

LAPORAN PRAKTIKUM DATA WAREHOUSE

Dosen Pengampu : Edi Satriyanto S.Si., M.Si



**DISUSUN untuk MEMENUHI TUGAS MATA KULIAH :
PRAKTIKUM DATA WAREHOUSE**

OLEH :

NADILA IMAARAH

NRP 3323600015

**PROGRAM STUDI SAINS DATA TERAPAN A
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**

2025

TASK 1

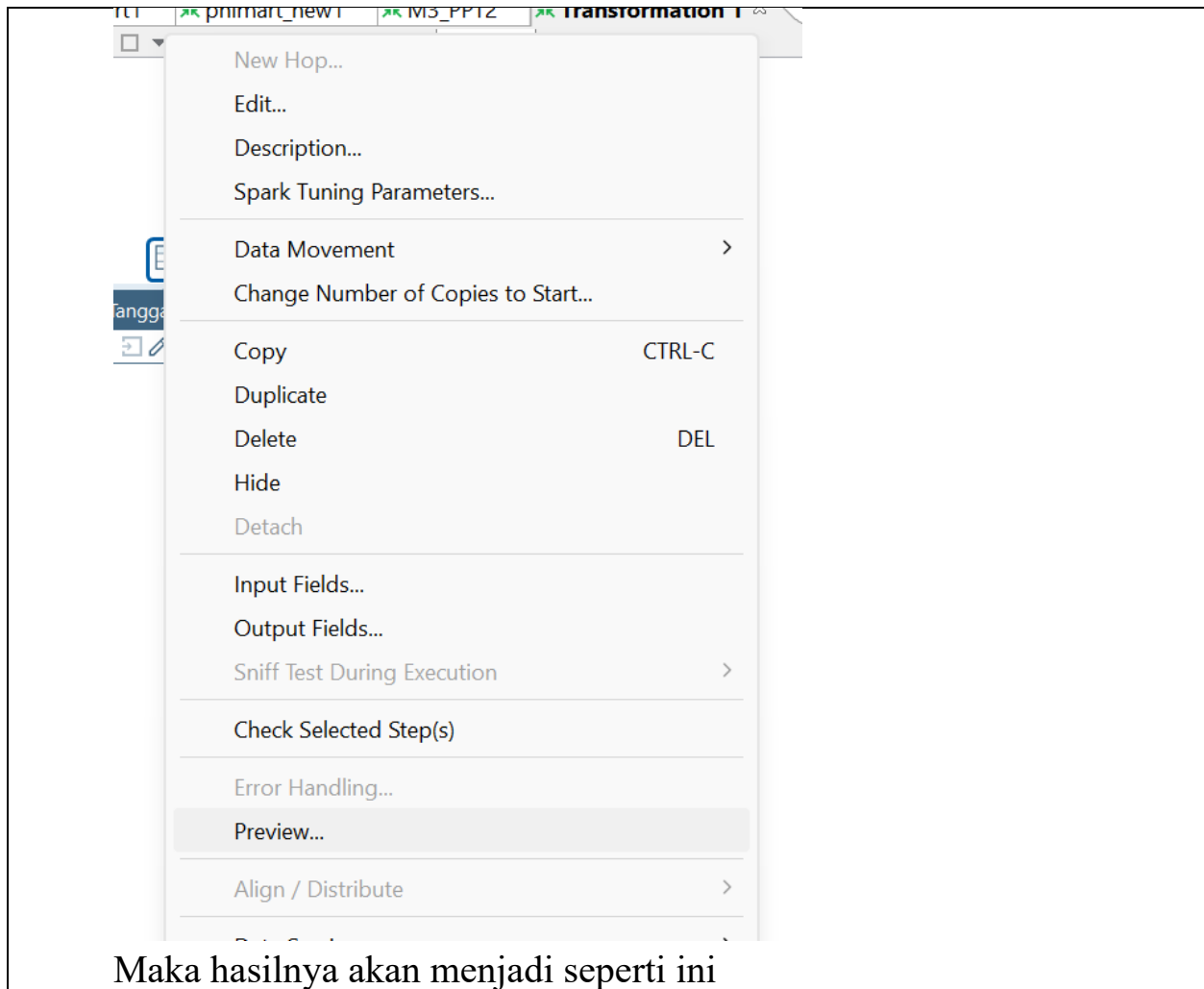
1. Pertama buatlah generate rows

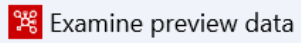
The screenshot shows the 'gene' application interface. On the left, a tree view shows the project structure with folders for 'Input', 'Output', 'Streaming', and 'Transform'. Under 'Input', the 'Generate rows' step is highlighted. A tooltip for 'Generate rows' is displayed, stating: 'Generate rows. Generate a number of empty or equal rows.' The main workspace shows the configuration for the 'Generate rows' step. The 'Step name' is 'Tanggal Awal'. The 'Limit' is set to '10000'. The 'Never stop generating rows' checkbox is unchecked. The 'Interval in ms (delay)' is set to '5000'. The 'Current row time field name' is 'now'. The 'Previous row time field name' is 'FiveSecondsAgo'. Below the configuration, a 'Fields' table is shown with one row: '1 tanggal_awal' of type 'Date' with format 'yyyy-MM-dd' and value '2000-01-01'.

Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group	Value	Set empty string?
1 tanggal_awal	Date	yyyy-MM-dd						2000-01-01	

Kemudian isikan menjadi seperti di bawah ini

2. Selanjutnya klik preview

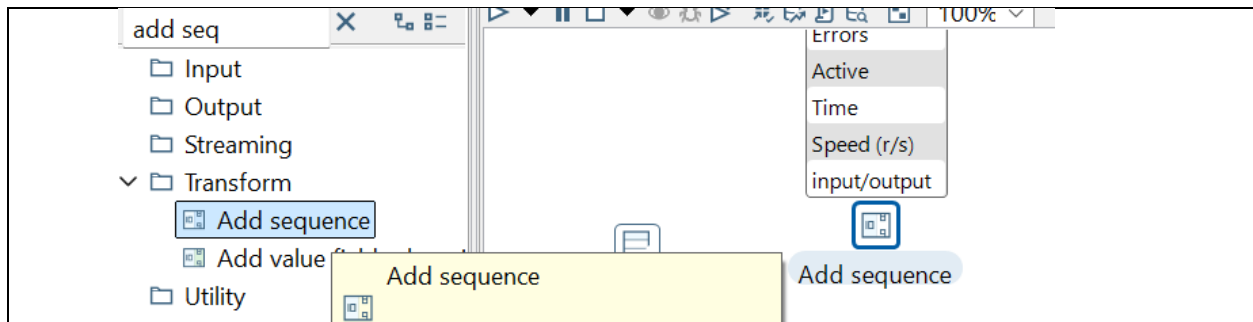




Rows of step: Tanggal Awal (1000 rows)

[illegible]

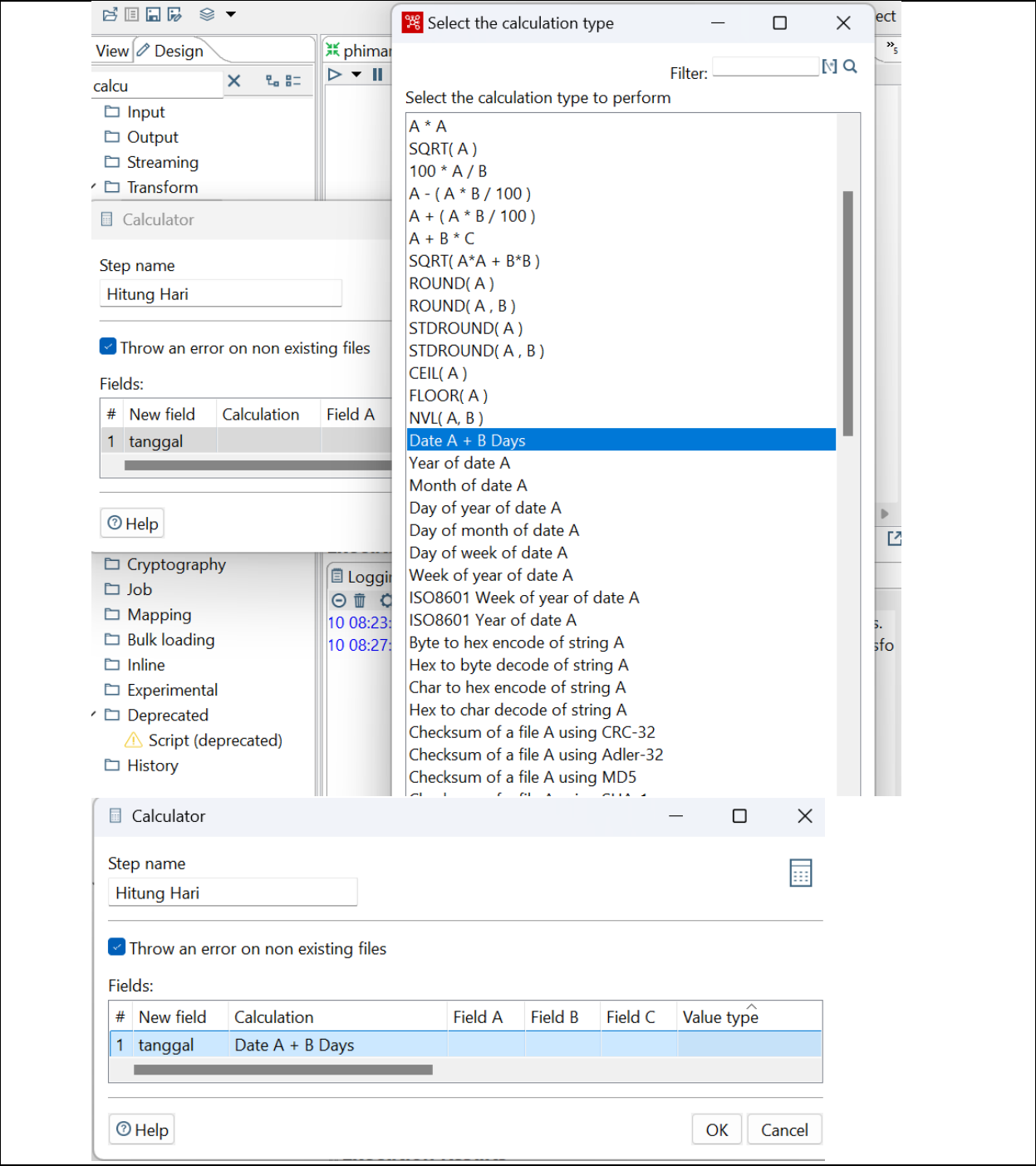
3. Tambahkan add sequence

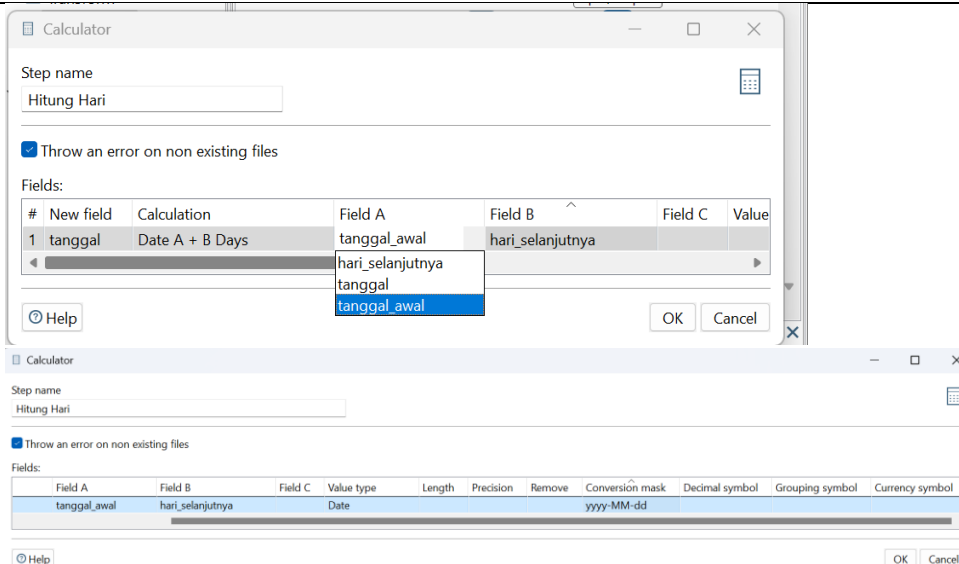


Kemudian isikan menjadi seperti dibawah ini

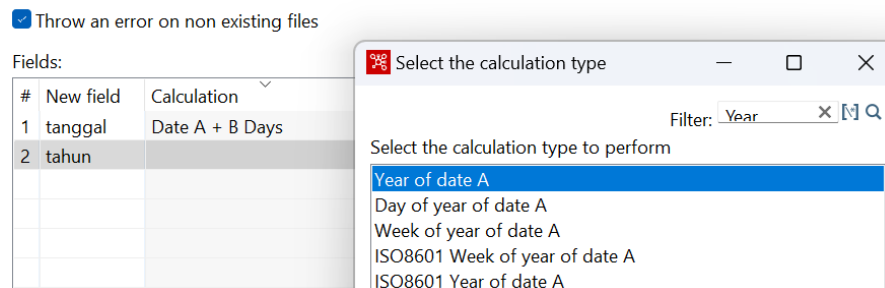
A screenshot of the 'Add sequence' dialog box. The 'Step name' field contains 'Hari Selanjutnya' and the 'Name of value' field contains 'hari_selanjutnya'. Under the section 'Use a database to generate the sequence', the 'Use DB to get sequence?' checkbox is unchecked. Below this, there are fields for 'Connection', 'Schema name', and 'Sequence name' (containing 'SEQ_'). Under the section 'Use a transformation counter to generate the sequence', the 'Use counter to calculate sequence?' checkbox is checked. Below this, there are fields for 'Counter name (optional)', 'Start at value' (0), 'Increment by' (1), and 'Maximum value' (999999999). At the bottom, there are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

4. Kemudian tambahkan calculator lalu isikan menjadi seperti dibawah ini

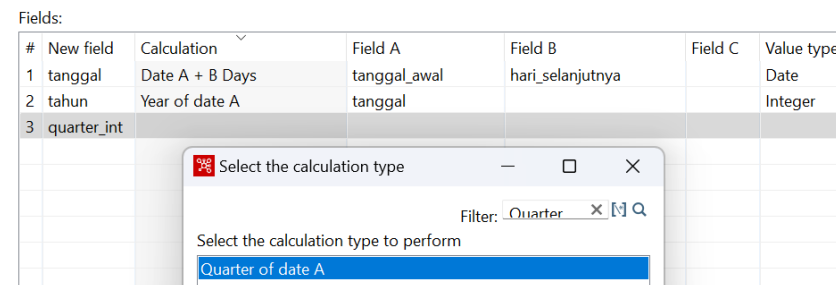




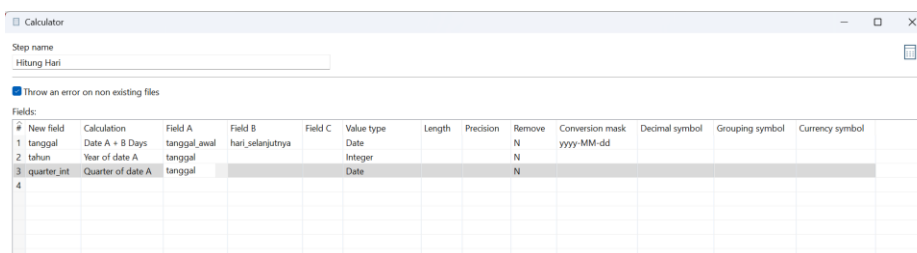
Kemudian pada baris kedua isikan menjadi seperti dibawah ini




Kemudian pada baris ke tiga isikan menjadi seperti dibawah ini



Maka isi keseluruhan dari step calculator akan menjadi seperti dibawah ini




5. Kemudian klik preview untuk menampilkan datanya, dan hasilnya akan menjadi seperti dibawah ini

 Examine preview data

Rows of step: Hitung Hari (1000 rows)

#	tanggal_awal	hari_selanjutnya	tanggal	tahun	quarter_int
1	2000-01-01	0	2000-01-01	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2	2000-01-01	1	2000-01-02	2000	1970/01/01 07:00:00.001
3	2000-01-01	2	2000-01-03	2000	1970/01/01 07:00:00.001
4	2000-01-01	3	2000-01-04	2000	1970/01/01 07:00:00.001
5	2000-01-01	4	2000-01-05	2000	1970/01/01 07:00:00.001
6	2000-01-01	5	2000-01-06	2000	1970/01/01 07:00:00.001
7	2000-01-01	6	2000-01-07	2000	1970/01/01 07:00:00.001
8	2000-01-01	7	2000-01-08	2000	1970/01/01 07:00:00.001
9	2000-01-01	8	2000-01-09	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	9	2000-01-10	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	10	2000-01-11	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	11	2000-01-12	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	12	2000-01-13	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	13	2000-01-14	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	14	2000-01-15	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	15	2000-01-16	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	16	2000-01-17	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	17	2000-01-18	2000	1970/01/01 07:00:00.001
1.	2000-01-01	18	2000-01-19	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	19	2000-01-20	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	20	2000-01-21	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	21	2000-01-22	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	22	2000-01-23	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	23	2000-01-24	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	24	2000-01-25	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	25	2000-01-26	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	26	2000-01-27	2000	1970/01/01 07:00:00.001
2.	2000-01-01	27	2000-01-28	2000	1970/01/01 07:00:00.001

6. Kemudian pada baris ke tiga rubah value type menjadi integer

 Calculator

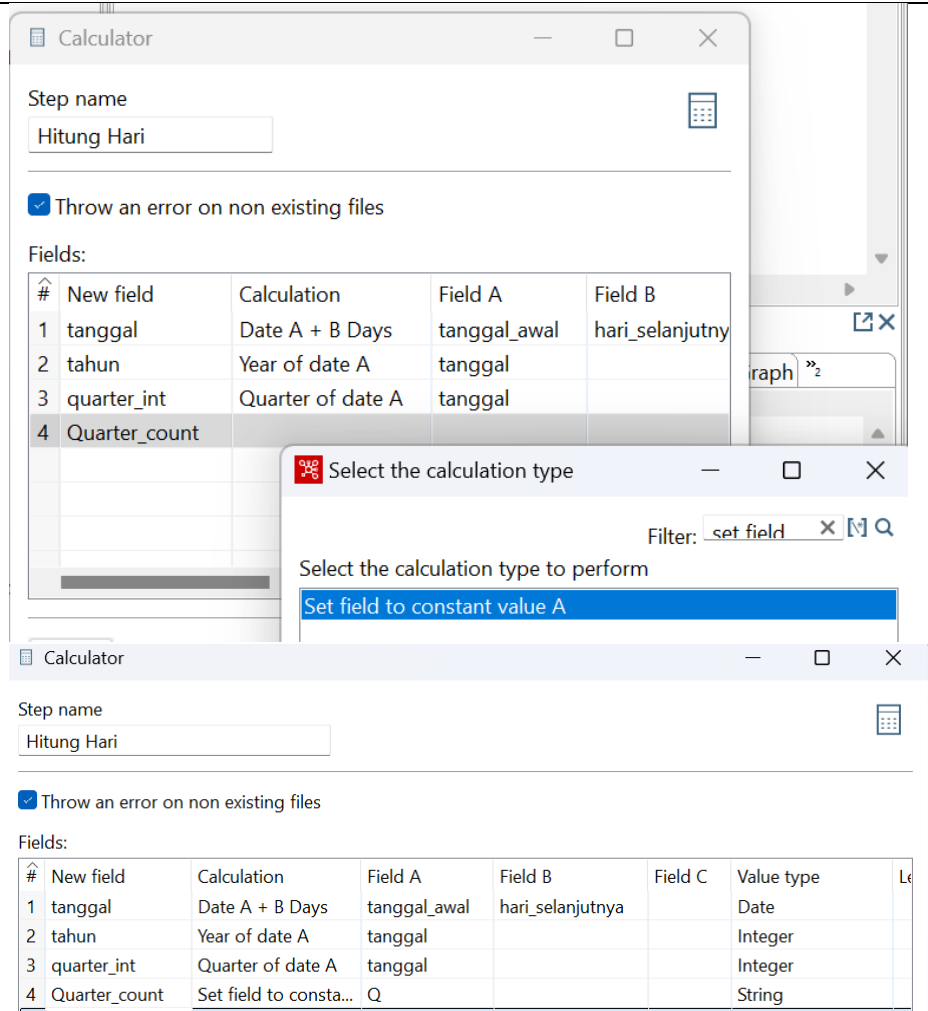
Step name
Hitung Hari

☒ Throw an error on non existing files

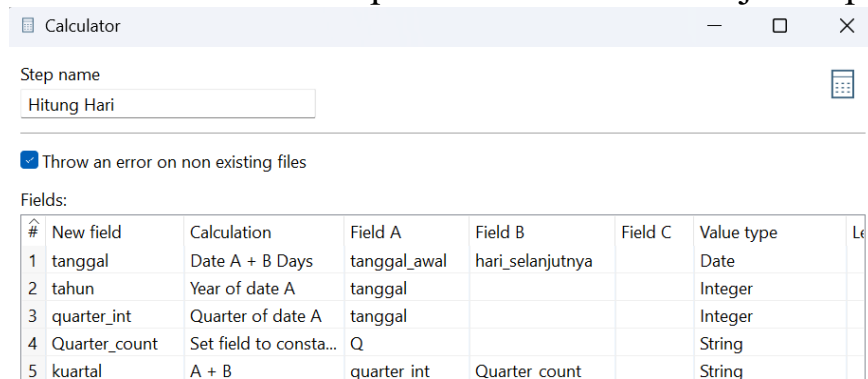
Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Field B	Field C	Value type	Length
1	tanggal	Date A + 8 Days	tanggal_awal	hari_selanjutnya		Date	
2	tahun	Year of date A	tanggal			Integer	
3	quarter_int	Quarter of date A	tanggal			Integer	

7. Kemudian tambahkan pada baris ke 4 menjadi seperti dibawah ini



8. Kemudian tambahkan pada baris ke lima menjadi seperti di bawah ini



9. Kemudian tambahkan pada baris ke enam menjadi seperti dibawah ini

Calculator

Step name
Hitung Hari

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Field B	Field C	Value type
1	tanggal	Date A + B Days	tanggal_awal	hari_selanjutnya		Date
2	tahun	Year of date A	tanggal			Integer
3	quarter_int	Quarter of date A	tanggal			Integer
4	Quarter_count	Set field to consta...	Q			String
5	kuartal	A + B	quarter_int	Quarter_count		String
6	bulan	Month of date A	tanggal			Integer

10. Kemudian pada baris ke tujuh tambahkan menjadi seperti dibawah ini

Calculator

Step name
Hitung Hari

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Field B	Field C	Value type
1	tanggal	Date A + B Days	tanggal_awal	hari_selanjutnya		Date
2	tahun	Year of date A	tanggal			Integer
3	quarter_int	Quarter of date A	tanggal			Integer
4	Quarter_count	Set field to constant val...	Q			String
5	kuartal	A + B	quarter_int	Quarter_count		String
6	bulan	Month of date A	tanggal			Integer
7	hati	Day of month of date A	tanggal			Integer

11. Kemudian save dan run tranformasi maka hasilnya akan menjadi error seperti dibawah ini

Calculator

Step name
Hitung Hari

☒ 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
1	tanggal	Date A + B Days	tanggal_awal	hari_selanjutnya		Date			N	yyyy-MM-dd		
2	tahun	Year of date A	tanggal			Integer			N			
3	quarter_int	Quarter of date A	tanggal			Integer			N			
4	Quarter_count	Set field to constant value A	Q			String			N			
5	kuartal	A + B	quarter_int	Quarter_count		String			N			
6	bulan	Month of date A	tanggal			Integer			N			
7	hati	Day of month of date A	tanggal			Integer			N			

Help

OK Cancel

2025/03/10 08:54:17 - dimensi2 - Transformation detected one or more steps with errors.
 2025/03/10 08:54:17 - dimensi2 - Transformation is killing the other steps!
 2025/03/10 08:54:17 - dimensi2 - ERROR (version 9.3.0.0-428, build 9.3.0.0-428 from 2022-04-12 04:56:25 by buildguy) : Errors detected!
 2025/03/10 08:54:17 - Spoon - The transformation has finished!!
 2025/03/10 08:54:17 - dimensi2 - ERROR (version 9.3.0.0-428, build 9.3.0.0-428 from 2022-04-12 04:56:25 by buildguy) : Errors detected!
 2025/03/10 08:54:17 - dimensi2 - ERROR (version 9.3.0.0-428, build 9.3.0.0-428 from 2022-04-12 04:56:25 by buildguy) : Errors detected!

12. Untuk mengatasi error, lakukan seperti Langkah dibawah ini.
Yakni rubah pada baris 5 pada Field A dan Field B
Sebelum dilakukan perubahan

Calculator

Step name
Hitung Hari

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Field B	Field C	Value type
1	tanggal	Date A + B Days	tanggal_awal	hari_selanjutnya		Date
2	tahun	Year of date A	tanggal			Integer
3	quarter_int	Quarter of date A	tanggal			Integer
4	Quarter_count	Set field to constant value A	Q			String
5	kuartal	A + B	quarter_int	Quarter_count		String
6	bulan	Month of date A	tanggal			Integer
7	hati	Day of month of date A	tanggal			Integer

Help OK Cancel

Setelah dilakukan perubahan

Calculator

Step name
Hitung Hari

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Field B	Field C	Value type
1	tanggal	Date A + B Days	tanggal_awal	hari_selanjutnya		Date
2	tahun	Year of date A	tanggal			Integer
3	quarter_int	Quarter of date A	tanggal			Integer
4	Quarter_count	Set field to constant value A	Q			String
5	kuartal	A + B	Quarter_count	quarter_int		String
6	bulan	Month of date A	tanggal			Integer
7	hati	Day of month of date A	tanggal			Integer

Help OK Cancel

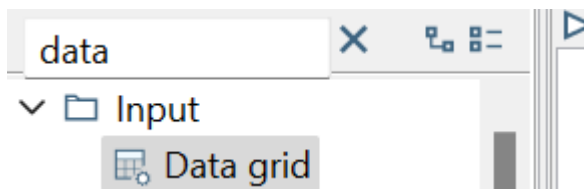
13. Jangan lupa save dan run, maka hasilnya akan menjadi seperti dibawah ini

Examine preview data

Rows of step: Hitung hari (1000 rows)

#	tanggal_awal	hari_selanjutnya	tanggal	tahun	quarter_int	Quarter_const	kuartal	bulan	hari
1	2000-01-01	0	2000-01-01	2000	1	Q	Q1	1	1
2	2000-01-01	1	2000-01-02	2000	1	Q	Q1	1	2
3	2000-01-01	2	2000-01-03	2000	1	Q	Q1	1	3
4	2000-01-01	3	2000-01-04	2000	1	Q	Q1	1	4
5	2000-01-01	4	2000-01-05	2000	1	Q	Q1	1	5
6	2000-01-01	5	2000-01-06	2000	1	Q	Q1	1	6
7	2000-01-01	6	2000-01-07	2000	1	Q	Q1	1	7
8	2000-01-01	7	2000-01-08	2000	1	Q	Q1	1	8
9	2000-01-01	8	2000-01-09	2000	1	Q	Q1	1	9
1.	2000-01-01	9	2000-01-10	2000	1	Q	Q1	1	10
1.	2000-01-01	10	2000-01-11	2000	1	Q	Q1	1	11
1.	2000-01-01	11	2000-01-12	2000	1	Q	Q1	1	12
1.	2000-01-01	12	2000-01-13	2000	1	Q	Q1	1	13
1.	2000-01-01	13	2000-01-14	2000	1	Q	Q1	1	14
1.	2000-01-01	14	2000-01-15	2000	1	Q	Q1	1	15
1.	2000-01-01	15	2000-01-16	2000	1	Q	Q1	1	16
1.	2000-01-01	16	2000-01-17	2000	1	Q	Q1	1	17
1.	2000-01-01	17	2000-01-18	2000	1	Q	Q1	1	18
1.	2000-01-01	18	2000-01-19	2000	1	Q	Q1	1	19
2.	2000-01-01	19	2000-01-20	2000	1	Q	Q1	1	20
2.	2000-01-01	20	2000-01-21	2000	1	Q	Q1	1	21
2.	2000-01-01	21	2000-01-22	2000	1	Q	Q1	1	22
2.	2000-01-01	22	2000-01-23	2000	1	Q	Q1	1	23
2.	2000-01-01	23	2000-01-24	2000	1	Q	Q1	1	24
2.	2000-01-01	24	2000-01-25	2000	1	Q	Q1	1	25
2.	2000-01-01	25	2000-01-26	2000	1	Q	Q1	1	26
2.	2000-01-01	26	2000-01-27	2000	1	Q	Q1	1	27
2.	2000-01-01	27	2000-01-28	2000	1	Q	Q1	1	28

14. Tambahkan data grid



15. Selanjutnya isikan pada tab Meta menjadi seperti dibawah ini

The image shows a 'Data grid' window with a 'Step name' field set to 'Data grid'. The 'Meta' tab is selected, showing a table with the following data:

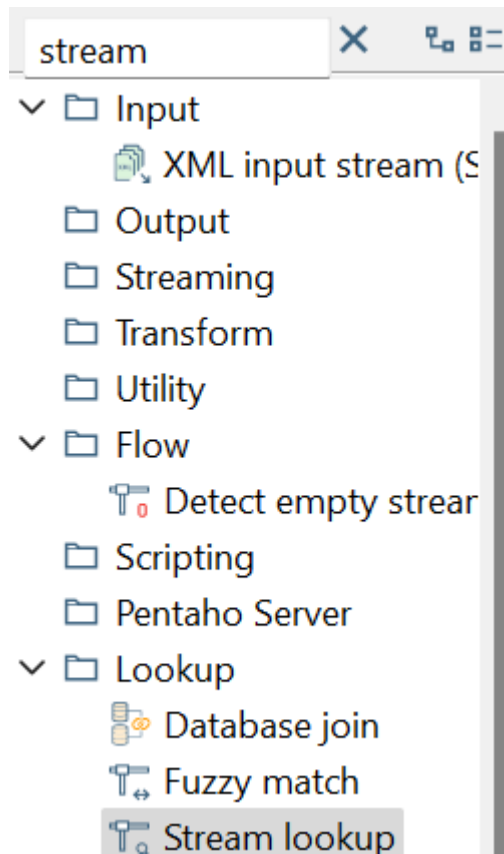
#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency
1	no_bulan	Integer				
2	nama_bulan	String				

At the bottom of the window are buttons for 'Help', 'OK', 'Preview', and 'Cancel'.

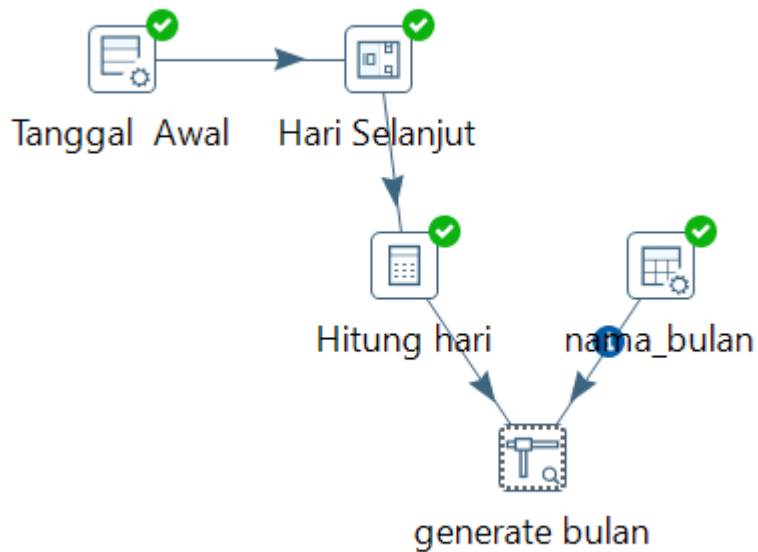
Kemudian isikan tab Data menjadi seperti dibawah ini

Data grid		
Step name Data grid		
Meta	Data	
#	no_bulan	nama_bulan
1	1	Januari
2	2	Februari
3	3	Maret
4	4	April
5	5	Mei
6	6	Juni
7	7	Juli
8	8	Agustus
9	9	September
10	10	Oktober
11	11	November
12	12	Desember

16. Kemudian tambahkan stream lookup



Kemudian isikan menjadi seperti dibawah ini



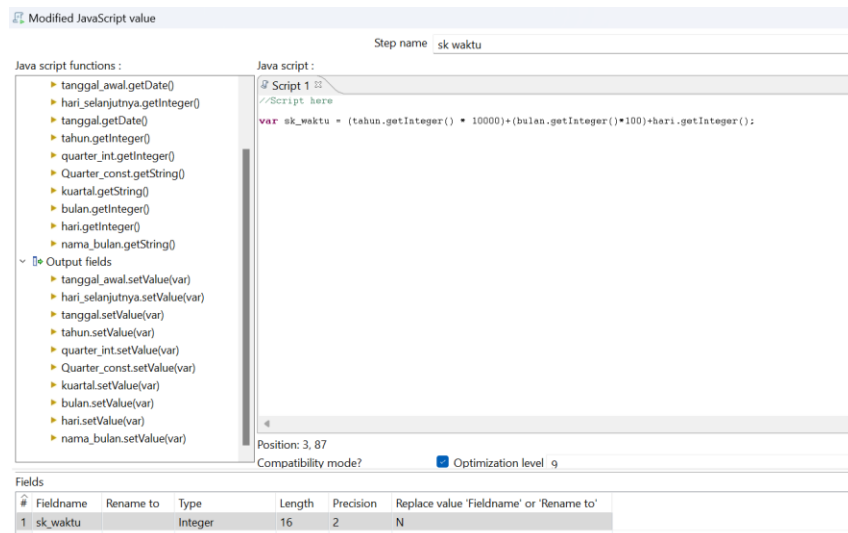
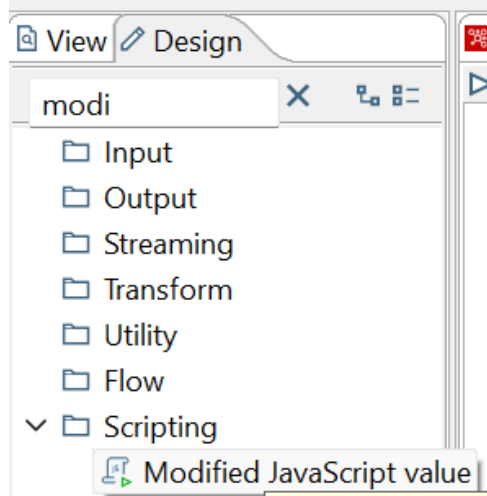
Selanjutnya klik preview data

Examine preview data

Rows of step: generate bulan (1000 rows)

#	tanggal_awal	hari_selanjutnya	tanggal	tahun	quarter_int	Quarter_const	kuartal	bulan	hari	nama_bulan
1	2000-01-01	0	2000-01-01	2000	1	Q	Q1	1	1	Januari
2	2000-01-01	1	2000-01-02	2000	1	Q	Q1	1	2	Januari
3	2000-01-01	2	2000-01-03	2000	1	Q	Q1	1	3	Januari
4	2000-01-01	3	2000-01-04	2000	1	Q	Q1	1	4	Januari
5	2000-01-01	4	2000-01-05	2000	1	Q	Q1	1	5	Januari
6	2000-01-01	5	2000-01-06	2000	1	Q	Q1	1	6	Januari
7	2000-01-01	6	2000-01-07	2000	1	Q	Q1	1	7	Januari
8	2000-01-01	7	2000-01-08	2000	1	Q	Q1	1	8	Januari
9	2000-01-01	8	2000-01-09	2000	1	Q	Q1	1	9	Januari
1.	2000-01-01	9	2000-01-10	2000	1	Q	Q1	1	10	Januari
1.	2000-01-01	10	2000-01-11	2000	1	Q	Q1	1	11	Januari
1.	2000-01-01	11	2000-01-12	2000	1	Q	Q1	1	12	Januari
1.	2000-01-01	12	2000-01-13	2000	1	Q	Q1	1	13	Januari
1.	2000-01-01	13	2000-01-14	2000	1	Q	Q1	1	14	Januari
1.	2000-01-01	14	2000-01-15	2000	1	Q	Q1	1	15	Januari
1.	2000-01-01	15	2000-01-16	2000	1	Q	Q1	1	16	Januari
1.	2000-01-01	16	2000-01-17	2000	1	Q	Q1	1	17	Januari
1.	2000-01-01	17	2000-01-18	2000	1	Q	Q1	1	18	Januari
1.	2000-01-01	18	2000-01-19	2000	1	Q	Q1	1	19	Januari
2.	2000-01-01	19	2000-01-20	2000	1	Q	Q1	1	20	Januari
2.	2000-01-01	20	2000-01-21	2000	1	Q	Q1	1	21	Januari
2.	2000-01-01	21	2000-01-22	2000	1	Q	Q1	1	22	Januari
2.	2000-01-01	22	2000-01-23	2000	1	Q	Q1	1	23	Januari
2.	2000-01-01	23	2000-01-24	2000	1	Q	Q1	1	24	Januari
2.	2000-01-01	24	2000-01-25	2000	1	Q	Q1	1	25	Januari
2.	2000-01-01	25	2000-01-26	2000	1	Q	Q1	1	26	Januari
2.	2000-01-01	26	2000-01-27	2000	1	Q	Q1	1	27	Januari
2.	2000-01-01	27	2000-01-28	2000	1	Q	Q1	1	28	Januari

17. Kemudian tambahkan modified javascript value dan isi menjadi seperti dibawah ini



Centang bagian compatibility -> isikan syntax seperti di gambar di bagian script 1 -> isikan fieldname dan kolom lainnya seperti gambar di atas

Selanjutnya klik preview data maka hasilnya akan menjadi seperti di bawah ini

Examine preview data

Rows of step: sk waktu (1000 rows)

#	tanggal_awal	hari_selanjutnya	tanggal	tahun	quarter_int	Quarter_const	kuartal	bulan	hari	nama_bulan	sk_waktu
1	2000-01-01	0	2000-01-01	2000	1	Q	Q1	1	1	Januari	20000101
2	2000-01-01	1	2000-01-02	2000	1	Q	Q1	1	2	Januari	20000102
3	2000-01-01	2	2000-01-03	2000	1	Q	Q1	1	3	Januari	20000103
4	2000-01-01	3	2000-01-04	2000	1	Q	Q1	1	4	Januari	20000104
5	2000-01-01	4	2000-01-05	2000	1	Q	Q1	1	5	Januari	20000105
6	2000-01-01	5	2000-01-06	2000	1	Q	Q1	1	6	Januari	20000106
7	2000-01-01	6	2000-01-07	2000	1	Q	Q1	1	7	Januari	20000107
8	2000-01-01	7	2000-01-08	2000	1	Q	Q1	1	8	Januari	20000108
9	2000-01-01	8	2000-01-09	2000	1	Q	Q1	1	9	Januari	20000109
1.	2000-01-01	9	2000-01-10	2000	1	Q	Q1	1	10	Januari	20000110
1.	2000-01-01	10	2000-01-11	2000	1	Q	Q1	1	11	Januari	20000111
1.	2000-01-01	11	2000-01-12	2000	1	Q	Q1	1	12	Januari	20000112
1.	2000-01-01	12	2000-01-13	2000	1	Q	Q1	1	13	Januari	20000113
1.	2000-01-01	13	2000-01-14	2000	1	Q	Q1	1	14	Januari	20000114
1.	2000-01-01	14	2000-01-15	2000	1	Q	Q1	1	15	Januari	20000115
1.	2000-01-01	15	2000-01-16	2000	1	Q	Q1	1	16	Januari	20000116
1.	2000-01-01	16	2000-01-17	2000	1	Q	Q1	1	17	Januari	20000117
1.	2000-01-01	17	2000-01-18	2000	1	Q	Q1	1	18	Januari	20000118
1.	2000-01-01	18	2000-01-19	2000	1	Q	Q1	1	19	Januari	20000119
2.	2000-01-01	19	2000-01-20	2000	1	Q	Q1	1	20	Januari	20000120
2.	2000-01-01	20	2000-01-21	2000	1	Q	Q1	1	21	Januari	20000121
2.	2000-01-01	21	2000-01-22	2000	1	Q	Q1	1	22	Januari	20000122
2.	2000-01-01	22	2000-01-23	2000	1	Q	Q1	1	23	Januari	20000123
2.	2000-01-01	23	2000-01-24	2000	1	Q	Q1	1	24	Januari	20000124
2.	2000-01-01	24	2000-01-25	2000	1	Q	Q1	1	25	Januari	20000125
2.	2000-01-01	25	2000-01-26	2000	1	Q	Q1	1	26	Januari	20000126
2.	2000-01-01	26	2000-01-27	2000	1	Q	Q1	1	27	Januari	20000127
2.	2000-01-01	27	2000-01-28	2000	1	Q	Q1	1	28	Januari	20000128

Close Stop Get more rows

18. Kemudian tambahkan select value untuk mengatur urutan kolomnya, isikan menjadi seperti di bawah ini

Select values

Step name atur kolom

Select & Alter Remove Meta-data

Fields :

#	Fieldname	Rename to	Length	Precision
1	sk_waktu			
2	hari			
3	kuartal			
4	bulan			
5	tahun			

Get fields to select
Edit Mapping

19. selanjutnya tambahkan table output

Database Connection

General

Connection name: con-dw-phi

Connection type:

- MaxDB (SAP DB)
- MonetDB
- MySQL
- Native Mondrian
- Neoview
- Netezza
- Oracle
- Oracle RDB
- Palo MOLAP Server
- Pentaho Data Services
- PostgreSQL
- Redshift

Access:

- Native (JDBC)
- ODBC
- JNDI

Settings

Host Name: localhost

Database Name: dw-phi

Port Number: 3306

Username: root

Password: root

☒ Use Result Streaming Cursor

Test Feature List Explore

OK Cancel

Table output

Step name: dim waktu

Connection: con-dw-phi

Target schema:

Target table: dim_waktu

Commit size: 1000

Truncate table: ☒

Ignore insert errors: ☐

Specify database fields: ☐

Main options

Database fields

Partition data over tables: ☐

Partitioning field:

Partition data per month: ☒

Partition data per day: ☐

Use batch update for inserts: ☒

Is the name of the table defined in a field?: ☐

Field that contains name of table:

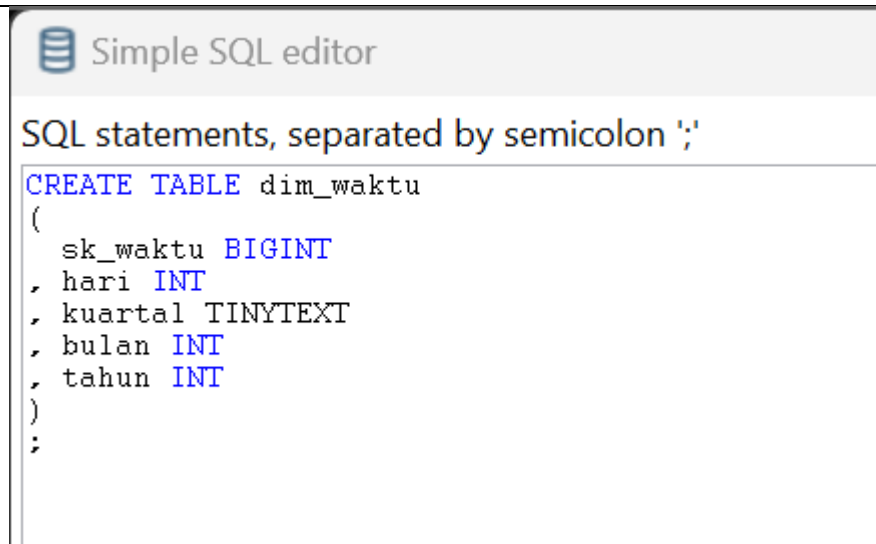
Store the tablename field: ☒

Return auto-generated key: ☐

Name of auto-generated key field:

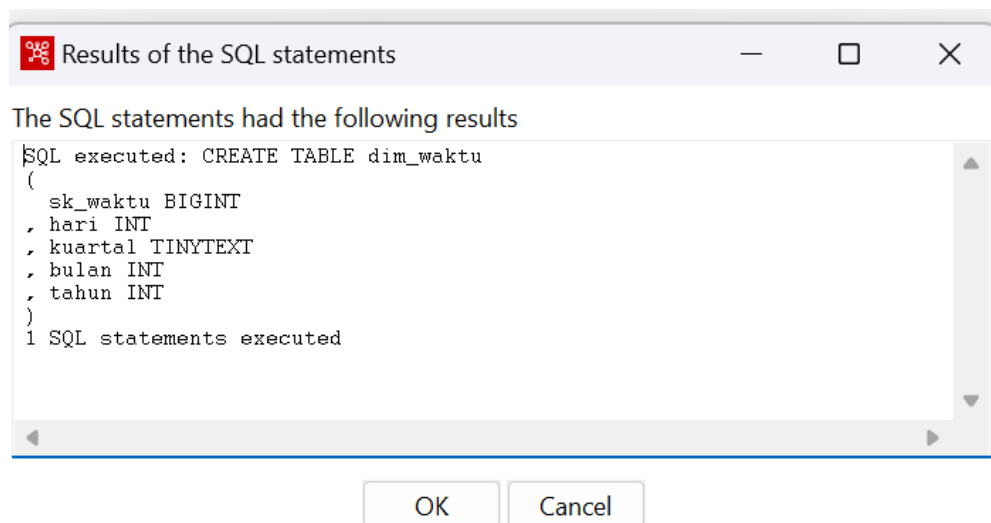
Help OK Cancel SQL

Setelah klik sql maka hasilnya akan menjadi seperti di bawah ini

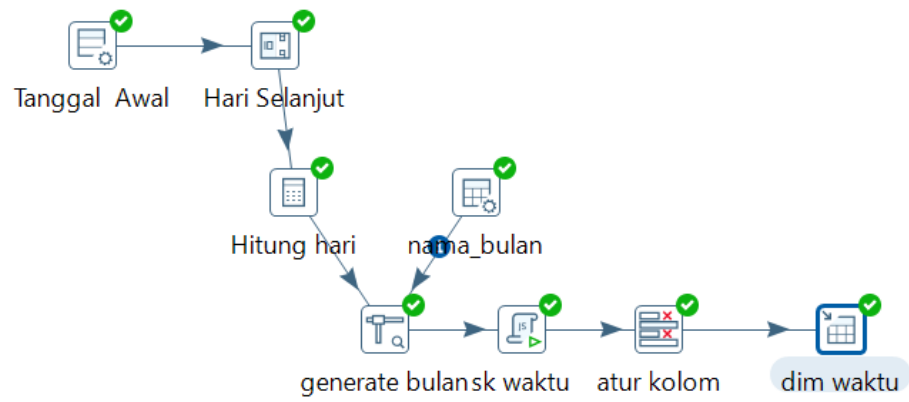
A screenshot of a 'Simple SQL editor' window. The title bar is light gray with a database icon and the text 'Simple SQL editor'. Below the title bar, the text 'SQL statements, separated by semicolon ';' is displayed. The main area contains a SQL statement to create a table named 'dim_waktu' with columns: 'sk_waktu' (BIGINT), 'hari' (INT), 'kuartal' (TINYTEXT), 'bulan' (INT), and 'tahun' (INT).

```
CREATE TABLE dim_waktu
(
    sk_waktu BIGINT
, hari INT
, kuartal TINYTEXT
, bulan INT
, tahun INT
)
;
```

Kemudian klik execute



Kemudian save dengan ctrl + s lalu run maka hasilnya akan menjadi seperti di bawah ini



```
SELECT * FROM `dim_waktu`
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[F](#)]

1

>

>>

Number of rows:

25

Extra options

sk_waktu	hari	kuartal	bulan	tahun
20000101	1	Q1	1	2000
20000102	2	Q1	1	2000
20000103	3	Q1	1	2000
20000104	4	Q1	1	2000
20000105	5	Q1	1	2000
20000106	6	Q1	1	2000
20000107	7	Q1	1	2000
20000108	8	Q1	1	2000
20000109	9	Q1	1	2000
20000110	10	Q1	1	2000
20000111	11	Q1	1	2000
20000112	12	Q1	1	2000
20000113	13	Q1	1	2000
20000114	14	Q1	1	2000
20000115	15	Q1	1	2000
20000116	16	Q1	1	2000
20000117	17	Q1	1	2000
20000118	18	Q1	1	2000
20000119	19	Q1	1	2000
20000120	20	Q1	1	2000
20000121	21	Q1	1	2000
20000122	22	Q1	1	2000
20000123	23	Q1	1	2000
20000124	24	Q1	1	2000
20000125	25	Q1	1	2000