

**LAPORAN PRAKTIKUM DATA WAREHOUSE**  
**JOBSHEET 1**



OLEH:

LOVELYTA SEKARAYU KRISDIYANTI

KELAS 2B SIB / 11 (2341760081)

**PROGRAM STUDI D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

Jl. Soekarno Hatta No. 9 Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur

65141

## TUGAS 1

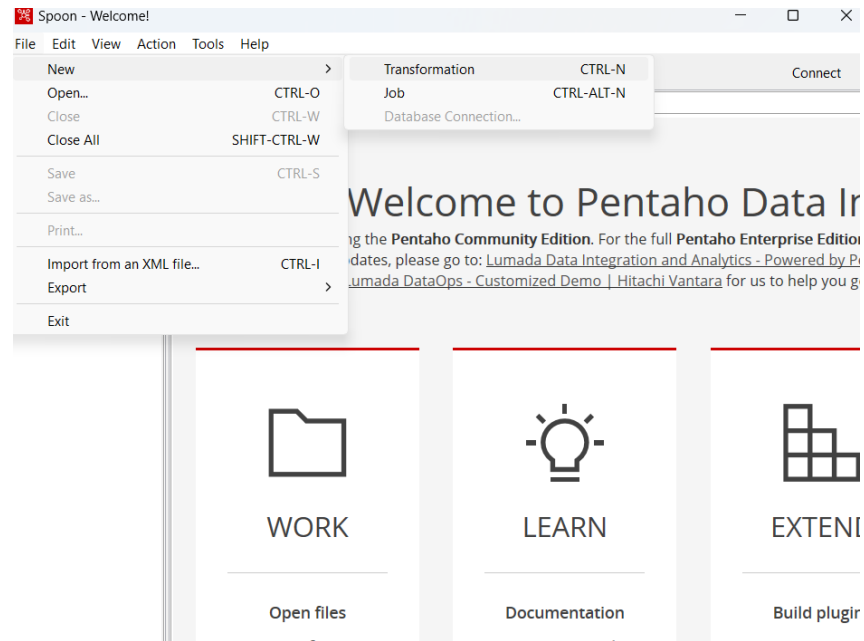
Pak Amir adalah Manager Sales Astro Mobil, yang bergerak di bidang distributor mobil wilayah Jawa Timur. Pak Amir meminta data penjualan dari beberapa cabang kepada supervisor. Data tersebut akan digunakan untuk membuat suatu Dashboard pengambilan keputusan. Dikarenakan proses permintaan ini dilakukan secara berulang setiap hari setelah jam kantor maka, Pak Amir akan membuat proses untuk menarik data yang ada pada file milik supervisor tersebut secara otomatis. Namun, kadang data tersebut tidak lengkap. Sehingga Pak Amir akan mengambil data yang lengkap saja dan mengembalikan data yang tidak lengkap.

Analisalah data tersebut!

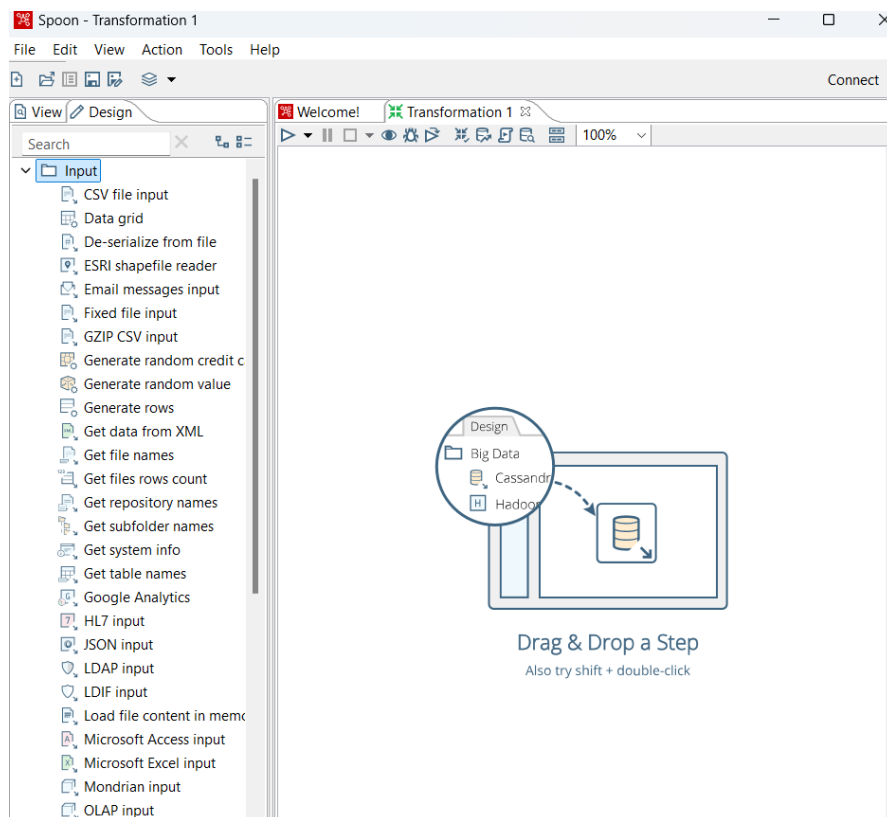
1. Berapa jumlah kolom pada data tersebut?
  - Terdapat 7 kolom yaitu customer, product, region, date, item unit price, no. items, total sale
2. Apa arti atau isi data dari setiap kolom yang ada?
  - Customer = menunjukkan nama/ID pelanggan yang melakukan transaksi
  - Product = jenis produk yang dibeli oleh pelanggan
  - Region = wilayah/lokasi tempat terjadinya proses transaksi
  - Date = tanggal terjadinya proses transaksi dalam format MM/DD/YYYY
  - Item unit price = harga per unit produk yang terjual
  - No items = jumlah unit produk yang dibeli dalam satu kali transaksi
  - Total Sale = total penjualan produk dalam 1 kali transaksi
3. Adakah data yang memiliki nilai null / data yang tidak lengkap?
  - Iya, terdapat beberapa kolom yang memiliki nilai kosong pada kolom Product, Region, dan Date.
4. Adakah data yang memiliki tipe yang berbeda dengan data lainnya pada kolom yang sama?
  - Tidak ada, semua memiliki tipe yang sama

### A. Pengambilan Data (Extract)

1. Buka lembar kerja Transformation melalui toolbar File



2. Cari lah objek CSV file input pada Design Area. Drag and drop objek tersebut menuju Work Area



3. Double-click pada objek CSV file input hingga muncul jendela konfigurasinya.
4. Ubah nama Step name menjadi Input Data CSV, (penamaan digunakan untuk identifikasi saja, selanjutnya penamaan boleh menyesuaikan).

5. Pilih lokasi file CarDistributionSales.csv melalui Browse pada filename.

CSV file input

Step name: Input Data CSV

Filename: D:\KULIAH\SEMESTER 4 BOLOO\DW\CarDistributionSales.csv

Delimiter: ,

Enclosure: "

NIO buffer size: 50000

Lazy conversion? ☒

Header row present? ☒

Add filename to result ☐

The row number field name (optional):

Running in parallel? ☐

New line possible in fields? ☐

Format: mixed

File encoding:

#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group
1	Customer	String		10		IDR	.	,

Buttons: Help, OK, Get Fields, Preview, Cancel

6. Jika data telah dipilih pastikan pada bagian Delimiter sesuai dengan kondisi pemisah data pada file yang dipilih. (Pada kesempatan ini adalah comma " , " ).
7. Tekan Get Fields untuk mengambil judul pada setiap kolom, pastikan nama-nama kolom telah sesuai

CSV file input

Step name: Input Data CSV

Filename: D:\KULIAH\SEMESTER 4 BOLOO\DW\CarDistributionSales.csv

Delimiter: ,

Enclosure: "

NIO buffer size: 50000

Lazy conversion? ☒

Header row present? ☒

Add filename to result ☐

The row number field name (optional):

Running in parallel? ☐

New line possible in fields? ☐

Format: mixed

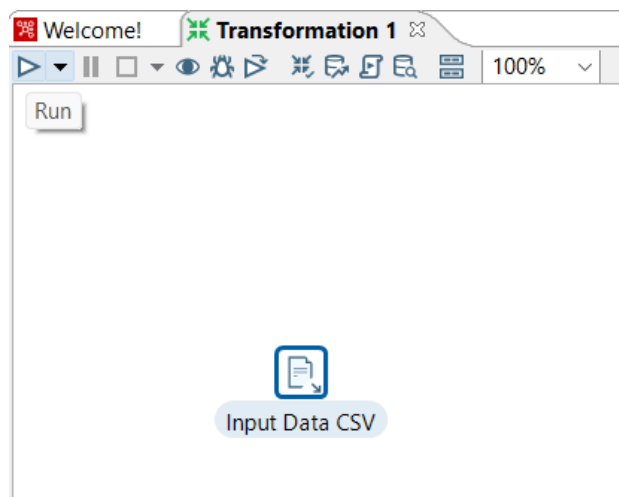
File encoding:

#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group
1	Customer	String		10		IDR	.	,

Buttons: Help, OK, Get Fields, Preview, Cancel

File encoding									
#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group	Trim type
1	Customer	String		10		IDR	.	,	none
2	Product	String		9		IDR	.	,	none
3	Region	String		3		IDR	.	,	none
4	Date	Date	MM/dd/yyyy			IDR	.	,	none
5	Item unit price	Number	#,.	6	2	IDR	.	,	none
6	No.Items	Integer	#	15	0	IDR	.	,	none
7	Total Sale	Number	#,.	7	2	IDR	.	,	none

8. Tutup jendela konfigurasi tersebut
9. Tekan tombol "Run" pada pojok kanan atas Area Kerja, maka akan muncul Execution Result Area. Pilih tab Preview Data pada Execution Result Area. Jika proses yang dilakukan benar maka data akan muncul sesuai dengan aslinya



Execution Results					
<div> Logging Execution History Step Metrics Performance Graph Metrics Preview data </div> <div> <input checked="" type="radio"/> First rows <input type="radio"/> Last rows <input type="radio"/> Off </div>					
#	Customer	Product	Region	Date	Item unit price
1	Customer 1	Yaris AT	MLG	Wed Mar 13 00:00:00 WIB 2019	340.95
2	Customer 1	Etios AT	SBY	Tue Apr 16 00:00:00 WIB 2019	799.95
3	Customer 3	Avanza AT	MLG	Tue Jun 18 00:00:00 WIB 2019	168.95
4	Customer 3	<null>	MLG	Wed Jul 24 00:00:00 WIB 2019	168.95
5	Customer 1	Avanza AT	SBY	Wed Aug 21 00:00:00 WIB 2019	168.95
6	Customer 2	Etios AT	KDR	Sat Sep 07 00:00:00 WIB 2019	799.95
7	Customer 3	Etios AT	MLG	Sat Sep 07 00:00:00 WIB 2019	799.95
8	Customer 2	Avanza AT	<null>	<null>	168.95
9	Customer 1	Avanza AT	SBY	Sat Sep 14 00:00:00 WIB 2019	168.95
1..	Customer 1	Etios AT	SBY	Wed Sep 25 00:00:00 WIB 2019	799.95
1..	Customer 1	Avanza AT	SBY	Tue Jan 21 00:00:00 WIB 2020	168.95
1..	Customer 1	Yaris AT	MLG	Sat Feb 01 00:00:00 WIB 2020	340.95
1..	Customer 1	<null>	<null>	<null>	340.95
1..	Customer 1	Etios AT	SBY	Sat May 30 00:00:00 WIB 2020	799.95
1	Customer 2	Avanza AT	MLG	Sun Jun 07 00:00:00 WIB 2020	168.95

## TUGAS 2

1. Apakah data hasil eksekusi sesuai dengan data aslinya?

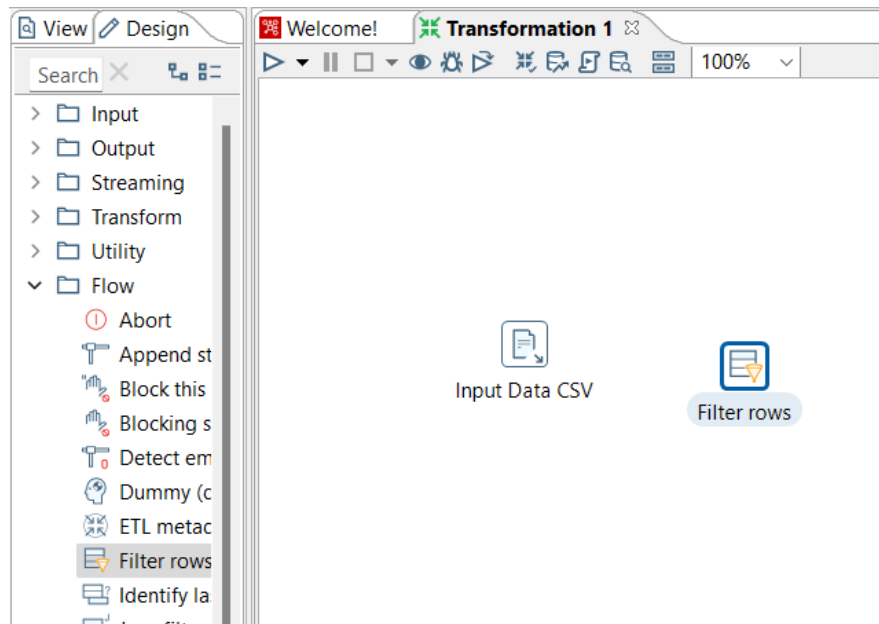
- Ya, secara keseluruhan isi data sama, hanya tampilan kolom Date pada Pentaho lebih lengkap yaitu ada keterangan waktu/timestamp
2. PDI Spoon melakukan proses extract, perhatikan pada Tab Logging di Execution Results Area, langkah-langkah apa sajakah yang dilakukan PDI Spoon untuk melakukan extract data?
- Memulai Eksekusi Transformasi
  - Membuka koneksi ke sumber data
  - Membaca data
  - Menampilkan jumlah data yang di extract
3. Perhatikan gambar dibawah ini! Apa yang dimaksud dengan I,O,R,W,U,E ?
- 2024/02/17 06:51:48 - Input Data CSV.0 - Finished processing (I=20, O=0, R=0, W=19, U=0, E=0)
- I (Input): Jumlah total data atau record yang dimasukkan atau dibaca dari file CSV = 20
  - O (Output): Jumlah data yang ditulis ke output = 0
  - R (Rejected): Jumlah data yang ditolak karena kesalahan atau ketidaksesuaian format = 0
  - W (Warning): Jumlah record yang diproses dengan peringatan = 19
  - U (Unknown): Jumlah record yang dilewati atau tidak dapat diidentifikasi dalam pemrosesan = 0
  - E (Errors): Jumlah record yang gagal diproses karena kesalahan fatal = 0
4. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan eksekusi Extract data ini? Bandingkan dengan 3 teman yang lain, identifikasi pula spesifikasi perangkat yang digunakan (Processor, RAM, Storage, VGA, CPU). Bandingkan dalam bentuk tabel

Nama	Processor	RAM	Storage	VGA	CPU	Waktu Eksekusi
Lovelyta	AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10 GHz	8,00 GB	1 TB	AMD Radeon(TM) Vega 8 Graphics	AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx	0.01
Babby	Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	4,00 GB	99,4 GB	NVIDIA GeForce 920MX Intel(R) HD Graphics 520	Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	0.01

Danica	Intel(R) Core(TM) i5- 8365U CPU @ 1.60GHz 1.90GHz	16.0 GB	237 GB	Intel(R) UHD Graphics 620	Intel(R) Core(TM) i5- 8365U CPU @ 1.60GHz 1.90GHz	0.01
Dhynar	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)	4,00 GB	1 TB 5400 rpm 2.5" SATA Hard Drive	AMD Radeon™ Graphics	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)	0.01

## B. Filter Data (Transform) dan Pengemasan Data (Load)

1. Carilah objek Filter rows pada Design Area. Drag and drop objek tersebut pada Work Area

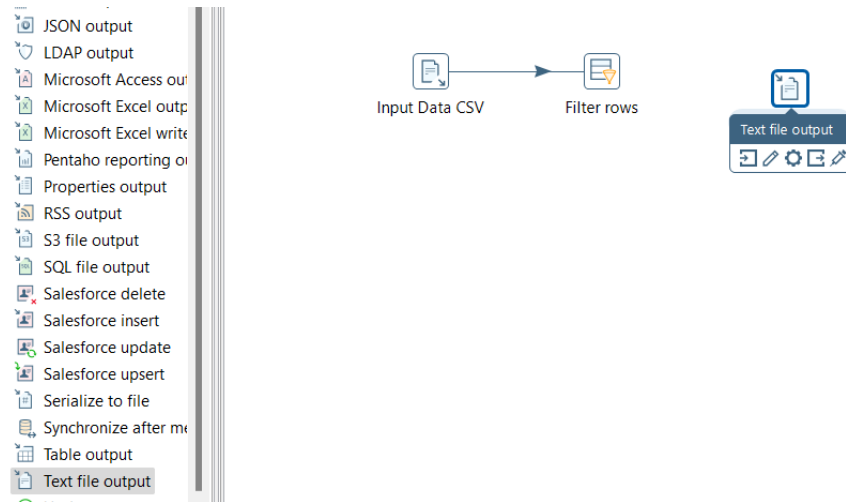


2. Hubungkan output pada Input Data CSV menuju Filter rows. Pilih koneksi Main output of step saat menghubungkan kedua objek tersebut.

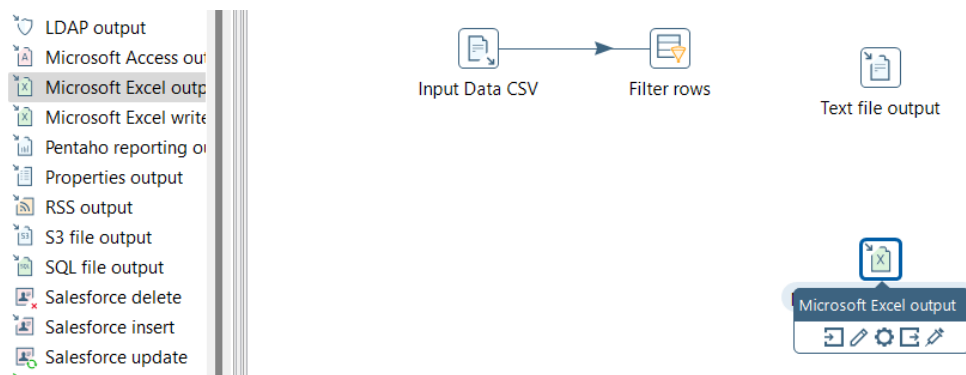
Pada tahap ini Input Data CSV dihubungkan oleh konektor pada Filter rows memiliki makna bahwa setelah proses Input Data CSV dilakukan maka proses selanjutnya adalah Filter rows.



3. Carilah objek Text file output pada Design Area. Drag and drop objek tersebut pada Work Area.

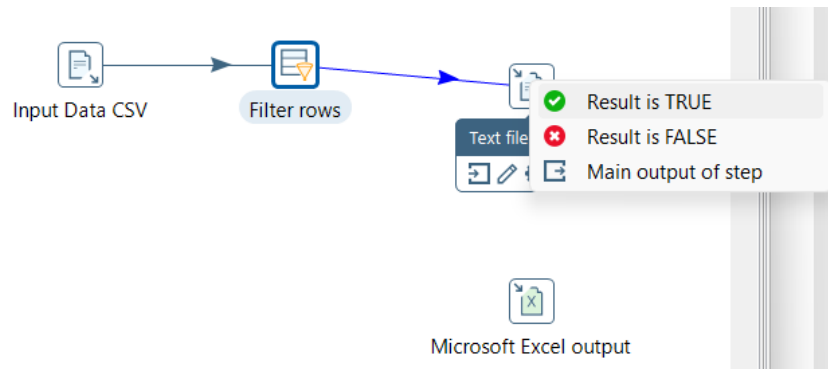


4. Carilah objek Microsoft excel output pada Design Area. Drag and drop objek tersebut pada Work Area.

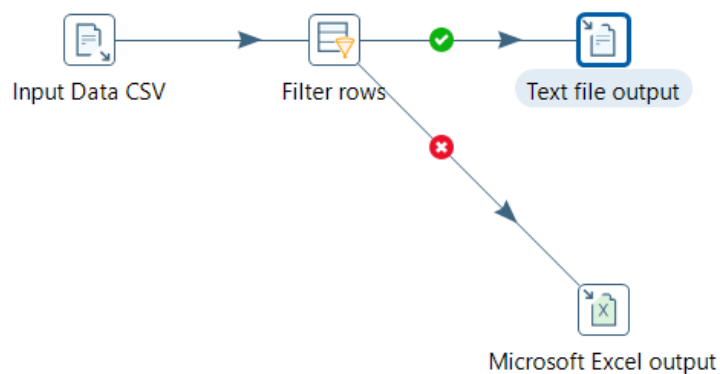


5. Hubungkan filter rows dengan text file output menggunakan konektor output dari filter rows. Pilih Result is true sebagai jenis konektornya.



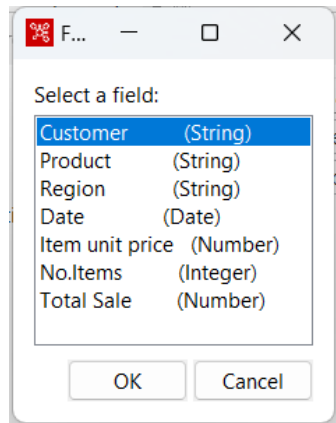


6. Hubungkan filter rows dengan microsoft excel output menggunakan konektor output dari filter rows. Pilih Result is false sebagai jenis konektornya.

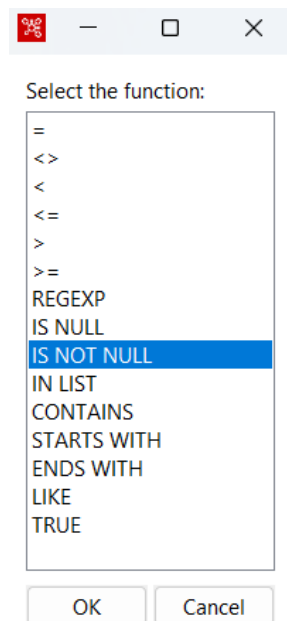


7. Double click pada filter rows hingga muncul jendela konfigurasi. ubah step name menjadi Filter data.
8. Cek bagian send 'true' data to step menjadi Text file output dan cek bagian Send 'false' data to step menjadi Microsoft Excel output.
9. Klik <Field> pada bagian condition

10. Pilih field yang diinginkan untuk digunakan sebagai kondisi. Pada kesempatan ini pilih Customer, kemudian klik OK.



11. Pada bagian value pilih IS NOT NULL kemudian tekan OK , hal ini dilakukan karena data yang dipilih adalah data yang tidak Null



12. Tekan tombol + untuk menambah kondisi.
13. Pilih statement yang masih null untuk menambah kondisi.
14. Ulangi proses nomor 9,10,11 dengan mengganti semua field yang ada. hingga statement menjadi seperti pada gambar dibawah ini.
15. Gunakan operator AND untuk menghubungkan
16. Jika semua field sudah masuk dalam kondisi maka tekan OK.
17. Double-click pada text file output, pilih lokasi file untuk menyimpan hasil output file dengan menekan tombol browse. beri nama outputSalesCarDistribution.
18. Ubah extension menjadi csv.
19. Pada tab Fields, tekan tombol Get fields untuk mengambil field data.

20. Tekan ok untuk kembali ke work area

Text file output

Step name: Text file output

File Content Fields

Filename: D:/KULIAH/SEMESTER 4 BOLOO/DW/outputSalesCarDistribution

Pass output to servlet: ☐

Create Parent folder: ☒

Do not create file at start: ☐

Accept file name from field: ☐

File name field:

Extension: csv

Include stepnr in filename?: ☐

Include partition nr 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

Text file output

Step name: Text file output

File Content Fields

#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group	Trim Type	Nu
1	Customer	String		10					none	
2	Product	String		9					none	
3	Region	String		3					none	
4	Date	Date	MM/dd/yyyy						none	
5	Item unit price	Number	#,.	6	2	IDR	.	,	none	
6	No.Items	Integer	#	15	0	IDR	.	,	none	
7	Total Sale	Number	#,.	7	2	IDR	.	,	none	

Get Fields Minimal width

Help OK Cancel

21. Hal yang sama dilakukan pada konfigurasi Microsoft Excel output, Double-click pada objek Microsoft Excel output hingga muncul jendela konfigurasi.
22. Pilih lokasi file untuk menyimpan file output dengan menekan tombol browse. Beri nama failedSalesCarDistribution. untuk extension tetap dengan extension xls.
23. Pada tab fields tekan tombol Get fields untuk mengambil field data.
24. Tekoan ok untuk kembali ke work area.



25. Tekan tombol Run pada pojok kiri atas Work Area. jika berhasil maka akan muncul tanda centang hijau di setiap proses.

The screenshot displays the SAP Data Services Work Area. At the top, a diagram shows a data flow: 'Input Data CSV' (with a green checkmark) connects to 'Filter data' (with a green checkmark), which then branches to 'Text file output' (with a green checkmark) and 'Microsoft Excel output' (with a green checkmark). Below the diagram, the 'Execution Results' section is visible, showing a log of events with timestamps and status messages. At the bottom, a table titled 'First rows' displays the output data.

**Execution Results**

Logging Execution History Step Metrics Performance Graph Metrics Preview data

2025/02/26 20:08:13 - Spoon - Transformation opened.  
2025/02/26 20:08:13 - Spoon - Launching transformation [Transformation 1]...  
2025/02/26 20:08:13 - Spoon - Started the transformation execution.  
2025/02/26 20:08:16 - Transformation 1 - Dispatching started for transformation [Transformation 1]  
2025/02/26 20:08:19 - Input Data CSV.0 - Header row skipped in file 'D:\KULIAH\SEMESTER 4 BOLOO\DW\CarDistri  
2025/02/26 20:08:19 - Input Data CSV.0 - Finished processing (I=20, O=0, R=0, W=19, U=0, E=0)  
2025/02/26 20:08:19 - Filter data.0 - Finished processing (I=0, O=0, R=19, W=19, U=0, E=0)  
2025/02/26 20:08:28 - Microsoft Excel output.0 - Finished processing (I=0, O=19, R=19, W=19, U=0, E=0)  
2025/02/26 20:08:28 - Spoon - The transformation has finished!!

**First rows** Last rows Off

#	Customer	Product	Region	Date	Item unit price	No.Items	Total Sale
1	Customer 1	Yaris AT	MLG	Wed Mar 13 00:00:00 WIB 2019	340.95	6	2045.7
2	Customer 1	Etios AT	SBY	Tue Apr 16 00:00:00 WIB 2019	799.95	1	799.95
3	Customer 3	Avanza AT	MLG	Tue Jun 18 00:00:00 WIB 2019	168.95	7	1182.65
4	Customer 3	<null>	MLG	Wed Jul 24 00:00:00 WIB 2019	168.95	2	337.9
5	Customer 1	Avanza AT	SBY	Wed Aug 21 00:00:00 WIB 2019	168.95	9	1520.55
6	Customer 2	Etios AT	KDR	Sat Sep 07 00:00:00 WIB 2019	799.95	7	5599.65
7	Customer 3	Etios AT	MLG	Sat Sep 07 00:00:00 WIB 2019	799.95	8	6399.6
8	Customer 2	Avanza AT	<null>	<null>	168.95	15	2534.25
9	Customer 1	Avanza AT	SBY	Sat Sep 14 00:00:00 WIB 2019	168.95	15	2534.25
1..	Customer 1	Etios AT	SBY	Wed Sep 25 00:00:00 WIB 2019	799.95	2	1599.9
1..	Customer 1	Avanza AT	SBY	Tue Jan 21 00:00:00 WIB 2020	168.95	14	2365.3
1..	Customer 1	Yaris AT	MLG	Sat Feb 01 00:00:00 WIB 2020	340.95	2	681.9
1..	Customer 1	<null>	<null>	<null>	340.95	7	2386.65
1..	Customer 1	Etios AT	SBY	Sat May 30 00:00:00 WIB 2020	799.95	9	7199.55
1..	Customer 3	Avanza AT	MLG	Sun Jun 07 00:00:00 WIB 2020	168.95	10	1689.5
1..	Customer 3	Yaris AT	MLG	Tue Jun 09 00:00:00 WIB 2020	340.95	4	1363.8
1..	Customer 2	<null>	KDR	Fri Aug 07 00:00:00 WIB 2020	799.95	14	11199.3
1..	Customer 2	Avanza AT	KDR	Sat Aug 08 00:00:00 WIB 2020	168.95	12	2027.4
1..	Customer 1	Avanza AT	<null>	Wed Aug 12 00:00:00 WIB 2020	168.95	4	675.8

Langkah-langkah diatas merupakan proses melakukan filter data, dimana data yang lengkap akan diletakkan pada text file csv dan data yang belum lengkap akan diletakkan pada ms excel.

### TUGAS 3

#### 1. Apa perbedaan isi data output dilihat dari isi file csv dan file excel?

##### - Excel:

- Jumlah data lebih sedikit
- Menggunakan sekat cell untuk memisahkan tiap jenis data yang ada dan berbentuk menyerupai table.

	A	B	C	D	E	F	G
	Customer	Product	Region	Date	Item unit p	No.Items	Total Sale
1	Customer		MLG	#####	0168,95	2,00	00337,90
2	Customer	Avanza AT			0168,95	15,00	02534,25
3	Customer				0340,95	7,00	02386,65
4	Customer		KDR	#####	0799,95	14,00	11199,30
5	Customer	Avanza AT		#####	0168,95	4,00	00675,80

##### - CSV:

- Jumlah data lebih banyak
- Menggunakan titik koma (;) untuk memisahkan tiap jenis data pada satu baris dan berbentuk tulisan biasa

Logging Execution History Step Metrics Performance Graph Metrics Preview data							
First rows Last rows Off							
#	Customer	Product	Region	Date	Item unit price	No.Items	Total Sale
1	Customer 1	Yaris AT	MLG	Wed Mar 13 00:00:00 WIB 2019	340.95	6	2045.7
2	Customer 1	Etios AT	SBY	Tue Apr 16 00:00:00 WIB 2019	799.95	1	799.95
3	Customer 3	Avanza AT	MLG	Tue Jun 18 00:00:00 WIB 2019	168.95	7	1182.65
4	Customer 3	<null>	MLG	Wed Jul 24 00:00:00 WIB 2019	168.95	2	337.9
5	Customer 1	Avanza AT	SBY	Wed Aug 21 00:00:00 WIB 2019	168.95	9	1520.55
6	Customer 2	Etios AT	KDR	Sat Sep 07 00:00:00 WIB 2019	799.95	7	5599.65
7	Customer 3	Etios AT	MLG	Sat Sep 07 00:00:00 WIB 2019	799.95	8	6399.6
8	Customer 2	Avanza AT	<null>	<null>	168.95	15	2534.25
9	Customer 1	Avanza AT	SBY	Sat Sep 14 00:00:00 WIB 2019	168.95	15	2534.25
1..	Customer 1	Etios AT	SBY	Wed Sep 25 00:00:00 WIB 2019	799.95	2	1599.9
1..	Customer 1	Avanza AT	SBY	Tue Jan 21 00:00:00 WIB 2020	168.95	14	2365.3
1..	Customer 1	Yaris AT	MLG	Sat Feb 01 00:00:00 WIB 2020	340.95	2	681.9
1..	Customer 1	<null>	<null>	<null>	340.95	7	2386.65
1..	Customer 1	Etios AT	SBY	Sat May 30 00:00:00 WIB 2020	799.95	9	7199.55
1..	Customer 3	Avanza AT	MLG	Sun Jun 07 00:00:00 WIB 2020	168.95	10	1689.5
1..	Customer 3	Yaris AT	MLG	Tue Jun 09 00:00:00 WIB 2020	340.95	4	1363.8
1..	Customer 2	<null>	KDR	Fri Aug 07 00:00:00 WIB 2020	799.95	14	11199.3
1..	Customer 2	Avanza AT	KDR	Sat Aug 08 00:00:00 WIB 2020	168.95	12	2027.4
1..	Customer 1	Avanza AT	<null>	Wed Aug 12 00:00:00 WIB 2020	168.95	4	675.8

#### 2. Jelaskan apa yang terjadi pada proses Filter rows!

- Pada proses filter rows terjadi proses penyaringan dari data yang telah diinputkan ke text file input jika dalam kondisi TRUE (tidak memiliki nilai NULL didalamnya) dan otomatis tersaring ke Microsoft excel output jika dalam kondisi FALSE (memiliki nilai NULL didalamnya).

3. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan eksekusi Extract Transfer Load data ini?  
Bandingkan dengan 3 teman yang lain, identifikasi pula spesifikasi perangkat yang digunakan (Processor, RAM, Storage, VGA, CPU ). bandingkan dalam bentuk tabel

Nama	Processor	RAM	Storage	VGA	CPU	Waktu Eksekusi
Lovelyta	AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10 GHz	8,00 GB	1 TB	AMD Radeon(TM) Vega 8 Graphics	AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx	0.01
Babby	Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	4,00 GB	99,4 GB	NVIDIA GeForce 920MX Intel(R) HD Graphics 520	Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	0.01
Danica	Intel(R) Core(TM) i5-8365U CPU @ 1.60GHz 1.90GHz	16.0 GB	237 GB	Intel(R) UHD Graphics 620	Intel(R) Core(TM) i5-8365U CPU @ 1.60GHz 1.90GHz	0.01
Dhynar	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)	4,00 GB	1 TB 5400 rpm 2.5” SATA Hard Drive	AMD Radeon™ Graphics	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)	0.01

## STUDI KASUS

Pak Pascanowo seorang ketua RW di Ibu Kota Nusabangsa (IKN). Terdapat 20 orang dari negara Konoha yang akan pindah dan berdomisili di IKN. Tata letak pemukiman pada IKN telah dikondisikan agar berkelompok disesuaikan dengan lokasi pekerjaannya agar akses terjangkau.

Sebagai contoh, mahasiswa akan dikumpulkan dan berdomisili di wilayah edukasi yang akses dekat dengan kampus-kampus perguruan tinggi. Sedangkan dokter akan berdomisili dekat dengan rumah sakit atau layanan kesehatan dan PNS akan berdomisili dekat dengan perkantoran dan layanan publik. Selain itu, orang yang bukan dari ketiga kategori tersebut bebas memilih domisili atau tempat tinggalnya di IKN.

Pak Pascanowo akan mendapatkan data dari pemerintah pusat tentang Masyarakat Konoha yang akan pindah ke IKN. dari data tersebut Pak Pascanowo akan membagi menjadi 4 kelompok,

- Data masyarakat berprofesi mahasiswa akan diberikan ke Pak Emir Makarena selaku ketua RT wilayah pendidikan.
- Data masyarakat berprofesi PNS akan diberikan ke Pak Yasana Laili selaku ketua RT wilayah pemerintahan
- Data masyarakat berprofesi Dokter akan diberikan ke Pak Budi Pekerti selaku ketua RT wilayah kesehatan

data-data tersebut akan digunakan untuk analisa di masing-masing wilayah dan juga Dashboard untuk membantu mengambil keputusan.

Pak Pascanowo mendapatkan data penduduk yang akan pindah ke wilayahnya melalui link: <https://github.com/dik4rizky/datasources/blob/82821b8ec341176f979956c84b79720d4aead012/dataDummyKependudukan.csv>

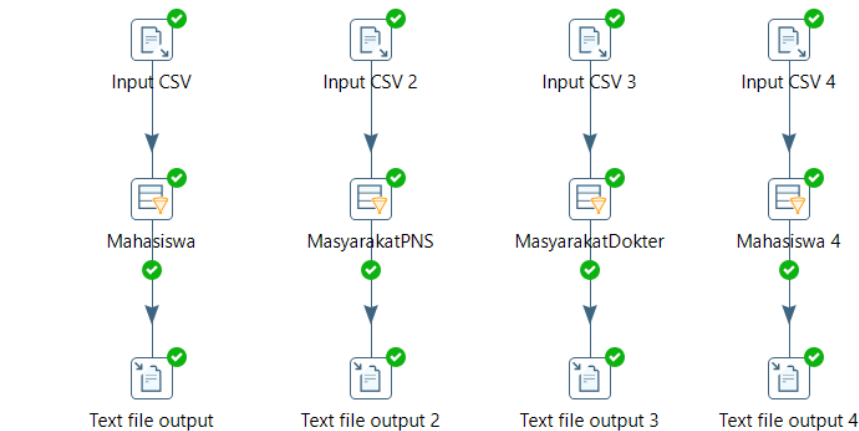
Bantulah Pak Pascanowo untuk memisahkan data tersebut menjadi 4 file:

MasyarakatMahasiswa, MasyarakatPNS, MasyarakatDokter, MasyarakatLainnya.

Dikarenakan proses tersebut akan repetisi setiap ada masyarakat Konoha yang berpindah ke IKN maka buatlah sistem tersebut menggunakan PDI Spoon.

JAWABAN:





## - Mahasiswa

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Nama	NIK	Tempat La	Tanggal La	Jenis Kelar	Alamat	Kota	RT/RW	Kelurahan	Kecamatan	Agama	Status Per	Pekerjaan
Siti Rahay	3,5E+15	Bandung	#####	Perempuan	Jl. Cendra	Bandung	003/004	Cikutra	Bandung V	Kristen	Belum Mei	Mahasiswa
Adi Pratan	3,5E+15	Semarang	#####	Laki-laki	Jl. Pemuda	Semarang	009/010	Pandanara	Semarang	Buddha	Belum Mei	Mahasiswa
Maya Wul	3,5E+15	Jayapura	#####	Perempuan	Jl. Proklam	Jayapura	039/040	Kota Jaya	Jayapura	Kristen	Belum Mei	Mahasiswa

## - PNS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Nama	NIK	Tempat La	Tanggal La	Jenis Kelar	Alamat	Kota	RT/RW	Kelurahan	Kecamatan	Agama	Status Per	Pekerjaan
Andi Wijay	3,5E+15	Makassar	#####	Laki-laki	Jl. Jendera	Makassar	013/014	Barombon	Makassar	Islam	Menikah	PNS
Agus Sant	3,5E+15	Padang	#####	Laki-laki	Jl. Sudirma	Padang	029/030	Padang Ba	Padang	Islam	Menikah	PNS

## - Dokter

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Nama	NIK	Tempat La	Tanggal La	Jenis Kelar	Alamat	Kota	RT/RW	Kelurahan	Kecamatan	Agama	Status Per	Pekerjaan
Desi Purna	3,5E+15	Palembang	#####	Perempuan	Jl. Demang	Palembang	015/016	Alang-Alan	Palembang	Kristen	Belum Mei	Dokter
Bambang	3,5E+15	Banjarmas	#####	Laki-laki	Jl. A. Yani	Banjarmas	033/034	Banjarmas	Banjarmas	Hindu	Menikah	Dokter

## - Masyarakat Lainnya

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Nama	NIK	Tempat La	Tanggal La	Jenis Kelar	Alamat	Kota	RT/RW	Kelurahan	Kecamatan	Agama	Status Per	Pekerjaan	
Budi Santo	3,5E+15	Jakarta	#####	Laki-laki	Jl. Merdeka	Jakarta	001/002	Menteng	Jakarta Pu	Islam	Menikah	Wiraswasta	
Joko Susil	3,5E+15	Surabaya	#####	Laki-laki	Jl. Diponeg	Surabaya	005/006	Gubeng	Surabaya	Katolik	Menikah	Pegawai Swasta	
Maya Dew	3,5E+15	Yogyakarta	#####	Perempuan	Jl. Maliob	Yogyakarta	007/008	Sosromen	Yogyakarta	Hindu	Belum Mei	Guru	
Rini Setiaw	3,5E+15	Malang	#####	Perempuan	Jl. Simpan	Malang	011/012	Dinoyo	Malang Se	Kristen	Menikah	Wiraswasta	
Fajar Prab	3,5E+15	Medan	#####	Laki-laki	Jl. Sudirma	Medan	017/018	Sei Sikamb	Medan Tin	Hindu	Menikah	Wiraswasta	
Rina Sari	3,5E+15	Denpasar	#####	Perempuan	Jl. Gatot Si	Denpasar	019/020	Dauh Puri	Denpasar	Buddha	Belum Mei	Freelancer	
Ahmad Sul	3,5E+15	Surakarta	#####	Laki-laki	Jl. Pahlaw	Surakarta	021/022	Jebres	Surakarta	Islam	Belum Mei	Wiraswasta	
Dian Pertiv	3,5E+15	Maluku	#####	Perempuan	Jl. Pattimu	Ambon	023/024	Baguala	Ambon	Kristen	Menikah	Guru	
Rudi Harto	3,5E+15	Pontianak	#####	Laki-laki	Jl. Ahmad	Pontianak	025/026	Pontianak	Pontianak	Hindu	Menikah	Wiraswasta	
Lina Fitriar	3,5E+15	Manado	#####	Perempuan	Jl. Wolter	Manado	027/028	Mapanget	Manado Si	Kristen	Belum Mei	Akuntan	
Rina Agust	3,5E+15	Bengkulu	#####	Perempuan	Jl. Imam B	Bengkulu	031/032	Ratu Sam	Bengkulu	Kristen	Menikah	Wiraswasta	
Nia Dewi L	3,5E+15	Manokwai	#####	Perempuan	Jl. Diponeg	Manokwai	035/036	Manokwai	Manokwai	Kristen	Belum Mei	Penulis	
Doni Setia	3,5E+15	Palu	#####	Laki-laki	Jl. Soekarn	Palu	037/038	Palu Barat	Palu	Islam	Menikah	Wiraswasta	