

UAS DATA WAREHOUSE

AI Job Market Dashboard Salary & Demand



Untuk :

Mata Kuliah - Data Warehouse

Dipersiapkan oleh : **Kelompok 6**

Aldo Khrisna Wijaya	2341760091
Dahniar Davina	2341760023
Diajeng Sekar Arum	2341760070
Husein Fadhlullah	2341760134
Rafif tri Hartanto	2241760038

Jurusan Teknologi Informasi – Politeknik Negeri Malang

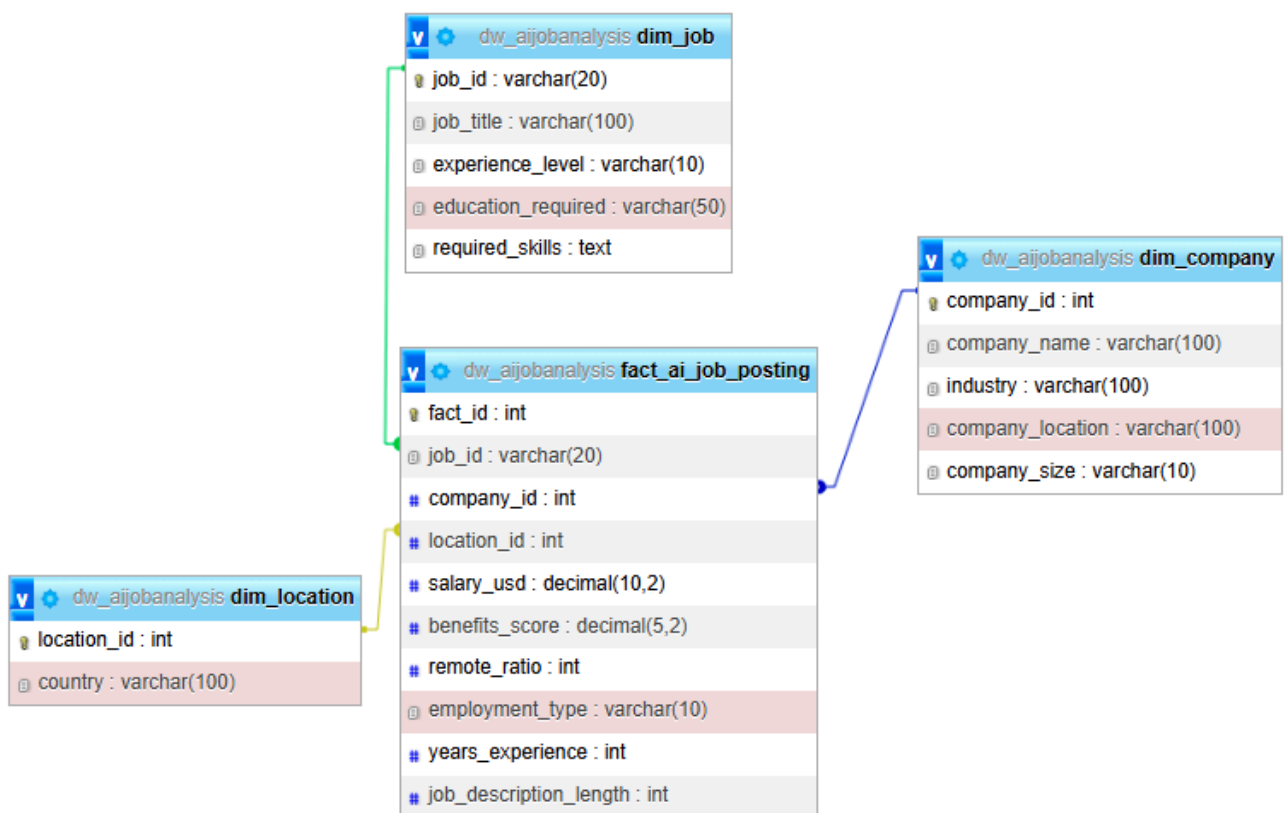
Jl. Soekarno-Hatta No. 9, Malang 65141

- Link Dataset : [global AI job market and salary trends 2025](#)

- Studi Kasus :

1. Rata-rata gaji berdasarkan level pengalaman
2. Industri dengan rata-rata gaji tertinggi
3. Pengaruh pendidikan terhadap gaji
4. Negara mana yang paling aktif membuka lowongan kerja AI

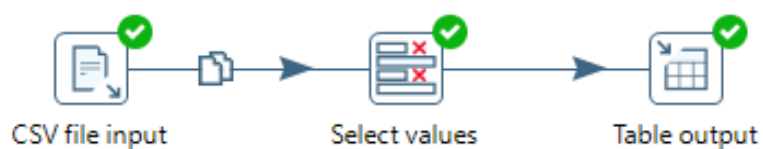
- Table Schema :



- Langkah Pengerjaan :

A. Dim Job

1. Drag & Drop elemen dibawah ini



2. Add CSV file Input nya seperti gambar dibawah ini

Step name: CSV file input

Filename: C:\Users\Windows\Documents\KULIAH NIAR S4\Data Warehouse\ai_job Browse...

Delimiter: , Insert TAB

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
1	job_id	String		7		IDR	.
2	job_title	String		27		IDR	.
3	salary_usd	Integer	#	15	0	IDR	.
4	salary_currency	String		3		IDR	.
5	experience_level	String		2		IDR	.
6	employment type	String		2		IDR	.

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

3. Add Select Values & modifikasi seperti gambar dibawah ini

Step name: Select values

Buttons: Select & Alter, Remove, Meta-data

Fields:

#	Fieldname	Rename to	Length	Precision
1	job_id			
2	job_title			
3	experience_level			
4	education_required			
5	required_skills			

Buttons: Get fields to select, Edit Mapping

Include unspecified fields, ordered by name ☐

Buttons: Help, OK, Cancel

4. Add Table Outputnya & modifikasi seperti gambar dibawah ini

Step name: Table output

Connection: conn_dest_aijobanalysis Edit... New... Wizard...

Target schema: dw_aijobanalysis Browse...

Target table: dim_job Browse...

Commit size: 1000

Truncate table ☐

Ignore insert errors ☐

Specify database fields ☒

Buttons: Main options, Database fields

Fields to insert:

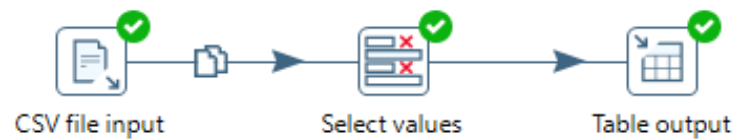
#	Table field	Stream field
1	job_id	job_id
2	job_title	job_title
3	experience...	experience_L...
4	education_...	education_re...
5	required_sk...	required_skills

Get fields
Enter field mapping

Help OK Cancel SQL

B. Dim Company

1. Drag & Drop elemen dibawah ini



2. Add CSV file Input nya seperti gambar dibawah ini

CSV file input

Step name: CSV file input

Filename: C:\Users\Windows\Documents\KULIAH NIAR S4\Data Warehouse\ai_jo

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
1	job_id	String		7		IDR	.
2	job_title	String		27		IDR	.
3	salary_usd	Integer	#	15	0	IDR	.
4	salary_currency	String		3		IDR	.
5	experience_level	String		2		IDR	.
6	employment type	String		2		IDR	.

Help OK Get Fields Preview Cancel

3. Add Select Values & modifikasi seperti gambar dibawah ini

Step name: Select values

Select & Alter Remove Meta-data

Fields:

#	Fieldname	Rename to	Length	Precision
1	company_name			
2	industry			
3	company_location			
4	company_size			

Get fields to select
Edit Mapping

Include unspecified fields, ordered by name ☐

4. Add Table Outputnya & modifikasi seperti gambar dibawah ini

Step name: Table output

Connection: conn_destination_aijobanalysis

Target schema: dw_aijobanalysis

Target table: dim_company

Commit size: 1000

Truncate table: ☐

Ignore insert errors: ☐

Specify database fields: ☒

Main options | Database fields

Fields to insert:

#	Table field	Stream field
1	company_...	company_na...
2	industry	industry
3	company_lo...	company_lo...
4	company_size	company_size

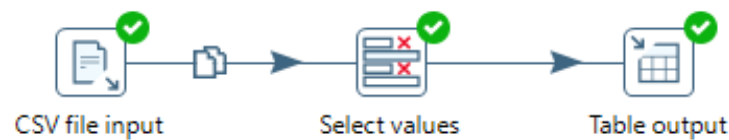
Get fields

Enter field mapping

Help OK Cancel SQL

C. Dim Location

1. Drag & Drop elemen dibawah ini



2. Add CSV file Input nya seperti gambar dibawah ini

Step name: CSV file input

Filename: C:\Users\Windows\Documents\KULIAH NIAR S4\Data Warehouse\ai_jo

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? ☐

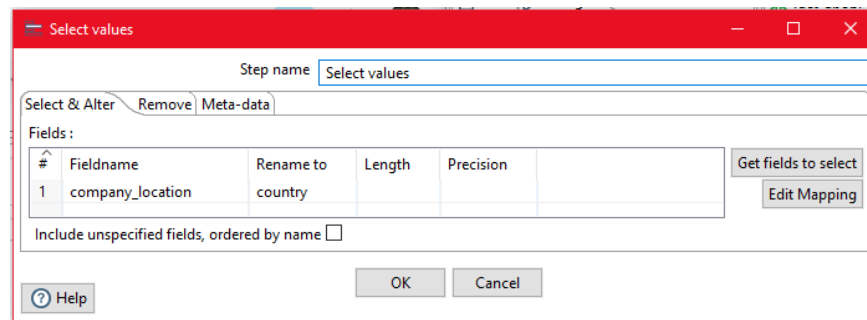
Format: mixed

File encoding:

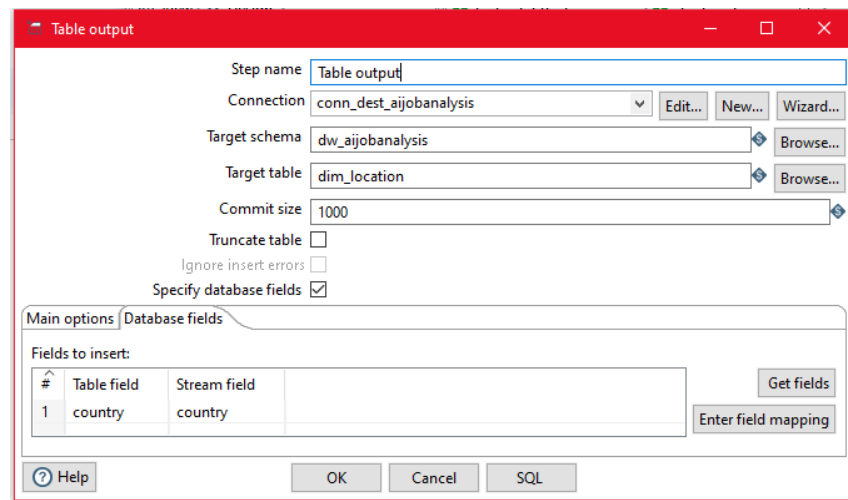
#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal
1	job_id	String		7		IDR	.
2	job_title	String		27		IDR	.
3	salary_usd	Integer	#	15	0	IDR	.
4	salary_currency	String		3		IDR	.
5	experience_level	String		2		IDR	.
6	employment type	String		2		IDR	.

Help OK Get Fields Preview Cancel

3. Add Select Values & modifikasi seperti gambar dibawah ini

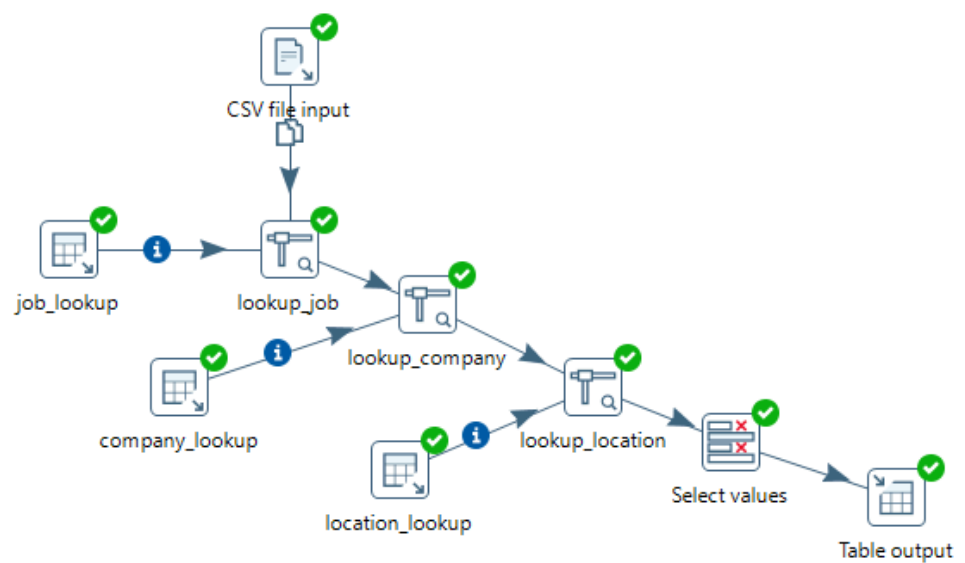


4. Add Table Outputnya & modifikasi seperti gambar dibawah ini



D. Fact AI Job Posting

1. Drag & Drop elemen dibawah ini



2. Add CSV file Input nya seperti gambar dibawah ini

Step name: CSV file input

Filename: C:\Users\NIAR S4\Documents\KULIAH NIAR S4\Data Warehouse\ai_jo

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
1	job_id	String		7		IDR	.
2	job_title	String		27		IDR	.
3	salary_usd	Integer	#	15	0	IDR	.
4	salary_currency	String		3		IDR	.
5	experience_level	String		2		IDR	.
6	employment type	String		2		IDR	.

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

3. Add Table Input (job_lookup) & modifikasi seperti gambar dibawah

Step name: job_lookup

Connection: conn_dest_aijobanalysis

SQL: `SELECT job_id, job_title, experience_level, education_required, required_skills FROM dim_job;`

Buttons: Edit..., New..., Wizard..., Get SQL select statement...

4. Add Stream Lookup (lookup_job) & modifikasi seperti gambar dibawah

Step name: lookup_job

Lookup step: job_lookup

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

#	Field	LookupField
1	job_title	job_title
2	experience_level	experience_level
3	education_required	education_required
4	required_skills	required_skills
5		

Specify the fields to retrieve:

#	Field	New name	Default	Type
1	job_id			None

Preserve memory (costs CPU) ☒

Key and value are exactly one ☒

Use sorted list (i.s.o. hashtable) ☐

Buttons: Help, OK, Cancel, Get Fields, Get lookup fields

5. Add Table Input (company_lookup) & modifikasi seperti gambar dibawah

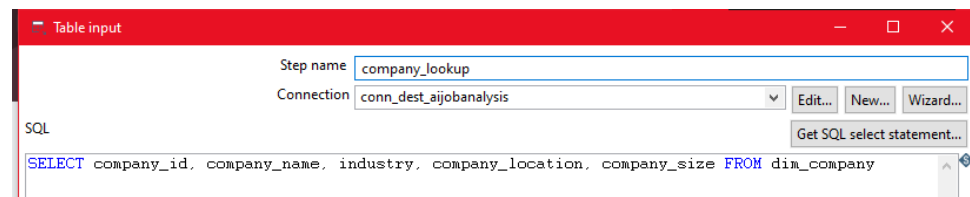


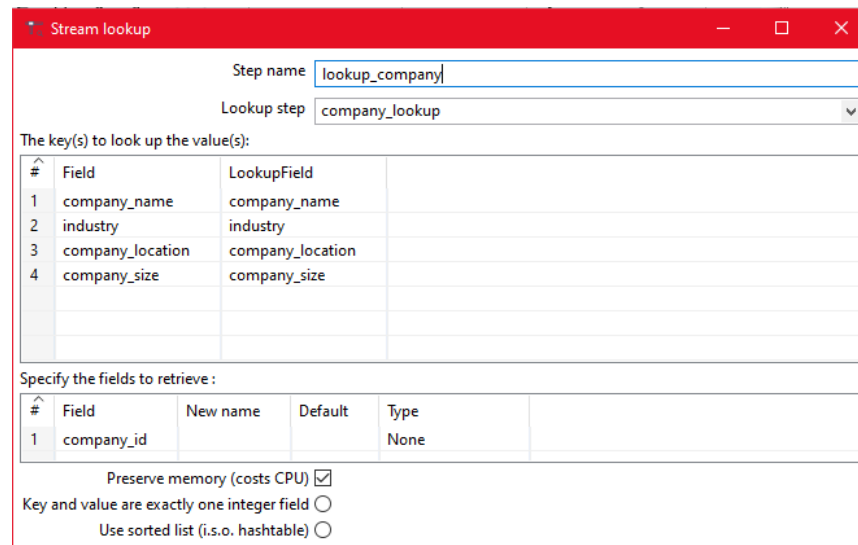
Table input

Step name: company_lookup

Connection: conn_dest_ajjobanalysis

SQL: SELECT company_id, company_name, industry, company_location, company_size FROM dim_company

6. Add Stream Lookup (lookup_company) & modifikasi seperti gambar ini



Stream lookup

Step name: lookup_company

Lookup step: company_lookup

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

#	Field	LookupField
1	company_name	company_name
2	industry	industry
3	company_location	company_location
4	company_size	company_size

Specify the fields to retrieve:

#	Field	New name	Default	Type
1	company_id			None

Preserve memory (costs CPU) ☒

Key and value are exactly one integer field ☐

Use sorted list (i.e.o. hashtable) ☐

7. Add Table Input (location_lookup) & modifikasi seperti gambar dibawah

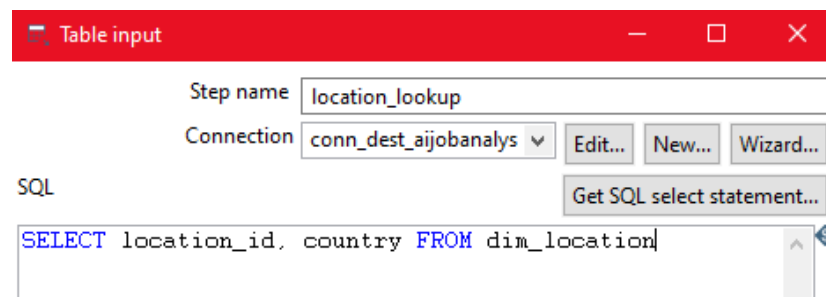


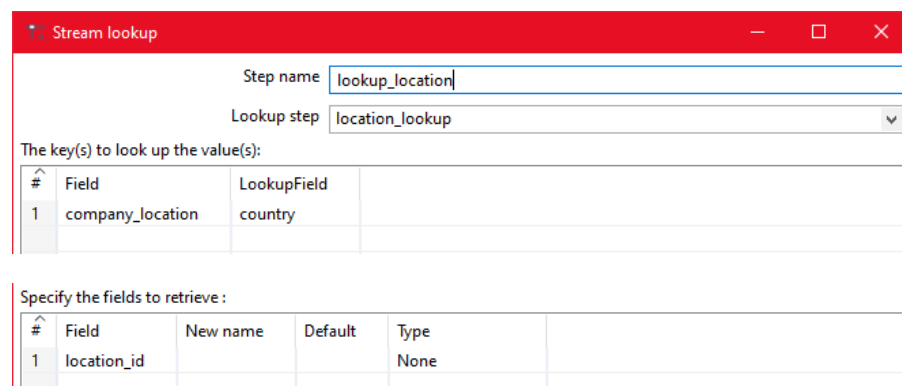
Table input

Step name: location_lookup

Connection: conn_dest_ajjobanalys

SQL: SELECT location_id, country FROM dim_location

8. Add Stream Lookup (lookup_location) & modifikasi seperti gambar ini



Stream lookup

Step name: lookup_location

Lookup step: location_lookup

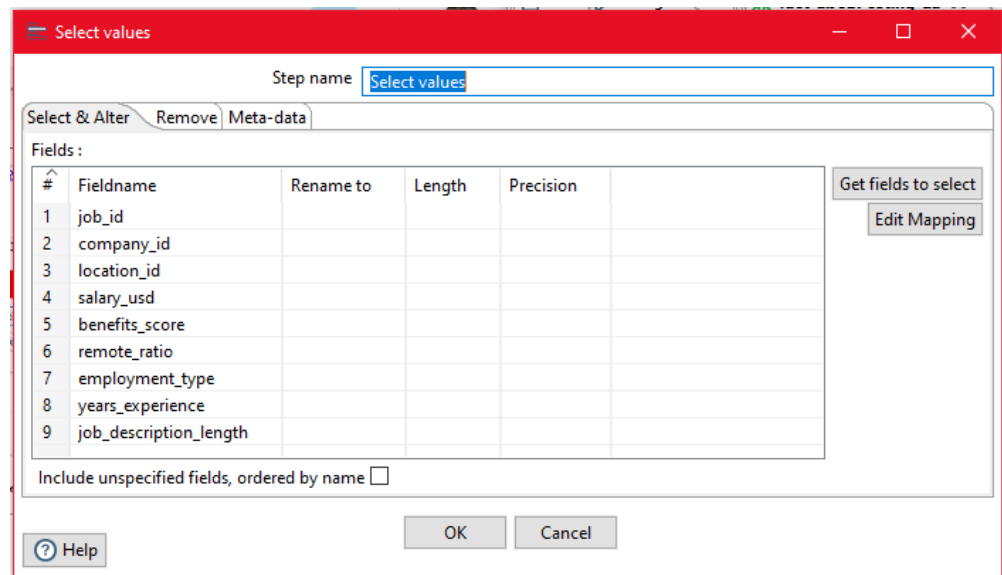
The key(s) to look up the value(s):

#	Field	LookupField
1	company_location	country

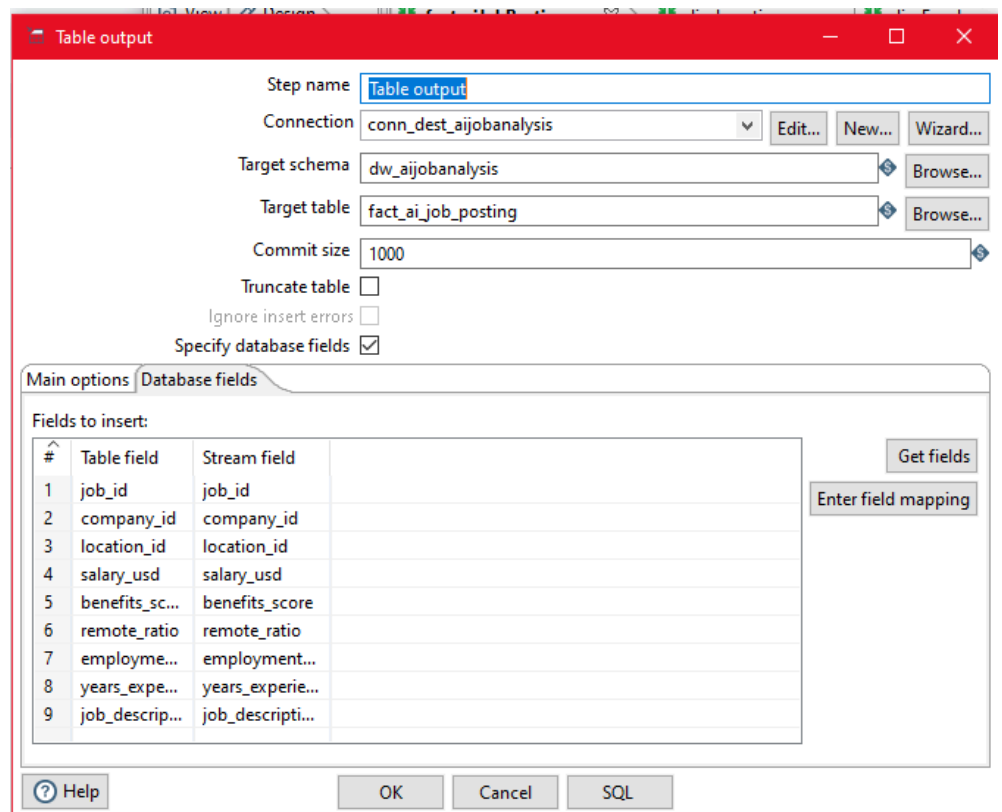
Specify the fields to retrieve:

#	Field	New name	Default	Type
1	location_id			None

9. Add Select Values & modifikasi seperti gambar dibawah ini

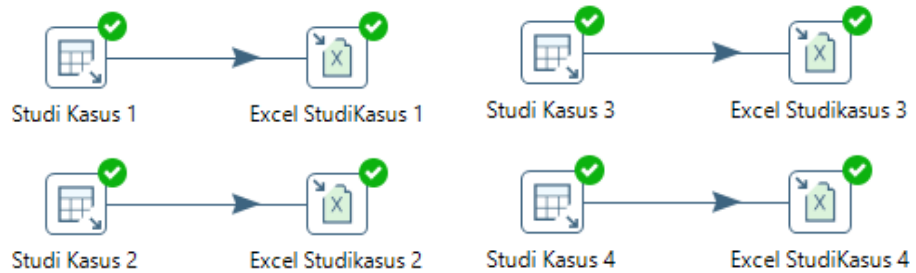


10. Add Table Outputnya & modifikasi seperti gambar dibawah ini



E. Table input -> Excel

1. Drag & Drop elemen dibawah ini



2. Add Table Input untuk Studi Kasus 1 (Rata gaji berdasar pengalaman)

Table input

Step name: Studi Kasus 1

Connection: conn_dest_aijobanalysis

SQL:

```

SELECT
    dj.experience_level,
    AVG(f.salary_usd) AS avg_salary_usd
FROM
    fact_ai_job_posting f
JOIN
    dim_job dj ON f.job_id = dj.job_id
GROUP BY
    dj.experience_level
ORDER BY
    avg_salary_usd DESC;
  
```

Get SQL select statement...

3. Add Microsoft Excel Output untuk Studi Kasus 1 (Rata gaji berdasar pengalaman)

Microsoft Excel output

Step name: Excel StudiKasus 1

File Content Custom Fields

Filename: C:\Users\Windows\Documents\KULIA... Browse...

Create Parent folder ☐

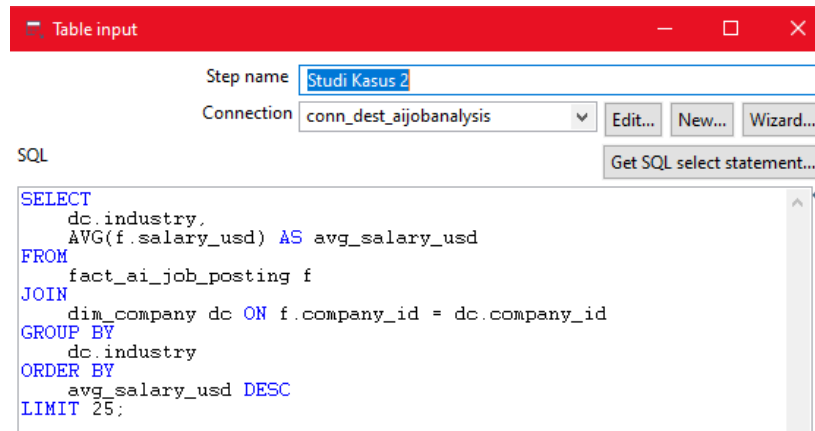
Do not create file at start ☒

Extension: xls

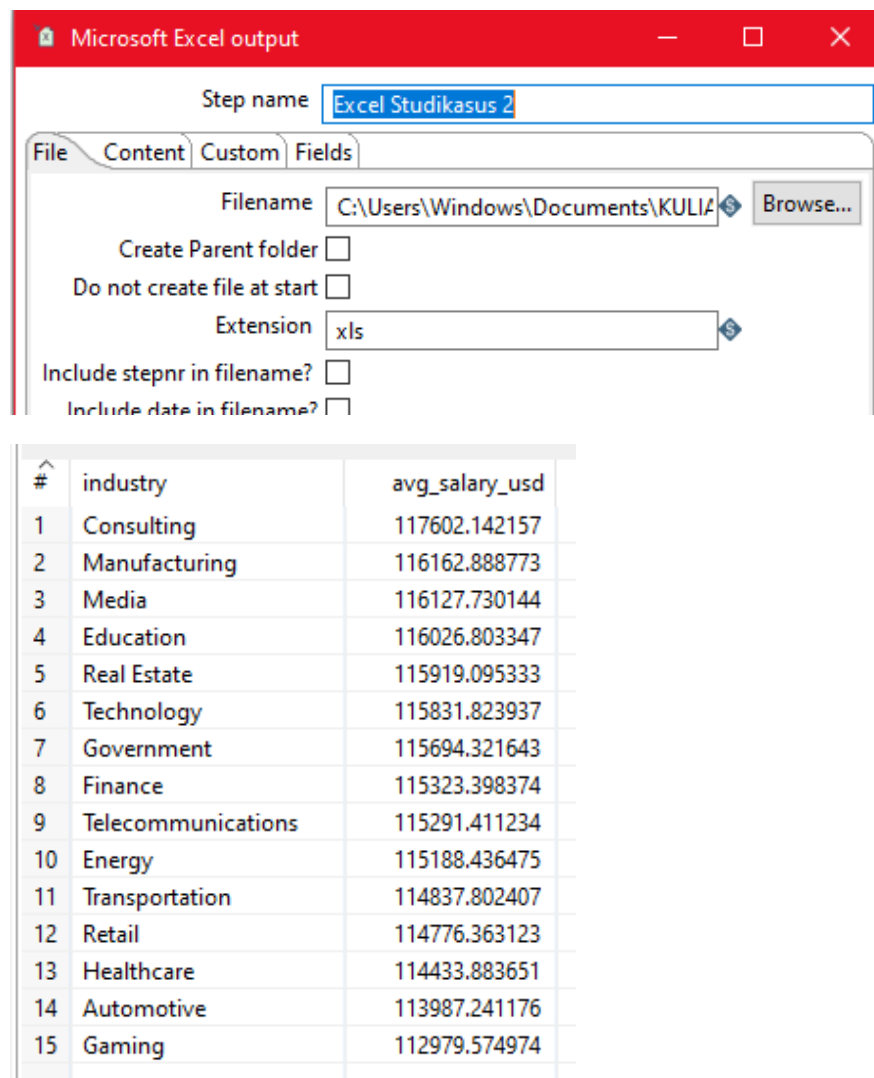
Include steps in filename? ☐

#	experience_level	avg_salary_usd
1	EX	187723.64734
2	SE	122187.657845
3	MI	87955.471833
4	EN	63133.377084

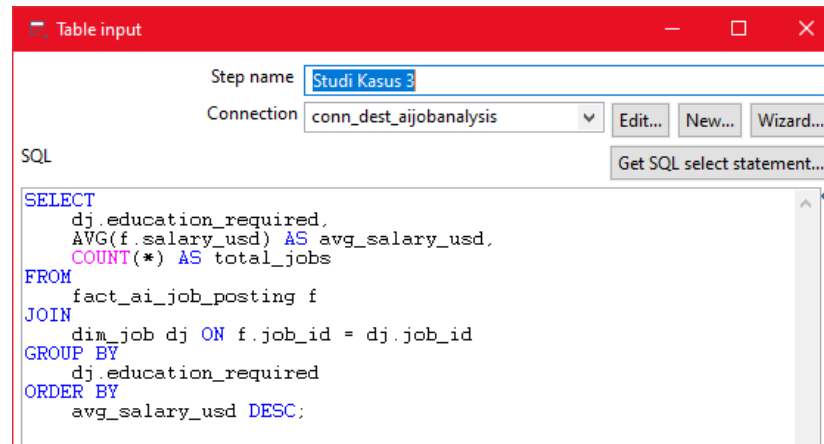
4. Add Table Input untuk Studi Kasus 2 (Industri dengan rata gaji tertinggi)



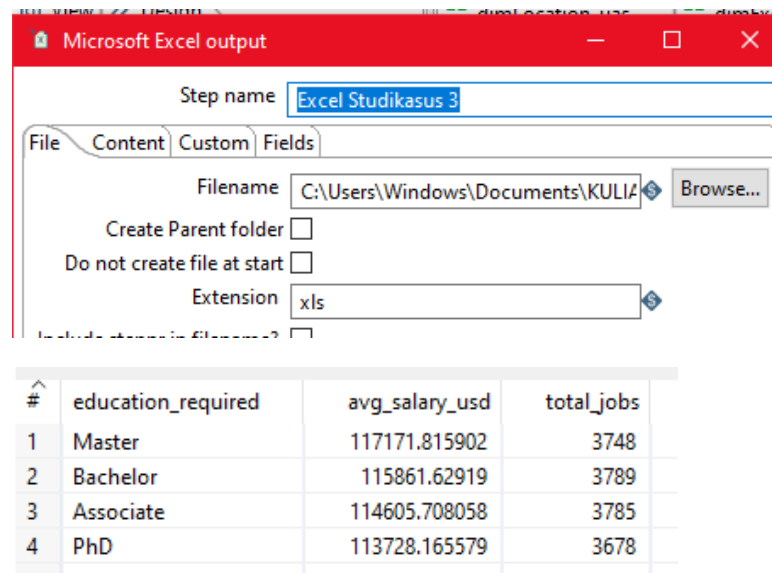
5. Add Microsoft Excel Output untuk Studi Kasus 2 (Industri dengan rata gaji tertinggi)



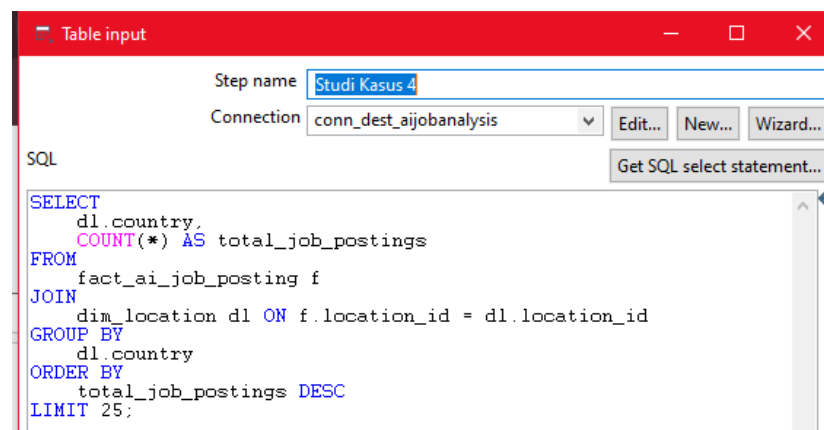
6. Add Table Input untuk Studi Kasus 3 (Pengaruh pendidikan terhadap gaji)



7. Add Microsoft Excel Output untuk Studi Kasus 3 (Pengaruh pendidikan terhadap gaji)



8. Add Table Input untuk Studi Kasus 4 (Negara paling aktif membuka loker AI)



9. Add Microsoft Excel Output untuk Studi Kasus 4 (Negara paling aktif membuka loker AI)

Step name: Excel StudiKasus 4

File Content Custom Fields

Filename: C:\Users\Windows\Documents\KULIA Browse...

Create Parent folder ☐

Do not create file at start ☐

Extension: xls

Include stepnr in filename? ☐

#	country	total_job_postings			
1	Germany	814	11	Ireland	750
2	Denmark	778	12	Switzerland	746
3	Canada	769	13	Japan	733
4	France	769	14	Finland	733
5	Austria	765	15	Australia	732
6	Singapore	764	16	Netherlands	731
7	China	763	17	United Kingdom	729
8	India	754	18	United States	724
9	Sweden	752	19	South Korea	722
10	Israel	751	20	Norway	721

● Implementasi Dashboard Looker Studio

- Link Looker Studio : [AI Job Market Dashboard Salary & Demand](#)

1. Import dataset ke Google Spreadsheet

← Add data to report

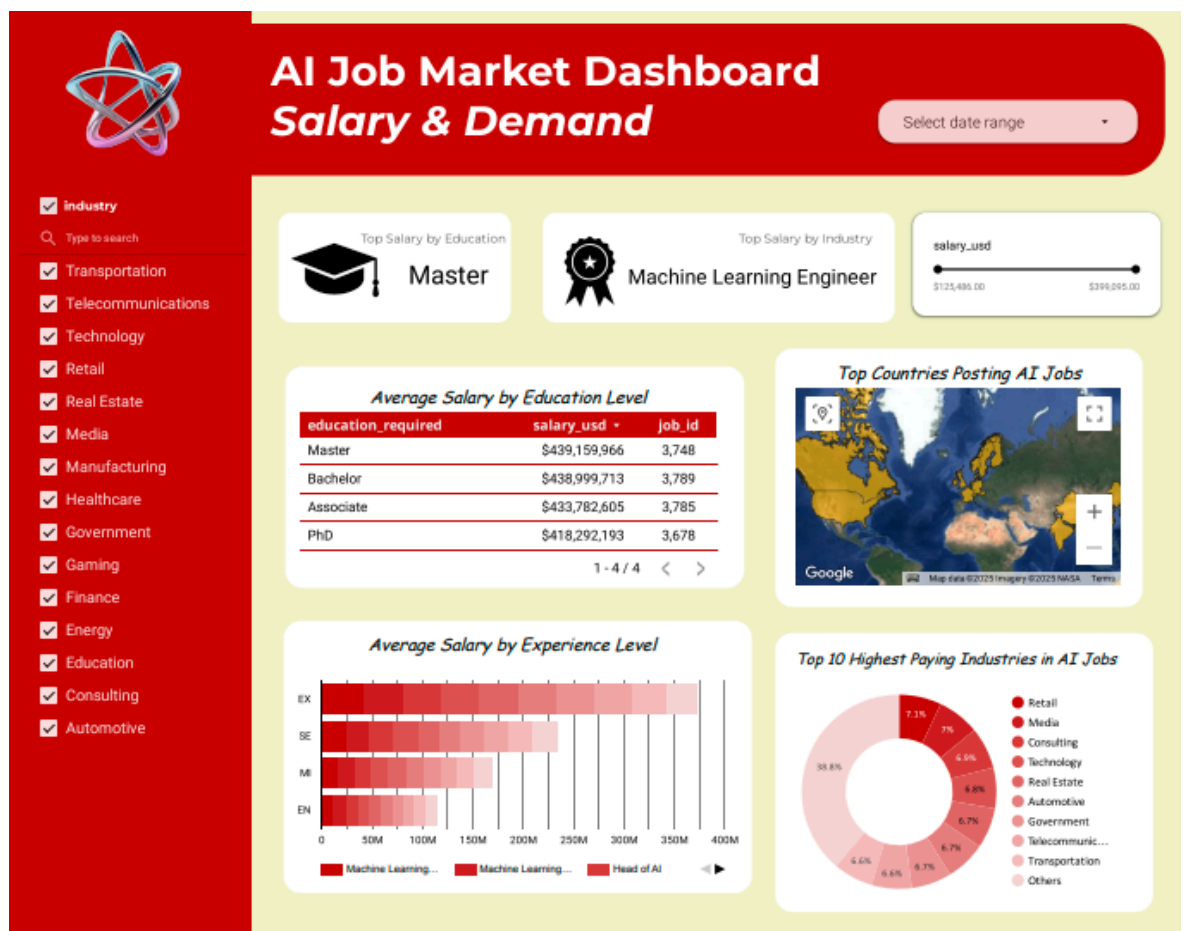
Google Sheets
By Google
The Google Sheets connector allows you to access data stored in a Google Sheets worksheet.
[LEARN MORE](#) [REPORT AN ISSUE](#)

	Spreadsheet	Worksheet	Options
ALL ITEMS	Search Spreadsheets	Search Worksheets	
OWNED BY ME	ai_job_dataset	ai_job_dataset.csv	<input checked="" type="checkbox"/> Use first row as headers
SHARED WITH ME	RataGajiBerdasarkanLevel		Column headers must be unique.
STARRED	PengaruhPendidikanTerhadapGaji		Columns with empty headers will not be added to the data source.
URL	NegaraMembukaLowonganPalingAktif		<input type="checkbox"/> Include hidden and filtered cells
OPEN FROM GOOGLE DRIVE	IndustriDenganGajiRataTertinggi		<input type="checkbox"/> Include specific range
	Kuisisioner Feedback Pengguna (Jawaban)		
	Data Mining		

2. Pastikan Type Data sesuai

← EDIT CONNECTION FILTER BY EMAIL					
Field ↓		Type ↓		Default Aggregation ↓	Description
DIMENSIONS (19)					
application_deadline	⋮	Date (YYYYMMDD)	▼	None	
benefits_score	⋮	123 Number	▼	Sum	▼
company_location	⋮	Country	▼	None	
company_name	⋮	ABC Text	▼	None	
company_size	⋮	ABC Text	▼	None	
education_required	⋮	ABC Text	▼	None	
employee_residence	⋮	Country	▼	None	
employment_type	⋮	ABC Text	▼	None	

3. Add Chart & Data Controller sesuaikan dengan Studi kasus



● Hasil Analisis Studi Kasus :

1. Rata-rata gaji berdasarkan level pengalaman

Tingkat pengalaman berpengaruh signifikan terhadap rata-rata gaji, dimana :

→ EX (Executive) menerima gaji tertinggi, mendekati \$400.000+.

- Diikuti oleh SE (Senior), MI (Mid-level), dan EN (Entry-level) secara berturut-turut.
- Tren ini menunjukkan bahwa semakin tinggi level pengalaman, semakin tinggi pula kompensasi yang diberikan.

2. Industri dengan rata-rata gaji tertinggi

Berdasarkan pie chart di dashboard :

- Industri Retail mendominasi sebagai penyumbang gaji tertinggi (7.1%).
- Disusul oleh: Media (7%), Consulting (6.9%), dan Technology (6.8%).
- "Others" mencakup porsi besar (38.8%), yang berarti ada banyak sektor lain dengan kontribusi kecil tapi signifikan secara kolektif.

3. Pengaruh pendidikan terhadap gaji

- Master's Degree memiliki rata-rata gaji tertinggi (\$117k).
- PhD justru paling rendah secara rata-rata, walau secara teori memiliki kompetensi akademik tertinggi.
- Ini menunjukkan bahwa gelar PhD tidak selalu membawa kompensasi tertinggi di pasar kerja praktis, mungkin karena :
 - ★ PhD cenderung memilih riset/akademik (yang gajinya lebih rendah).
 - ★ Banyak posisi industri lebih menghargai kemampuan praktis daripada akademik tinggi.

4. Negara mana yang paling aktif membuka lowongan kerja AI

- Negara-negara maju memimpin karena infrastruktur digital dan permintaan industri tinggi.
- Negara berkembang mulai menyusul karena:
 - Adopsi AI dalam startup dan teknologi finansial.
 - Biaya tenaga kerja lebih kompetitif.
 - Kolaborasi outsourcing AI dari negara maju.

● Kesimpulan :

1. **Pengalaman kerja** adalah faktor utama yang memengaruhi kenaikan gaji dalam industri AI.

2. **Retail dan teknologi** menjadi industri yang menawarkan kompensasi tinggi bagi profesional AI, menandakan tingginya kebutuhan transformasi digital dan analisis data di sektor tersebut.
3. Secara mengejutkan, **PhD memiliki rata-rata gaji lebih rendah** dibandingkan Master dan Bachelor.
4. **Master's Degree** menghasilkan gaji tertinggi.
5. Hal ini bisa disebabkan oleh lebih banyaknya peluang kerja pada level Master dan Bachelor dibanding PhD di pasar kerja praktis.
6. Negara-negara di **Amerika Utara (AS dan Kanada)** dan **Eropa Barat** tampak dominan dalam memposting lowongan AI.
7. Juga terlihat aktivitas di **India dan Asia Tenggara**, mencerminkan globalisasi demand terhadap talenta AI.