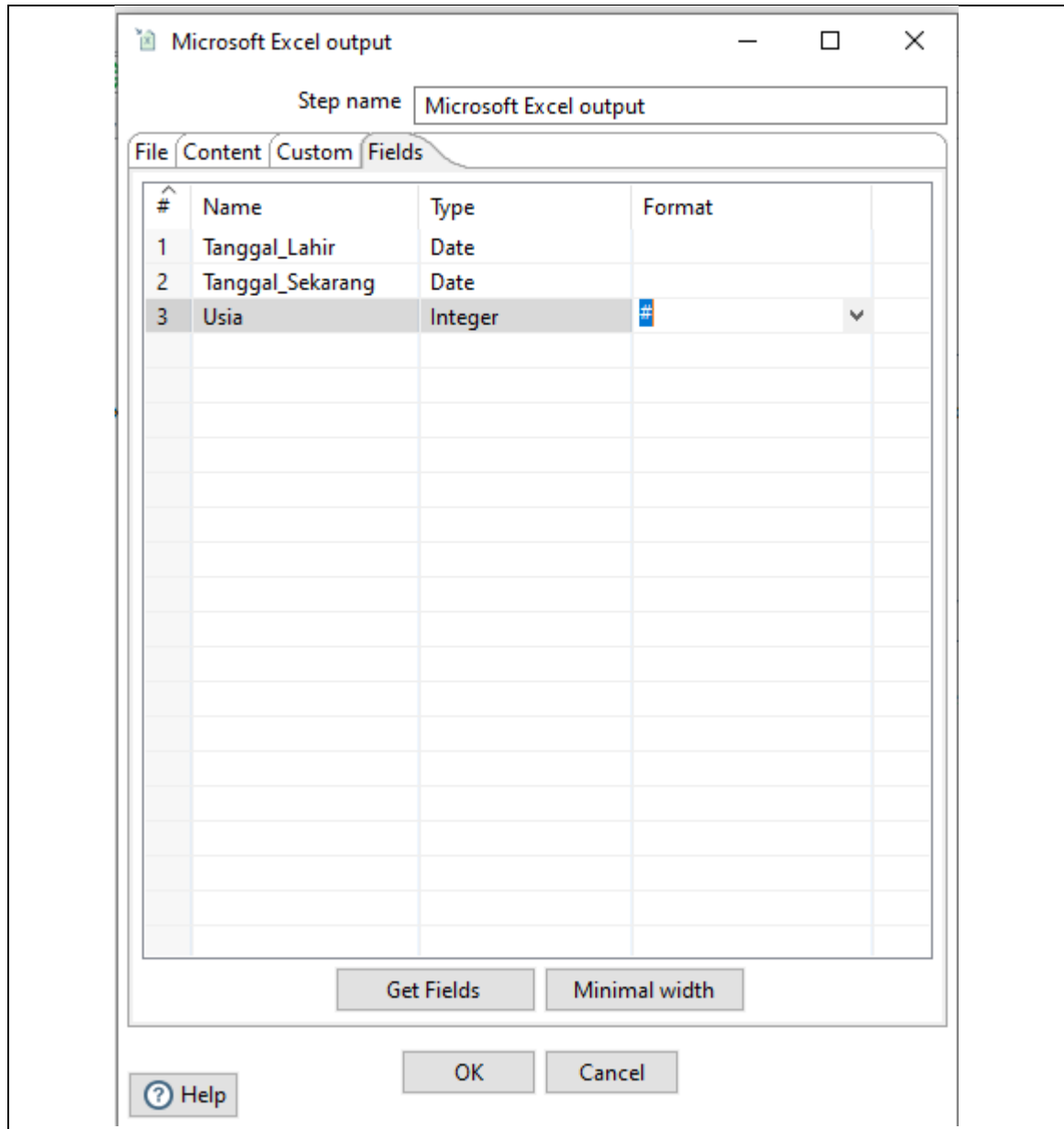
Date time format:

Show filename(s)...

Add filenames to result ☒

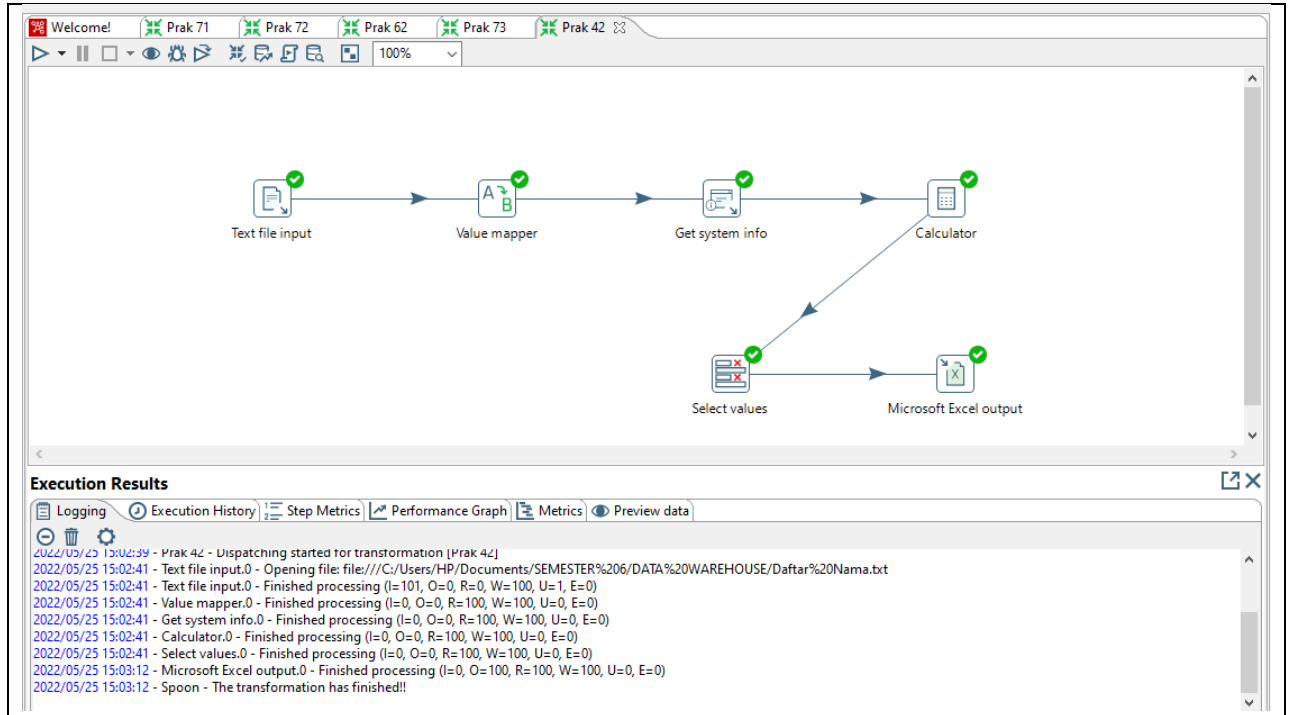
Help OK Cancel





8. Output setelah di running





4. File Praktikum

Github Repository:

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

5. Soal Latihan

Soal:

1. Apa yang dimaksud dengan Transformasi Terstruktur?
2. Apa perbedaan penggunaan Job dan Transformation pada Spoon?

Jawaban:

1. Sesuatu yang tersusun sesuai dengan struktur, urutan atau ketentuan yang berlaku.
2. Transformation = Memuat "N" Proses (Misalkan transfer data dari Table A ke Table B)

Job = Memuat "N" Transformation.

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

