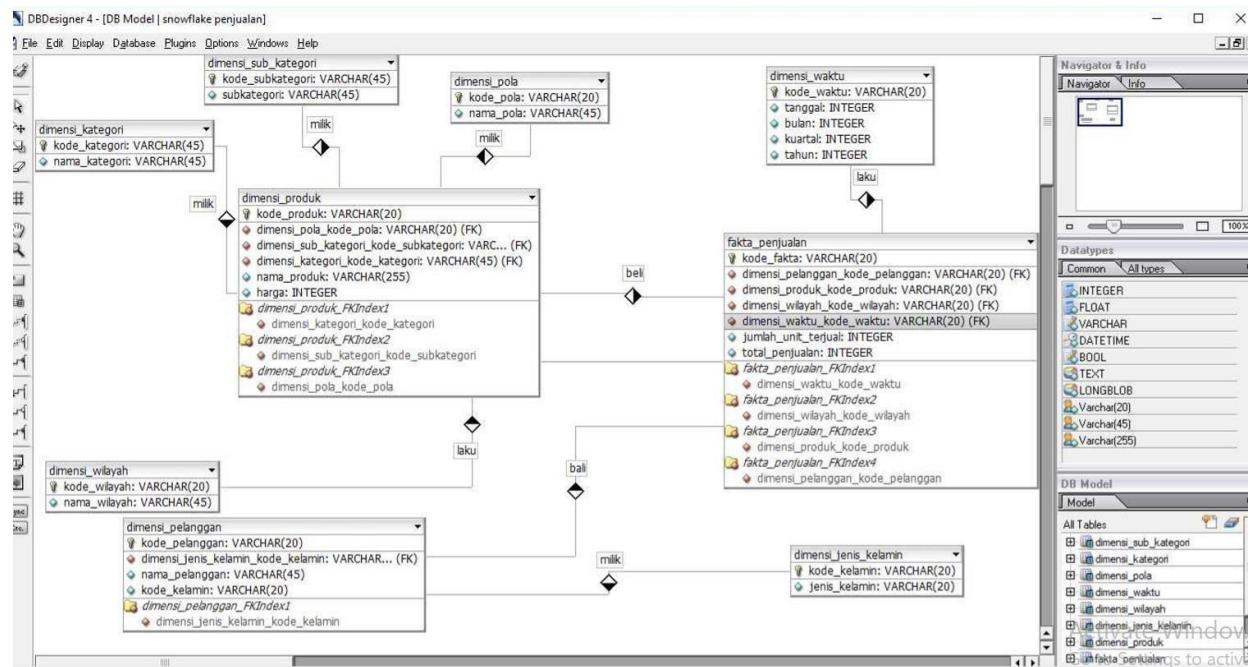


NAMA : RETNO ARUM SULIATI
KELAS : D
NIM : L200160159

RANGKUMAN MODUL DWDM

MODUL 1



MODUL 5

PERCOBAAN

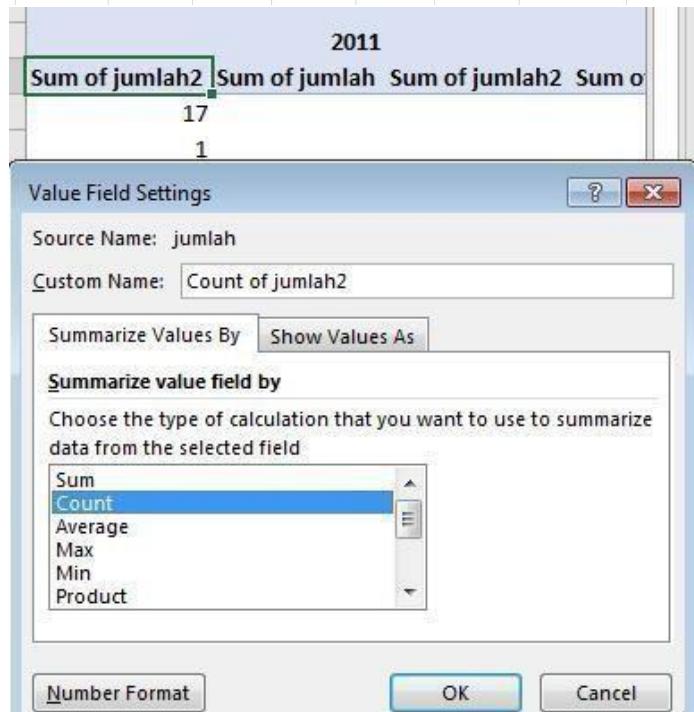
Kegiatan 1

	Sum of jumlah	Column Labels			
Row Labels		2010	2011	2012	Grand Total
Bahan		1	8	8	17
Batik				1	1
Bolero			1		1
Celana		17		17	34
Hem		5	8	4	17
Jam				44	44
Jarik			2	4	6
Kaos			1	14	15
Rok				1	1
Sarimbit			1		1
Grand Total		23	21	93	137

Pada Pivot Table diatas. Pada bagian kolom terdapat subkategori, tahun, dan total values, sedangkan pada bagian baris terakhir terdapat jumlah total dari values tahun dan total tahun per barisnya. Di tiap barisnya terdapat values yang terdiri dari subkategori, jumlah dari subkategori tiap tahunnya, dan total dari subkategori tiap tahunnya. Pada subkategori bahan, tahun 2010 terdapat 1, tahun 2011 terdapat 8, tahun 2012 terdapat 8 dan total dari ketiga tahun tersebut adalah 17.

Kegiatan 2

	Column Labels		2010	2011	2012	Total Sum of jumlah	Total Sum of jumlah2
Row Labels	Sum of jumlah	Sum of jumlah2	Sum of jumlah	Sum of jumlah2	Sum of jumlah	Sum of jumlah	Sum of jumlah2
6 Batik	17	17			15	15	32
7 Beludru	1	1				1	1
8 Katun			4	4	3	7	7
9 Lawasan					1	1	1
10 Standar			17	17	74	91	91
11 Sutra	5	5				5	5
12 Grand Total	23	23	21	21	93	93	137
13							



	Column Labels		2010	2011	2012	Total Sum of jumlah	Total Count of jumlah2
Row Labels	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of jumlah	Count of jumlah	Count of jumlah2
6 Batik	17	1			15	2	32
7 Beludru	1	1				1	1
8 Katun			4	2	3	7	3
9 Lawasan					1	1	1
10 Standar			17	5	74	91	11
11 Sutra	5	1				5	1
12 Grand Total	23	3	21	7	93	10	137
13							

Pada gambar diatas, bagaimana cara menghitung otomatis menggunakan value field settings. Pada kolom sum of jumlah2 akan diganti dengan count of jumlah2, hal ini berpengaruh pada values dan total values count of jumlah2.

Kegiatan 4

	Sum of Pendapatan	Column Label:	2010	2010 Total	2011	2011 Total	2011 Total	2012	2012 Total	2012 Total
			= 1 Total	= 2 Total	= 4 Total					
			1	2	11	1	2	1	2	5
Row Labels										
Bahan Beludru Ca	0	0	500000	500000	0	0	500000	0	0	0
Bahan Beludru	0	0	500000	500000	0	0	500000	0	0	0
Bahan	0	0	500000	500000	0	0	500000	0	0	0
Bahan Lawasan Tu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahan Lawasan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahan Standar Ca	0	0	500000	500000	0	0	500000	0	0	0
Bahan Standar	0	0	500000	500000	0	0	500000	0	0	0
Bahan	0	0	500000	500000	0	0	500000	0	0	0
Batik Standar Cap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Batik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Batik Standar Ca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Batik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celana Standar Ca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celana Standar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celana Standar Pr	935000	935000	0	0	935000	0	0	0	0	0
Baju	935000	935000	0	0	935000	0	0	0	0	0
Celana	935000	935000	0	0	935000	0	0	0	0	0
Hem Katun Print	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hem Katun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hem Standar Can	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar diatas bagaimana cara mendapatkan data secara umum dan terperinci berdasarkan kategori tertentu yang dilambangkan dengan cube(multidimensi). Hal itu dapat menggunakan cara operasi roll up dan drill down, dengan cara pilih kategori, subkategori dan produk pada pivot table field list.

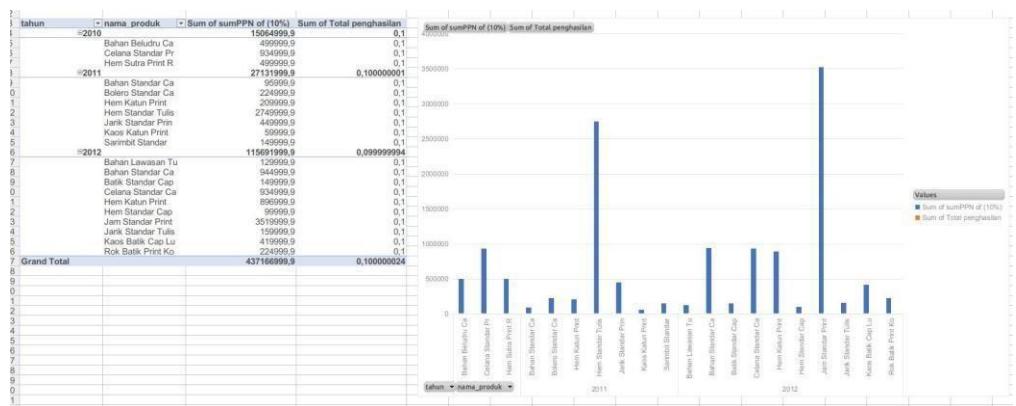
TUGAS

Tugas 1

2	tahun	Values								
3										
4	2010	2010	2011	2011	2012	2012	Total Sum of Pendapatan	Total Sum of PPN	Total Sum of PPN of 10%	Total Sum of penghasilan
5	nama subkategori	Sum of Pendapatan	Sum of PPN of (10%)	Sum of Total penghasilan	Sum of Pendapatan	Sum of PPN of (10%)	Sum of Total penghasilan	Sum of Pendapatan	Sum of PPN of (10%)	Sum of Total penghasilan
6	Bahan	500000	499999,9	0,1	950000	950000,9	0,1	2120000	2119999,9	0,1
7	Batik	0	-0,1	0,1	0	-0,1	0,1	150000	149999,9	0,1
8	Bolero	0	-0,1	0,1	225000	224999,9	0,1	0	225000	224999,9
9	Celana	935000	934999,9	0,1	0	-0,1	0,1	935000	934999,9	0,1
10	Hem	500000	499999,9	0,1	4960000	4959999,9	0,1	1596000	1595999,9	0,1
11	Jam	0	-0,1	0,1	0	-0,1	0,1	3520000	3519999,9	0,1
12	Jark	0	-0,1	0,1	450000	449999,9	0,1	160000	159999,9	0,1
13	Kaos	0	-0,1	0,1	80000	59999,9	0,1	420000	419999,9	0,1
14	Rok	0	-0,1	0,1	0	-0,1	0,1	228000	224999,9	0,1
15	Sarimbit	0	-0,1	0,1	150000	149999,9	0,1	0	-0,1	0,1
16	Grand Total	15065000	15064999,9	0,1	27132000	27131999,9	0,10000001	115602000	115601999,9	0,09999994
17										
18										

Gambar diatas merupakan hasil dari PPN dan total penghasilan tiap tahunnya.

Tugas 2



Gambar diatas merupakan hasil dari pivot table dan pivot chart.

Rata-rata produk yang mempunyai nilai penghasilan terbanyak yaitu sebesar 0.1

MODUL 6

TUGAS

Jumlah_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi			
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		IPA	10
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT		IPS	6
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT		LAIN	4
IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK	TERLAMBAT			
IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK	TEPAT			
IPA	WANITA	LUAR	18	YA	TEPAT		TEPAT	13
IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		TERLAMBAT	7
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT			
IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK	TERLAMBAT			
LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TEPAT		NILAI MAX	23
IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT		NILAI MIN	16
IPS	PRIA	SURAKARTA	20	TIDAK	TEPAT		MEAN	18,95
IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT		SD	1,669384
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT			
IPA	PRIA	LUAR	22	YA	TEPAT			
LAIN	PRIA	SURAKARTA	16	TIDAK	TERLAMBAT		IPA, PRIA, YA, TEPAT	3
IPS	PRIA	LUAR	20	TIDAK	TEPAT			
LAIN	PRIA	LUAR	23	YA	TEPAT			
IPA	PRIA	SURAKARTA	21	YA	TEPAT			
IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT			

IPA	10
IPS	6
LAIN	4

Pada atribut jurusan_SMA jumlah dari jurusan IPA = 10, IPS = 6, LAIN = 4. Menggunakan perhitungan COUNTIF, yang artinya menentukan jumlah yang diinginkan.

TEPAT	13
TERLAMBAT	7

Pada atribut lama_Studi jumlah dari TERLAMBAT = 7, TEPAT = 13. Menggunakan perhitungan COUNTIF, yang artinya menentukan jumlah yang diinginkan.

Pada kolom rerata

NILAI MAX = 23, dengan perhitungan MAX yang artinya menentukan nilai maksimal

NILAI MIN = 16, dengan perhitungan MIN yang artinya menentukan nilai minimal

MEAN = 18,95 , dengan perhitungan AVERAGE yang artinya menentukan rata2

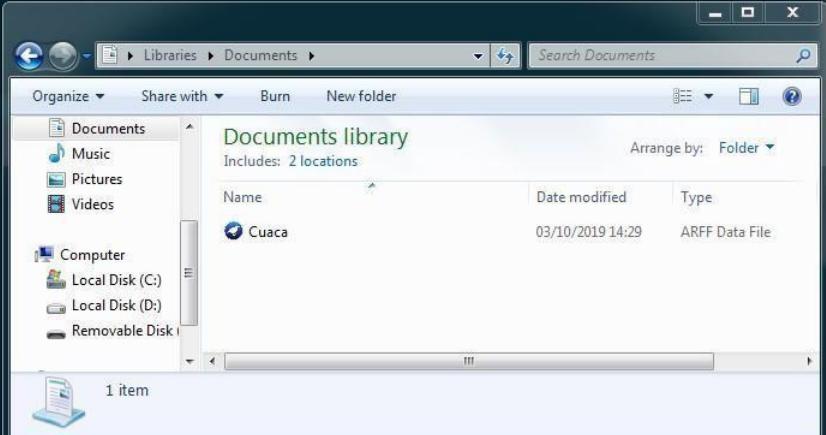
STANDART DEVISIASI = 1.669384, dengan perhitungan STDEV yang artinya menghitung standart deviasi

IPA, PRIA, YA, TEPAT	3

Jumlah jurusan IPA, gender PRIA, Asisten YA, lama_studi TEEPAT berjumlah 3,
 Dengan perhitungan COUNTIF, yang artinya menghitung jumlah yang mempunya kolom
 lebih dari satu.

MODUL 7

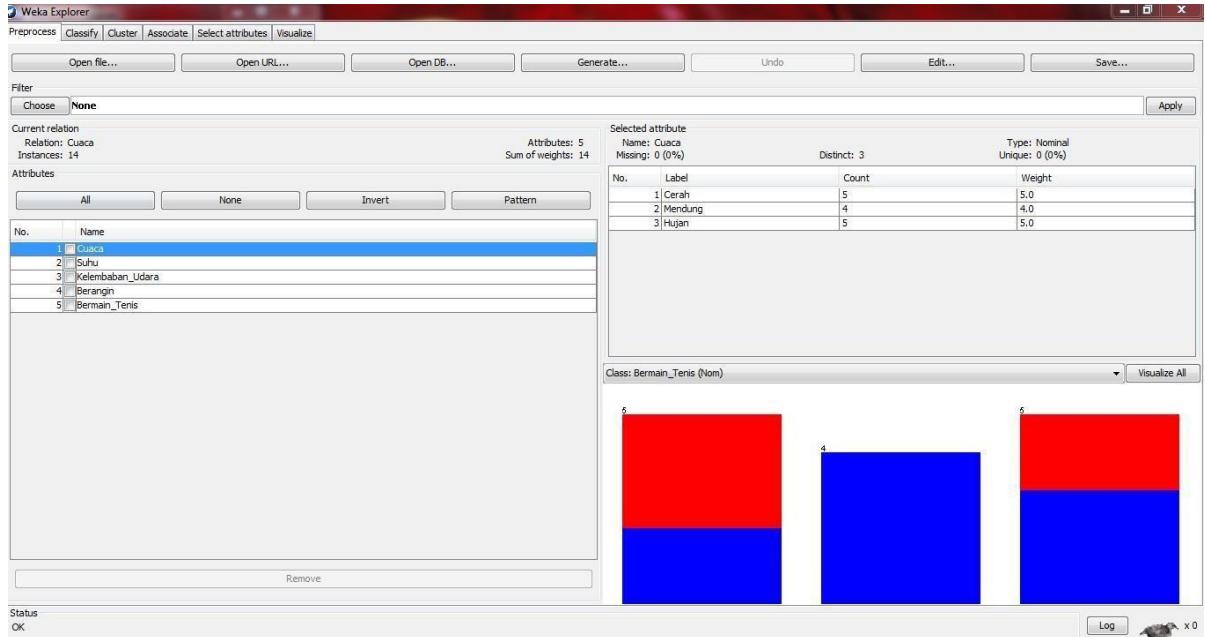
PERCOBAAN Cuaca.arff

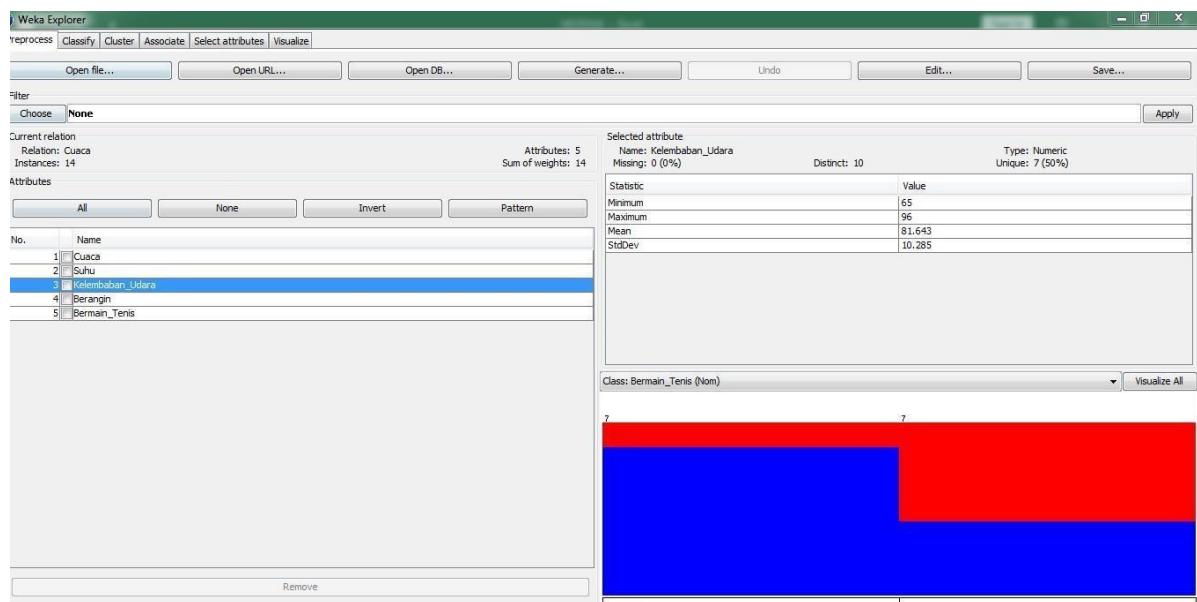
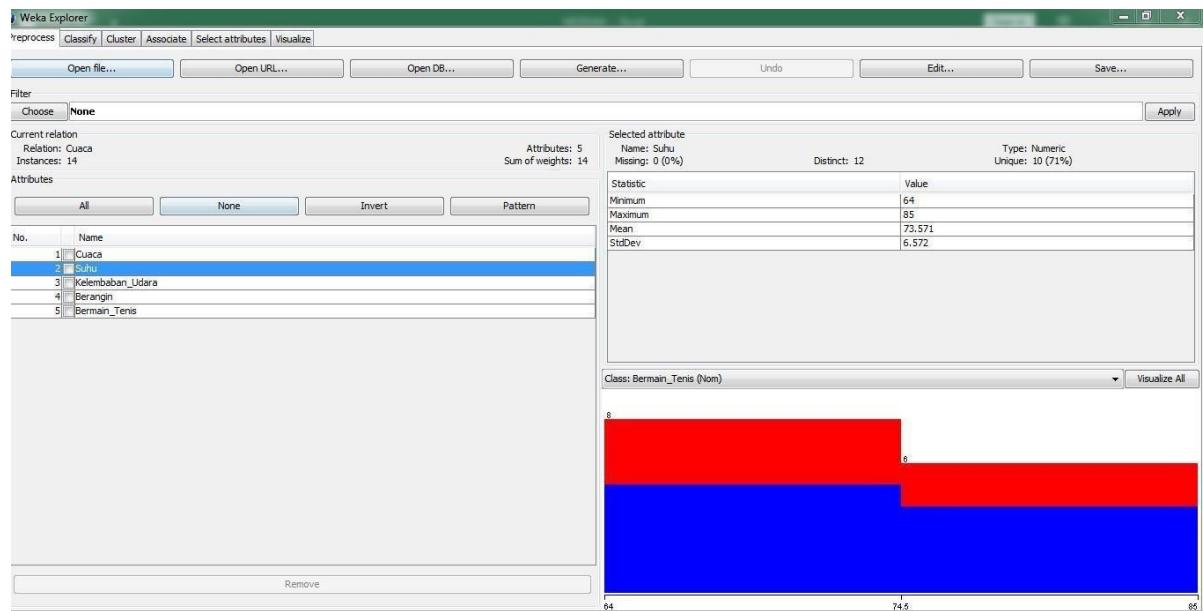


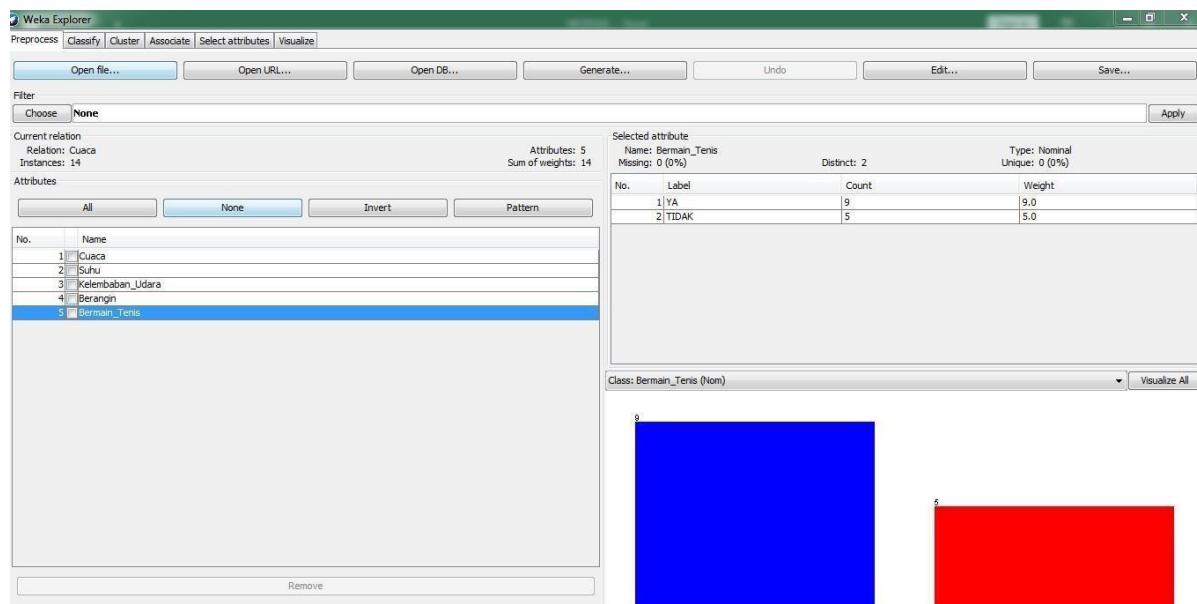
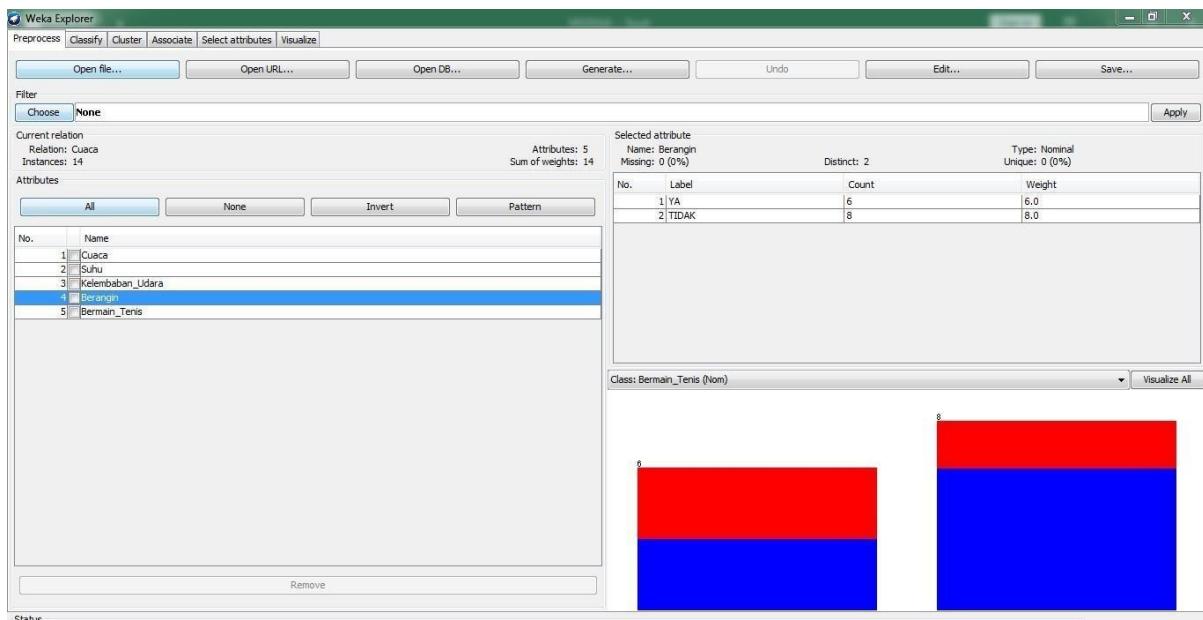
```

Welcome Cuaca.arff
C: > Users > LABSI-10 > Documents > Cuaca.arff
1 @relation Cuaca
2
3 @attribute Cuaca {Cerah, Mendung, Hujan}
4 @attribute Suhu real
5 @attribute Kelembaban_Udara real
6 @attribute Berangin {YA, TIDAK}
7 @attribute Bermain_Tenis {YA, TIDAK}
8
9 @data
10 Cerah,85,85,TIDAK,TIDAK
11 Cerah,80,90,YA,TIDAK
12 Mendung,83,86,TIDAK,YA
13 Hujan,70,96,TIDAK,YA
14 Hujan,68,80,TIDAK,YA
15 Hujan,65,70,YA,TIDAK
16 Mendung,64,65,YA,YA
17 Cerah,72,95,TIDAK,TIDAK
18 Cerah,69,70,TIDAK,YA
19 Hujan,75,80,TIDAK,YA
20 Cerah,75,70,YA,YA
21 Mendung,72,90,YA,YA
22 Mendung,81,75,TIDAK,YA
23 Hujan,71,91,YA,TIDAK

```







TUGAS

TUGAS Sekolah.arff

Go Debug Terminal Help Sekolah.arff - Desktop - Visual Studio Code

Welcome Cuaca.arff Sekolah.arff

C: > Users > LABSI-10 > Documents > Sekolah.arff

```

1 @relation Sekolah
2
3 @attribute Jurusan {IPA, IPS, LAIN}
4 @attribute Gender {WANITA, PRIA}
5 @attribute Asal_Sekolah {SURAKARTA, LUAR}
6 @attribute Rerata_SKS real
7 @attribute Asisten {YA, TIDAK}
8 @attribute Lama_Studi {TEPAT, TERLAMBAT}
9
10 @data
11 IPA,WANITA,SURAKARTA,18,TIDAK,TERLAMBAT
12 IPA,PRIA,SURAKARTA,19,YA,TEPAT
13 LAIN,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TERLAMBAT
14 IPA,PRIA,LUAR,17,TIDAK,TERLAMBAT
15 IPA,WANITA,SURAKARTA,17,TIDAK,TEPAT
16 IPA,WANITA,LUAR,18,YA,TEPAT
17 IPA,PRIA,SURAKARTA,18,TIDAK,TERLAMBAT
18 IPA,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
19 IPS,PRIA,LUAR,18,TIDAK,TERLAMBAT
20 LAIN,WANITA,SURAKARTA,18,TIDAK,TEPAT
21 IPA,WANITA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
22 IPS,PRIA,SURAKARTA,20,TIDAK,TEPAT
23 IPS,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
24 IPA,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
25 IPA,PRIA,LUAR,22,YA,TEPAT
26 LAIN,PRIA,SURAKARTA,16,TIDAK,TERLAMBAT
27 IPS,PRIA,LUAR,20,TIDAK,TEPAT
28 LAIN,PRIA,LUAR,23,YA,TEPAT
29 IPA,PRIA,SURAKARTA,21,YA,TEPAT
30 IPS,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TERLAMBAT

```

Libraries > Documents > Search Documents

Organize Share with Burn New folder

Favorites

- Desktop
- Downloads
- OneDrive
- Recent Places

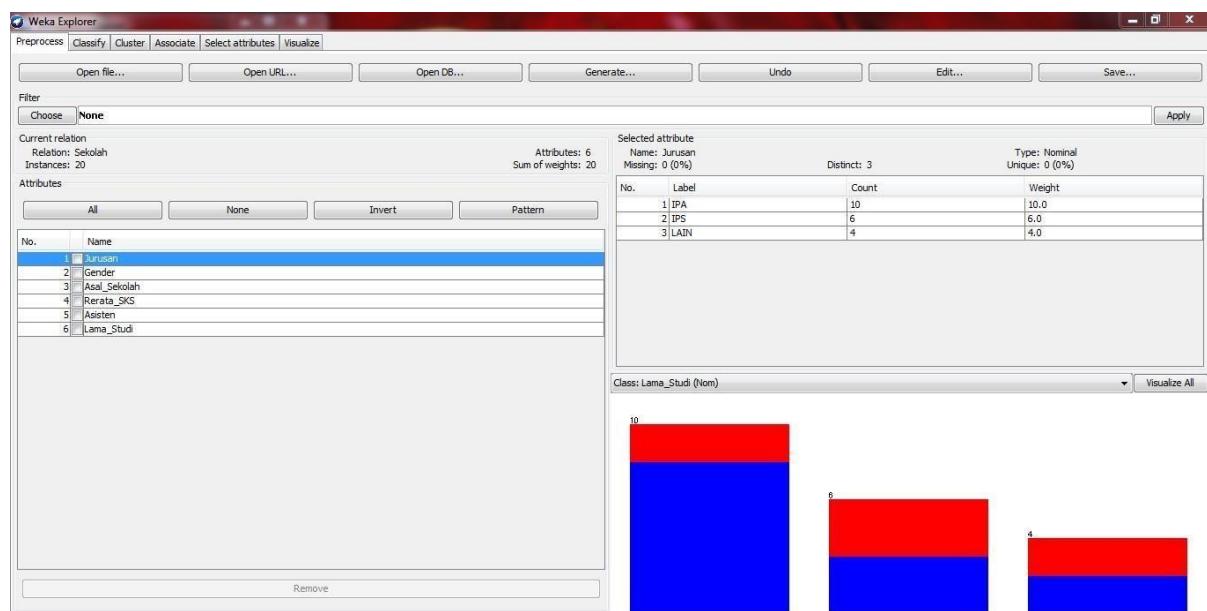
Documents library Includes: 2 locations

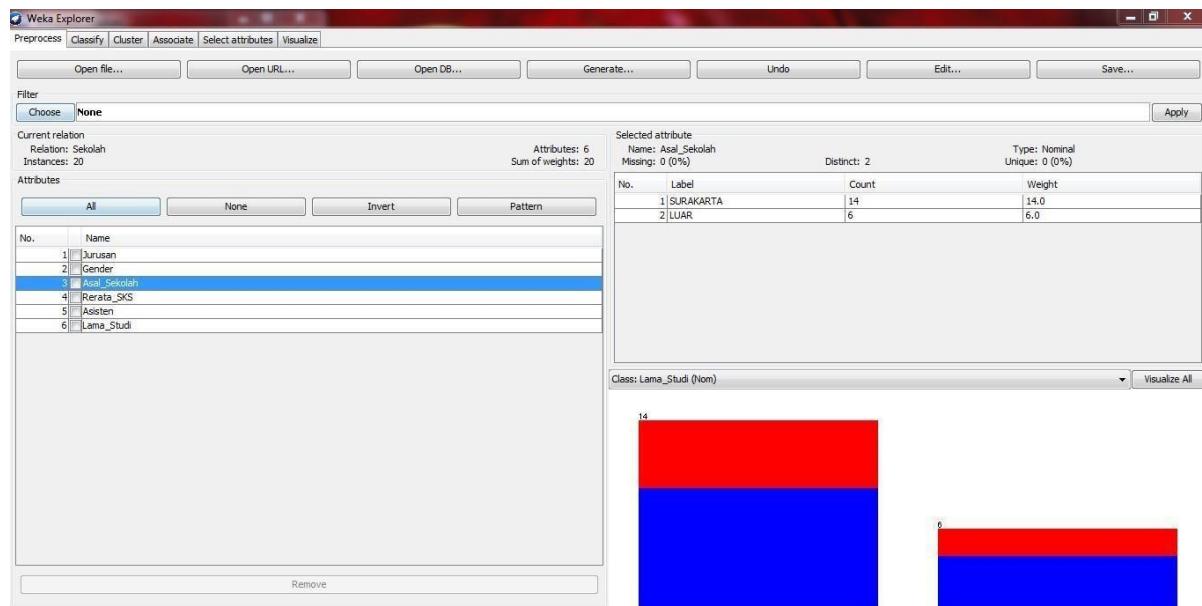
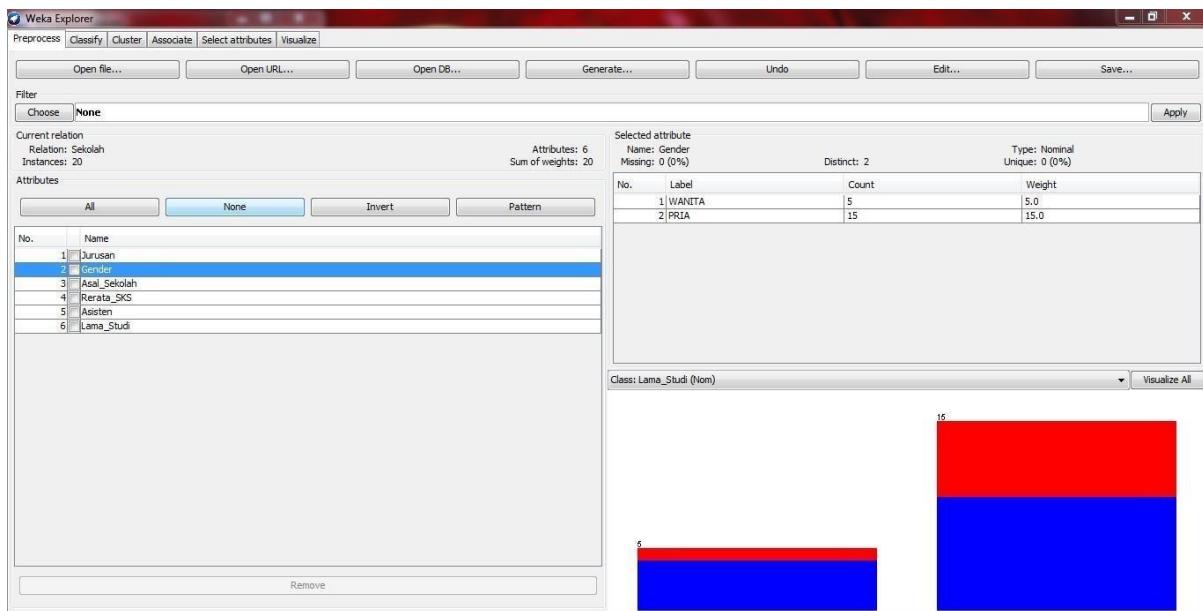
Name	Date modified	Type
Cuaca	03/10/2019 14:29	ARFF Data File
Sekolah	03/10/2019 14:47	ARFF Data File

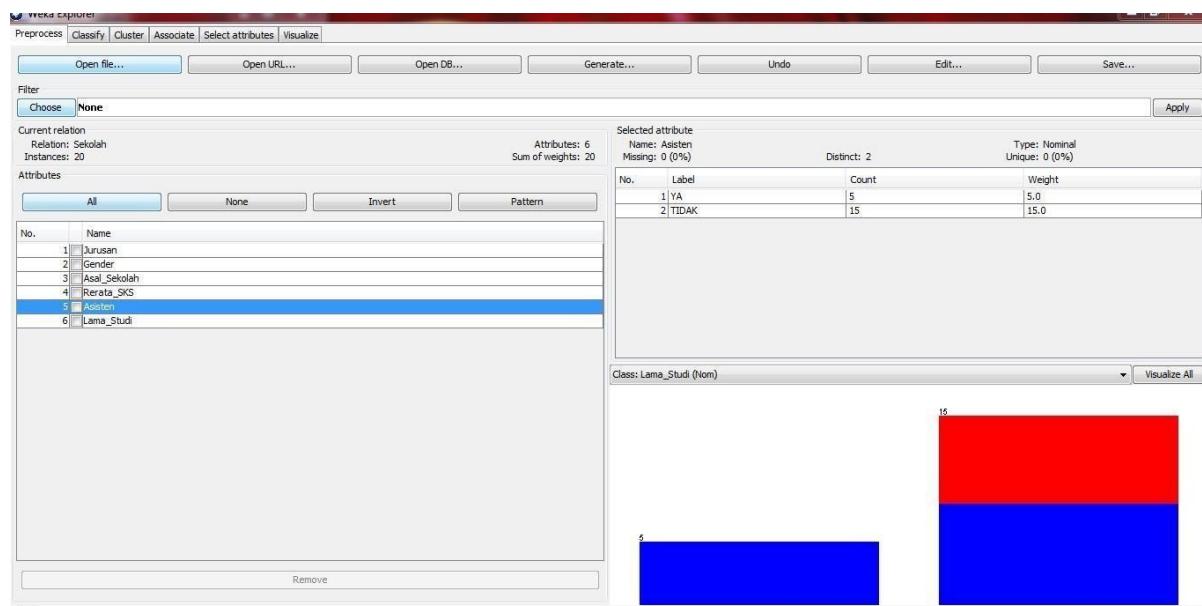
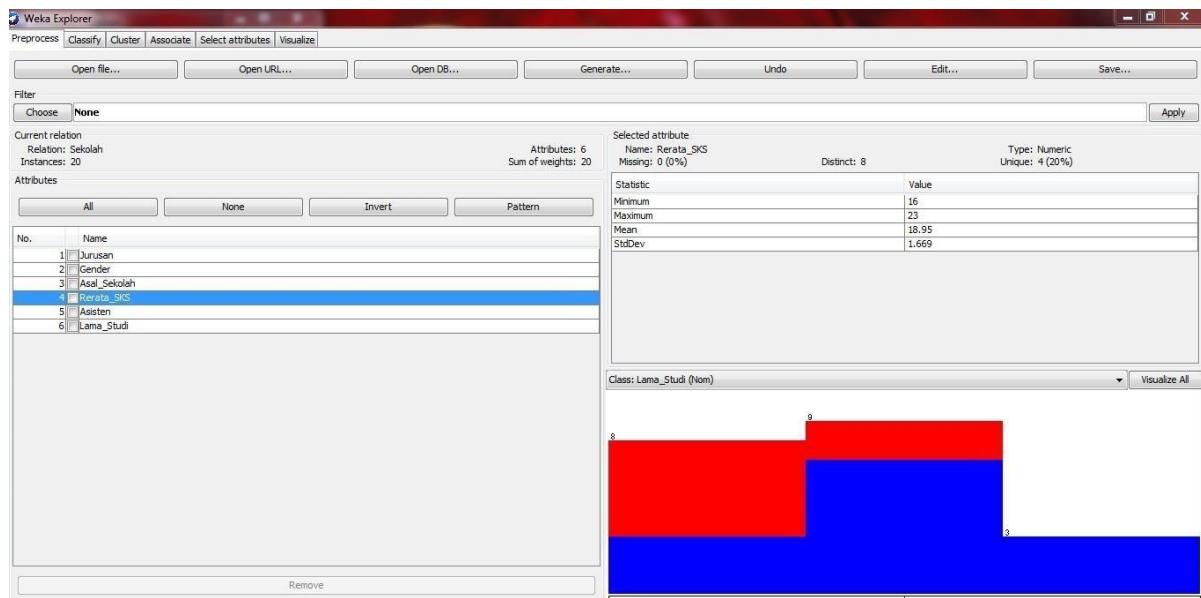
Libraries

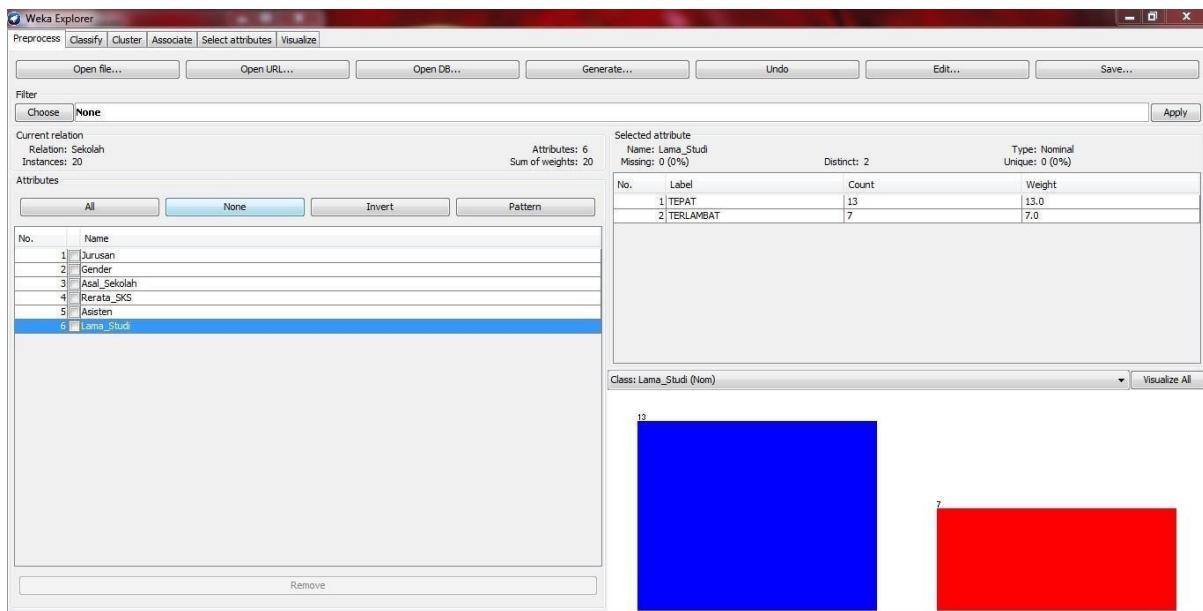
- Documents
- Music
- Pictures

2 items









Jumlah atribut bertipe binomial = 4 (gender, asal sekolah, asisten, lama studi)

Jumlah atribut bertipe polynomial = 1 (Jurusian)

Jumlah atribut bertipe real = 1 (rerata SKS)

Besar nilai rerata SKS :

Maximum = 16

Minimum = 23 Mean

= 18.95

StdDev = 1.669

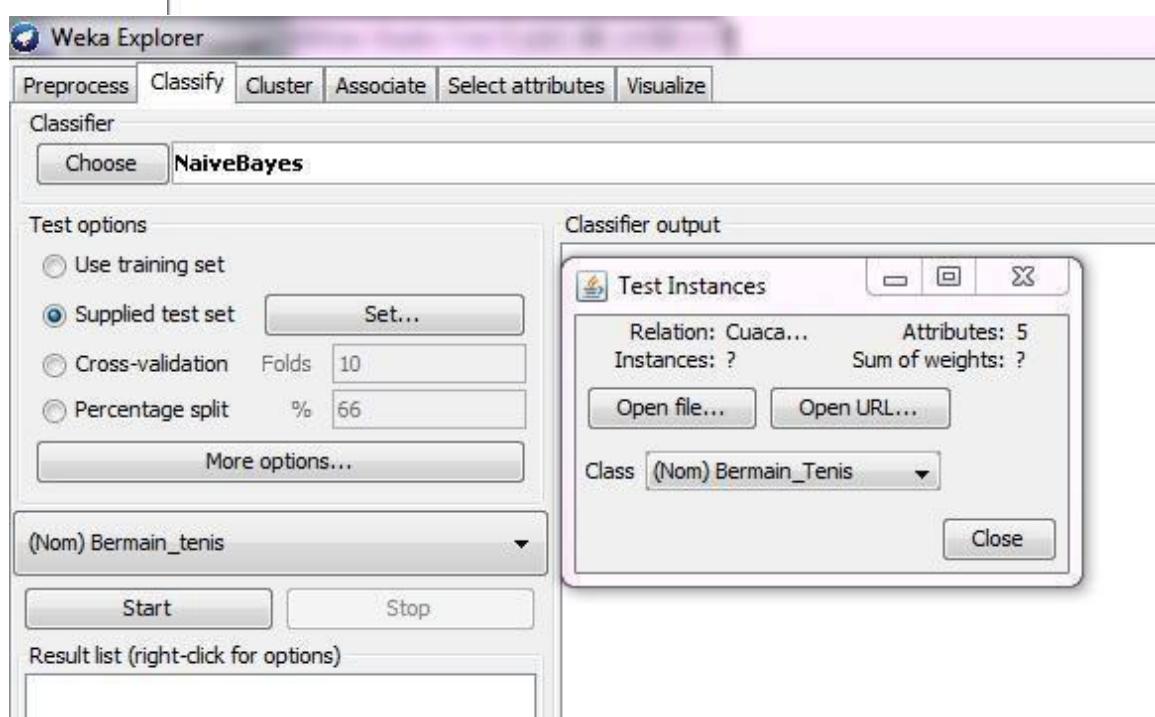
MODUL 8

PERCOBAAN

```
File Edit Format View Help
@relation CuacaTesting

@attribute Cuaca{Cerah,Mendung,Hujan}
@attribute suhu real
@attribute Kelembaban_udara real
@attribute Berangin {YA,TIDAK}
@attribute Bermain_Tenis{YA,TIDAK}

@data
Cerah,75,65,TIDAK,?
Cerah,80,68,YA,?
Cerah,83,87,YA,?
Mendung,70,96,TIDAK,?
Mendung,68,81,TIDAK,?
Hujan,68,75,YA,?
Hujan,64,85,YA,?
```



```
Classifier output
==== Run information ====
Scheme:      weka.classifiers.misc.InputMappedClassifier -I -trim -W weka.classifiers.bayes.NaiveBayes --
Relation:    cuaca
Instances:   14
Attributes:  5
              Cuaca
              Suhu
              Kelembaban_udara
              Berangin
              Bermain_tenis
Test mode:   user supplied test set: size unknown (reading incrementally)

==== Classifier model (full training set) ====
InputMappedClassifier:
Naive Bayes Classifier

          Class
Attribute       YA    TIDAK
              (0.63) (0.38)
=====
Cuaca
Cerah           3.0    4.0
Mendung         5.0    1.0
Hujan           4.0    3.0
[total]        12.0   8.0
```

Suhu

mean	72.9697	74.8364
std. dev.	5.2304	7.384
weight sum	9	5
precision	1.9091	1.9091

Kelembaban_udara

mean	78.8395	86.1111
std. dev.	9.8023	9.2424
weight sum	9	5
precision	3.4444	3.4444

Berangin

YA	4.0	4.0
TIDAK	7.0	3.0
[total]	11.0	7.0

Attribute mappings:

Model attributes	Incoming attributes
(nominal) Cuaca	--> 1 (nominal) Cuaca
(numeric) Suhu	--> 2 (numeric) suhu
(numeric) Kelembaban_udara	--> 3 (numeric) Kelembaban_udara
(nominal) Berangin	--> 4 (nominal) Berangin
(nominal) Bermain_tenis	--> 5 (nominal) Bermain_Tenis

Time taken to build model: 0 seconds

Time taken to build model: 0 seconds

==== Evaluation on test set ====

Time taken to test model on supplied test set: 0.03 seconds

==== Summary ====

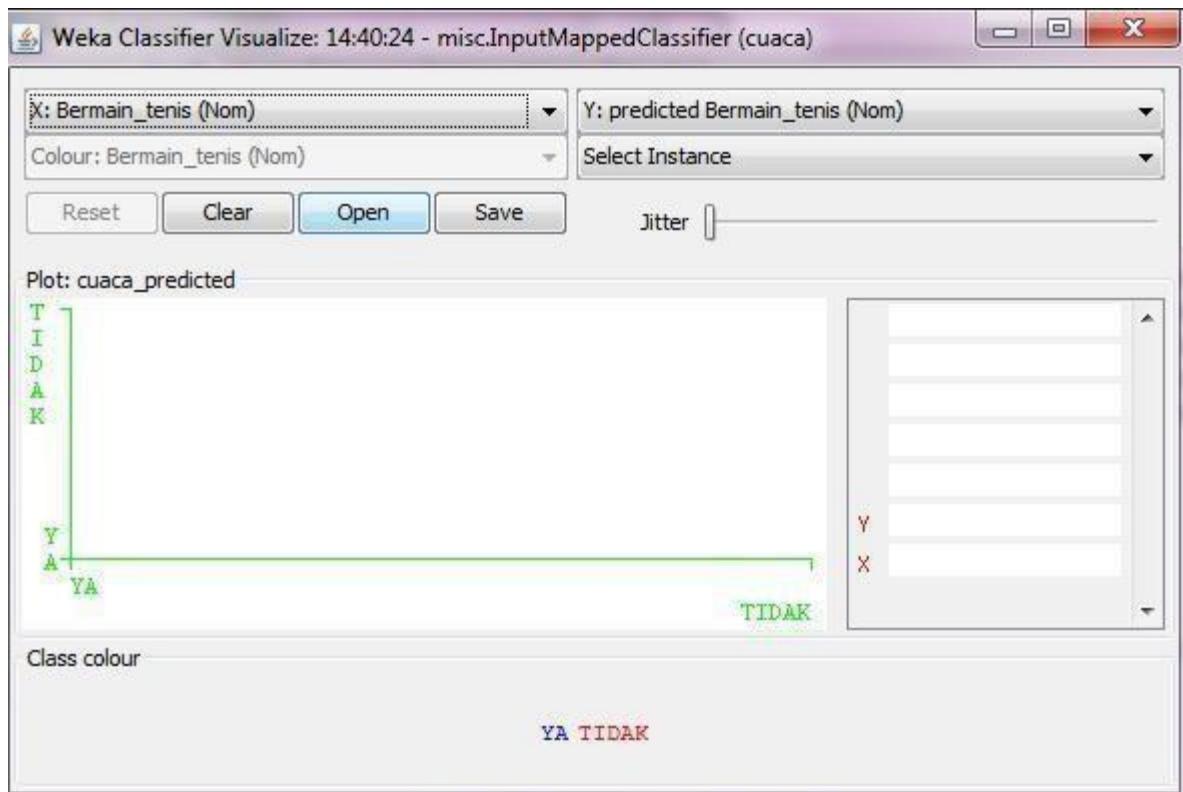
Total Number of Instances	0
Ignored Class Unknown Instances	7

==== Detailed Accuracy By Class ====

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	?	?	YA
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	?	?	TIDAK
Weighted Avg.	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	

==== Confusion Matrix ====

a	b	<-- classified as
0	0	a = YA
0	0	b = TIDAK



ARFF-Viewer - C:\Users\LABSI-10\Documents\HasilPrediksi.arff

File Edit View

HasilPrediksi.arff

Relation: cuaca_predicted

No.	1: Cuaca Nominal	2: Suhu Numeric	3: Kelembaban_udara Numeric	4: Berangin Nominal	5: prediction margin Numeric	6: predicted Bermain_tenis Nominal	7: Bermain_tenis Nominal
1	Cerah	75.0	65.0	TIDAK	0.762765	YA	YA
2	Cerah	80.0	68.0	YA	0.087878	YA	
3	Cerah	83.0	87.0	YA	-0.676866	TIDAK	
4	Mendung	70.0	96.0	TIDAK	0.628523	YA	
5	Mendung	68.0	81.0	TIDAK	0.833996	YA	
6	Hujan	68.0	75.0	YA	0.384011	YA	
7	Hujan	64.0	85.0	YA	-0.160143	TIDAK	

Import Data - Select the cells to import.

Select the cells to import.

Sheet: Sheet1

Cell range: A:F

Select All

Define header row:

1

	A	B	C	D	E	F
1	Cuaca	Suhu	Kelembapan Uda...	Berangin	Bermain_Tenis	
2	Cerah	85.000	85.000	TIDAK	TIDAK	
3	Cerah	80.000	90.000	YA	TIDAK	
4	Mendung	83.000	86.000	TIDAK	YA	
5	Hujan	70.000	96.000	TIDAK	YA	
6	Hujan	68.000	80.000	TIDAK	YA	
7	Hujan	65.000	70.000	YA	TIDAK	
8	Mendung	64.000	65.000	YA	YA	
9	Cerah	72.000	95.000	TIDAK	TIDAK	
10	Cerah	69.000	70.000	TIDAK	YA	
11	Hujan	75.000	80.000	TIDAK	YA	
12	Cerah	75.000	70.000	YA	YA	
13	Mendung	72.000	90.000	YA	YA	
14	Mendung	81.000	75.000	TIDAK	YA	
15	Hujan	71.000	84.000	YA	TIDAK	

← Previous

→ Next

 Cancel

Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Replace errors with missing values ①

	Cuaca * ▾	Suhu * ▾	Kelembapa... * ▾	Berangin * ▾	Bermain_Te... * ▾	F * ▾
1	Cerah	85	85	TIDAK	TIDAK	?
2	Cerah	80	90	YA	TIDAK	?
3	Mendung	83	86	TIDAK	YA	?
4	Hujan	70	96	TIDAK	YA	?
5	Hujan	68	80	TIDAK	YA	?
6	Hujan	65	70	YA	TIDAK	?
7	Mendung	64	65	YA	YA	?
8	Cerah	72	95	TIDAK	TIDAK	?
9	Cerah	69	70	TIDAK	YA	?
10	Hujan	75	80	TIDAK	YA	?
11	Cerah	75	70	YA	YA	?
12	Mendung	72	90	YA	YA	?
13	Mendung	81	75	TIDAK	YA	?

 no problems.

← Previous

→ Next

 Cancel

**Format your columns.** Replace errors with missing values

	Cuaca	Suhu	Kelembapa...	Berangin	Bermain_Te...	F	polynomial
	polynomial	integer	integer	polynomial	binomial		
1	Cerah						
2	Cerah						
3	Mendung						
4	Hujan						
5	Hujan						
6	Hujan						
7	Mendung						
8	Cerah						
9	Cerah	69	70	TIDAK	YA	?	
10	Hujan	75	80	TIDAK	YA	?	
11	Cerah	75	70	YA	YA	?	
12	Mendung	72	90	YA	YA	?	
13	Mendung	81	75	TIDAK	YA	?	

no problems.

Previous Next Cancel

**Where to store the data?**

- ▼ Local Repository (LABSI-10)
 - ▶ Connections (LABSI-10)
 - ▶ data (LABSI-10)
 - ▶ processes (LABSI-10)

Name

Location /Local Repository/DataCuaca_Training

Previous Finish Cancel

Open in  Turbo Prep Auto Model

Filter (14 / 14 examples):

Row No.	F	Cuaca	Suhu	Kelembapan...	Berangin	Bermain_Te...
1	?	Cerah	85	85	TIDAK	TIDAK
2	?	Cerah	80	90	YA	TIDAK
3	?	Mendung	83	86	TIDAK	YA
4	?	Hujan	70	96	TIDAK	YA
5	?	Hujan	68	80	TIDAK	YA
6	?	Hujan	65	70	YA	TIDAK
7	?	Mendung	64	65	YA	YA
8	?	Cerah	72	95	TIDAK	TIDAK
9	?	Cerah	69	70	TIDAK	YA
10	?	Hujan	75	80	TIDAK	YA
11	?	Cerah	75	70	YA	YA
12	?	Mendung	72	90	YA	YA
13	?	Mendung	81	75	TIDAK	YA
14	?	Hujan	71	91	YA	TIDAK

ExampleSet (14 examples, 1 special attribute, 5 regular attributes)

Import Data - Select the cells to import. X

Select the cells to import.

Sheet: Sheet1 ▾ Cell range: A:E Select All Define header row: 1

A	B	C	D	E
1 Cuaca	Suhu	Kelembaban_udara	Berangin	Bermain_Tenis
2 Cerah	75.000	65.000	TIDAK	
3 Cerah	80.000	68.000	YA	
4 Cerah	83.000	87.000	YA	
5 Mendung	70.000	96.000	TIDAK	
6 Mendung	68.000	81.000	TIDAK	
7 Hujan	65.000	75.000	YA	
8 Hujan	64.000	85.000	YA	

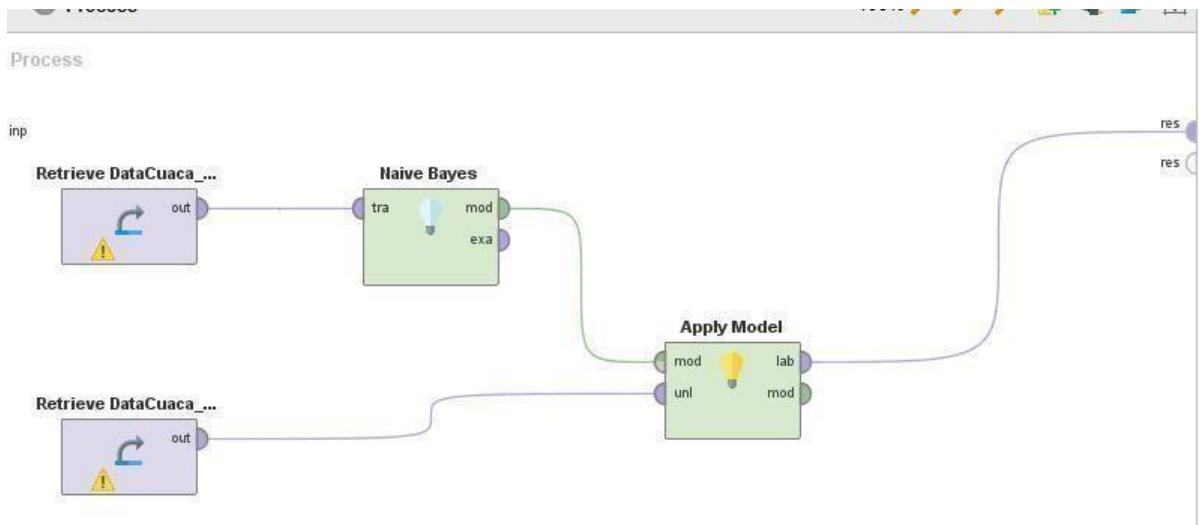
ExampleSet //Local Repository/DataCuaca_Testing ExampleSet //Local Repository/DataCuaca_Training

Open in: Turbo Prep Auto Model Filter (7 / 7 examples): all

Row No.	Cuaca	Suhu	Kelembaban...	Berangin	Bermain_Te...
1	Cerah	75	65	TIDAK	?
2	Cerah	80	68	YA	?
3	Cerah	83	87	YA	?
4	Mendung	70	96	TIDAK	?
5	Mendung	68	81	TIDAK	?
6	Hujan	65	75	YA	?
7	Hujan	64	85	YA	?

Repository

- Import Data
- Training Resources (connected)
- Samples
- Community Samples (connected)
- DB (Legacy)
- Local Repository (LABSI-10)
 - Connections (LABSI-10)
 - data (LABSI-10)
 - processes (LABSI-10)
 - DataCuaca_Testing (LABSI-10 - v1, 10/10)
 - DataCuaca_Training (LABSI-10 - v1, 10/10)



ExampleSet //Local Repository/DataCuaca_Testing ExampleSet //Local Repository/DataCuaca_Training ExampleSet (Apply Model)

Result History ExampleSet (Apply Model) ExampleSet //Local Repository/dataCuaca_Training2

Open in: Turbo Prep Auto Model Filter (7 / 7 examples): all

Row No.	prediction(B...)	confidence(...)	confidence(...)	Cuaca	Suhu	Kelembaban...	Berangin
1	YA	0.154	0.846	Cerah	75	65	TIDAK
2	YA	0.498	0.502	Cerah	80	68	YA
3	TIDAK	0.856	0.144	Cerah	83	87	YA
4	YA	0.019	0.981	Mendung	70	96	TIDAK
5	YA	0.007	0.993	Mendung	68	81	TIDAK
6	YA	0.371	0.629	Hujan	65	75	YA
7	TIDAK	0.568	0.432	Hujan	64	85	YA

TUGAS

TugasTesting.arff - Notepad

```

File Edit Format View Help
@relation Sekolah

@attribute Jurusan_SMA {IPA, IPS, LAIN}
@attribute Gender {WANITA, PRIA}
@attribute Asal_Sekolah {SURAKARTA, LUAR}
@attribute Rerata_SKS real
@attribute Asisten {YA, TIDAK}
@attribute Lama_Studi {TEPAT, TERLAMBAT}

@data
LAIN, WANITA, SURAKARTA, 18, TIDAK, ?
IPA, PRIA, SURAKARTA, 19, YA, ?
LAIN, PRIA, SURAKARTA, 19, TIDAK, ?
IPS, PRIA, LUAR, 17, TIDAK, ?
LAIN, WANITA, SURAKARTA, 17, TIDAK, ?
IPA, WANITA, LUAR, 18, YA, ?
IPA, PRIA, SURAKARTA, 18, TIDAK, ?
IPA, PRIA, SURAKARTA, 19, TIDAK, ?
IPS, PRIA, LUAR, 18, TIDAK, ?
LAIN, WANITA, SURAKARTA, 18, TIDAK, ?

```

Sekolah.arff - Notepad

```

File Edit Format View Help
@relation Sekolah

@attribute Jurusan_SMA {IPA, IPS, LAIN}
@attribute Gender {WANITA, PRIA}
@attribute Asal_Sekolah {SURAKARTA, LUAR}
@attribute Rerata_SKS real
@attribute Asisten {YA, TIDAK}
@attribute Lama_Studi {TEPAT, TERLAMBAT}

@data
IPS, WANITA, SURAKARTA, 18, TIDAK, TERLAMBAT
IPA, PRIA, SURAKARTA, 19, YA, TEPAT
LAIN, PRIA, SURAKARTA, 19, TIDAK, TERLAMBAT
IPA, PRIA, LUAR, 17, TIDAK, TERLAMBAT
IPA, WANITA, SURAKARTA, 17, TIDAK, TEPAT
IPA, WANITA, LUAR, 18, YA, TEPAT
IPA, PRIA, SURAKARTA, 18, TIDAK, TERLAMBAT
IPA, PRIA, SURAKARTA, 19, TIDAK, TEPAT
IPS, PRIA, LUAR, 18, TIDAK, TERLAMBAT
LAIN, WANITA, SURAKARTA, 18, TIDAK, TEPAT
IPA, WANITA, SURAKARTA, 19, TIDAK, TEPAT

```

Weka Explorer

Classifier: Choose NaiveBayes

Test options:

- Use training set
- Supplied testset Set...
- Cross-validation Folds: 10
- Percentage split %: 66

More options...

(Nom) Lama_Studi

Start Stop

Result list (right-click for options)

11:30:20 - misc.InputMappedClassifier

Classifier output:

Naive Bayes Classifier

Attribute	Class	TEPAT	TERLAMBAT
(0.64)	(0.36)		

Jurusan_SMA

	IPS	4.0	4.0
IPA	9.0	3.0	
LAIN	3.0	3.0	
[total]	16.0	10.0	

Gender

	WANITA	5.0	2.0
PRIA	10.0	7.0	
[total]	15.0	9.0	

Asal_Sekolah

	LUAR	5.0	3.0
SURAKARTA	10.0	6.0	
[total]	15.0	9.0	

Rerata_SKS

mean	19.5385	17.8571
std. dev.	1.5988	0.9897
weight sum	13	7
precision	1	1

Asisten

HasilPrediksiTugas.arff

Relation: Sekolah_predicted

No: 1: Jurusan_SMA 2: Gender 3: Asal_Sekolah 4: Rerata_SKS 5: Asisten 6: prediction margin 7: predicted_Lama_Studi 8: Lama_Studi

	Nominal	Nominal	Nominal	Numeric	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal
1	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	-0.375862	TERLAMBAT	
2	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.0	YA	0.836469	TEPAT	
3	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19.0	TIDAK	-0.175189	TERLAMBAT	
4	IPS	PRIA	LUAR	17.0	TIDAK	-0.713206	TERLAMBAT	
5	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17.0	TIDAK	-0.546846	TERLAMBAT	
6	IPA	WANITA	LUAR	18.0	YA	0.757815	TEPAT	
7	IPA	PRIA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	-0.125076	TERLAMBAT	
8	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.0	TIDAK	0.356012	TEPAT	
9	IPS	PRIA	LUAR	18.0	TIDAK	-0.588286	TERLAMBAT	
10	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	-0.375862	TERLAMBAT	

- Data Training

X01 @ LABSI-20-PC

Settings Extensions Help

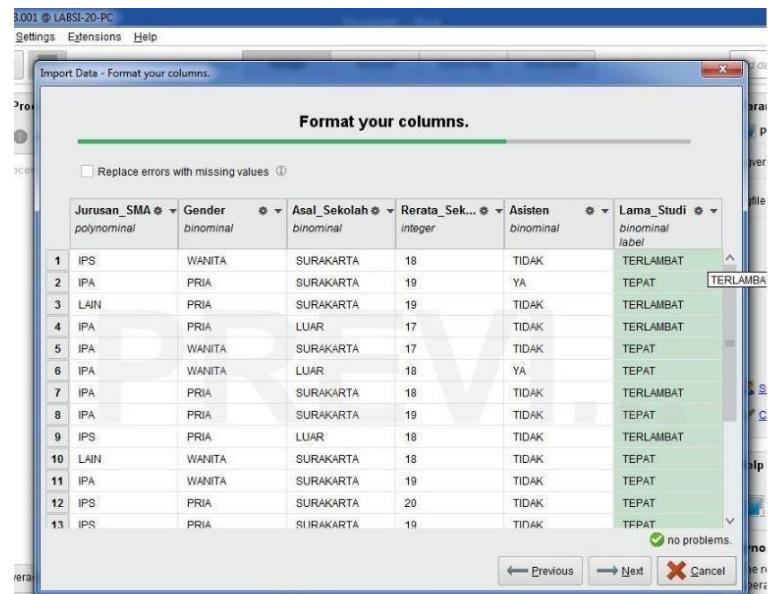
Import Data - Select the cells to import.

Select the cells to import.

Sheet: Training Cell range: A:F Select All Define header row: 1

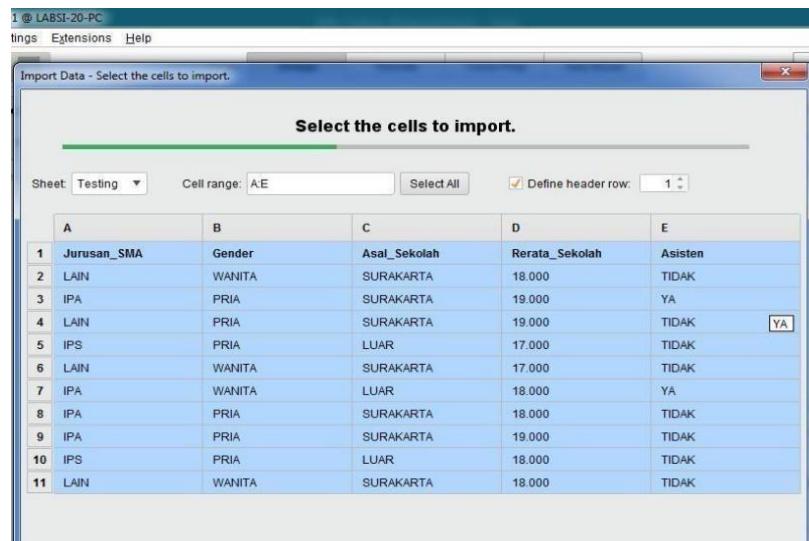
	A	B	C	D	E	F
1	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sekolah	Asisten	Lama_Studi
2	IPS	WANITA	SURAKARTA	18.000	TIDAK	TERLAMBAT
3	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.000	YA	TEPAT
4	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19.000	TIDAK	TERLAMBAT
5	IPA	PRIA	LUAR	17.000	TIDAK	TERLAMBAT
6	IPA	WANITA	SURAKARTA	17.000	TIDAK	TEPAT
7	IPA	WANITA	LUAR	18.000	YA	TEPAT
8	IPA	PRIA	SURAKARTA	18.000	TIDAK	TERLAMBAT
9	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.000	TIDAK	TEPAT
10	IPS	PRIA	LUAR	18.000	TIDAK	TERLAMBAT
11	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18.000	TIDAK	TEPAT
12	IPA	WANITA	SURAKARTA	19.000	TIDAK	TEPAT
13	IPS	PRIA	SURAKARTA	20.000	TIDAK	TEPAT
14	IPS	PRIA	SURAKARTA	19.000	TIDAK	TEPAT
15	IPS	PRIA	SURAKARTA	19.000	TIDAK	TEPAT

← Previous Next → Cancel



Row No.	Lama_Studi	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sek...	Asisten
1	TERLAMBAT	IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	TERLAMBAT	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	TERLAMBAT	IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	TEPAT	IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	TEPAT	WANITA		LUAR	18	YA
7	IPA	PRIA		SURAKARTA	18	TIDAK
8	IPA	PRIA		SURAKARTA	19	TIDAK
9	IPS	PRIA		LUAR	18	TIDAK
10	LAIN	WANITA		SURAKARTA	18	TIDAK
11	IPA	WANITA		SURAKARTA	19	TEPAT
12	IPS	PRIA		SURAKARTA	20	TIDAK
13	IPS	PRIA		SURAKARTA	19	TIDAK
14	TEPAT	IPA				TEPAT
15	TEPAT	IPA	PRIA	LUAR	22	YA

- Data Testing



<new process> – RapidMiner Studio Trial 9.3.001 @ LABSI-20-PC

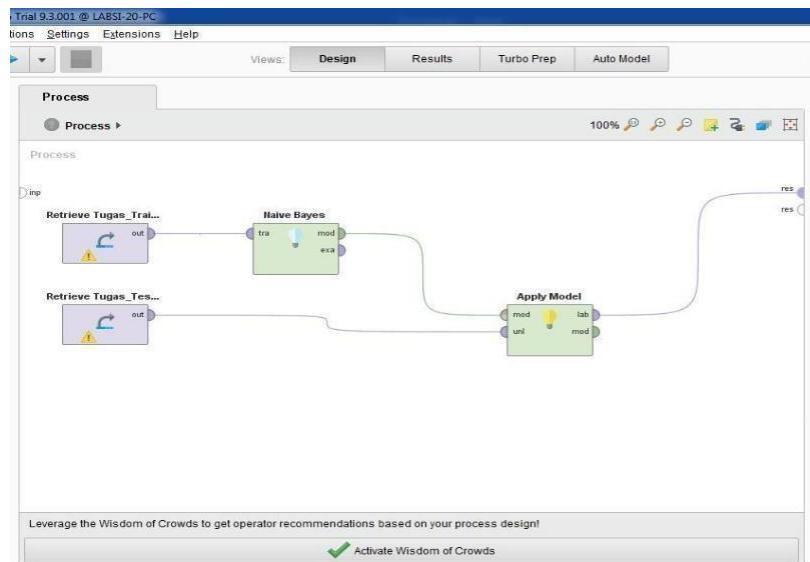
File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

Views Design Results Turbo Prep

Result History ExampleSet (/Local Repository/Tugas_Testing)

Open in Turbo Prep Auto Model Filter (10 / 10 ex)

Row No.	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sek...	Asisten
1	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	IPS	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
7	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
8	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
9	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
10	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK



Row No.	prediction(Lama_Studi)	confidence(TERLAMBAT)	confidence(TEPAT)	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sks	Asisten
1	TERLAMBAT	0.648	0.352	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	TEPAT	0.005	0.995	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	TERLAMBAT	0.650	0.350	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	TERLAMBAT	0.868	0.132	IPS	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	TERLAMBAT	0.738	0.262	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	TEPAT	0.005	0.995	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
7	TERLAMBAT	0.547	0.453	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
8	TEPAT	0.321	0.679	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
9	TERLAMBAT	0.811	0.189	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
10	TERLAMBAT	0.648	0.352	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK

- Nilai rerata confidence untuk atribut Lama_Studi dengan nilai TERLAMBAT - Berapa orang yang akan lulus TEPAT, dan berapa orang yang akan lulus TERLAMBAT

Name	Type	Missing	Filter (8 / 8 attributes):
Prediction			<input type="text" value="Search for Attributes"/>
prediction(Lama_Studi)	Binominal	0	Least TEPAT (3) Most TERLAMBAT (7)
Confidence_TERLAMBAT	Real	0	Min 0.005 Max 0.868
Confidence_TEPAT	Real	0	Min 0.132 Max 0.995

- Tambahkan 2 kondisi berikut pada data testing. Prediksi Jono dan Dewi

Row No.	prediction(Lama_Studi)	confidence(TEPAT)	confidence(TERLAMBAT)	Jurusan_SMA	gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sks	Asisten
1	TEPAT	0.298	0.702	IPA	WANITA	LUAR	18	TIDAK
2	TEPAT	0.076	0.924	LAIN	PRIA	SURAKARTA	17	YA

Kesimpulan :
Dewi dan Jono sama-sama lulus TEPAT

MODUL 9

PERCOBAAN

9.4.1 WEKA

The screenshot shows the WEKA Explorer interface with two tabs open: "ExampleSet //Local Repository/TugasTesting" and "ExampleSet //Local Repository/TugasTraining". The "ExampleSet (Apply Model)" tab is active, displaying classification statistics for three attributes:

Name	Type	Missing	Filter (8 / 8 attributes):
Binomial	0	Least TEPAT (3)	Most TERLAMBAT (7)
Real	0	Min 0.005	Max 0.868
Real	0	Min 0.132	Max 0.995
			Average 0.524
			Average 0.476

Below the tabs, the navigation bar includes Preprocess, Classify, Cluster, Associate, Select attributes, and Visualize. The "Classify" tab is selected. Under "Classifier", "J48 -C 0.25 -M 2" is chosen. The "Test options" section shows "Use training set" selected. The "Result list (right-click for options)" shows "23:23:11 -trees.J48".

The "Classifier output" pane displays the run information and the generated decision tree model:

```
==== Run information ====
Scheme: weka.classifiers.trees.J48 -C 0.25 -M 2
Relation: cuaca
Instances: 14
Attributes: 5
Cuaca
Suhu
Kelembaban_udara
Berangin
Bermain_tenis
Test mode: evaluate on training data

==== Classifier model (full training set) ====
J48 pruned tree
-----
Cuaca = Cerah
| Kelembaban_udara <= 75: YA (2.0)
| Kelembaban_udara > 75: TIDAK (3.0)
Cuaca = Mendung: YA (4.0)
Cuaca = Hujan
| Berangin = YA: TIDAK (2.0)
| Berangin = TIDAK: YA (3.0)

Number of Leaves : 5
Size of the tree : 8
```

==== Evaluation on training set ====

Time taken to test model on training data: 0.01 seconds

==== Summary ====

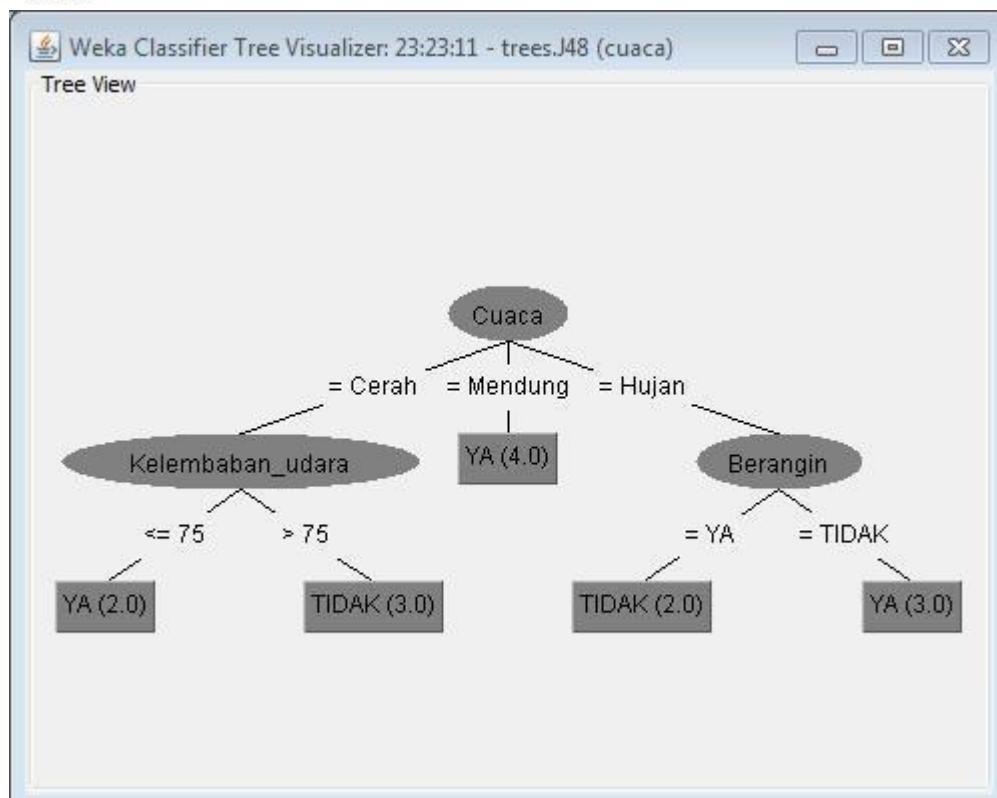
Correctly Classified Instances	14	100	%
Incorrectly Classified Instances	0	0	%
Kappa statistic	1		
Mean absolute error	0		
Root mean squared error	0		
Relative absolute error	0	%	
Root relative squared error	0	%	
Coverage of cases (0.95 level)	100	%	
Mean rel. region size (0.95 level)	50	%	
Total Number of Instances	14		

==== Detailed Accuracy By Class ====

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
1	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	YA
2	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	TIDAK
Weighted Avg.	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	

==== Confusion Matrix ====

a b <-- classified as
9 0 | a = YA
0 5 | b = TIDAK



9.4.2 RAPIDMINER

<new process> – RapidMiner Studio Free 9.3.001 @ LABSI-08-PC

File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

Views: Design Results Turbo Prep Auto Model Find data

Result History ExampleSet (/Local Repository/DataCuaca_Training) X

Open in Turbo Prep Auto Model

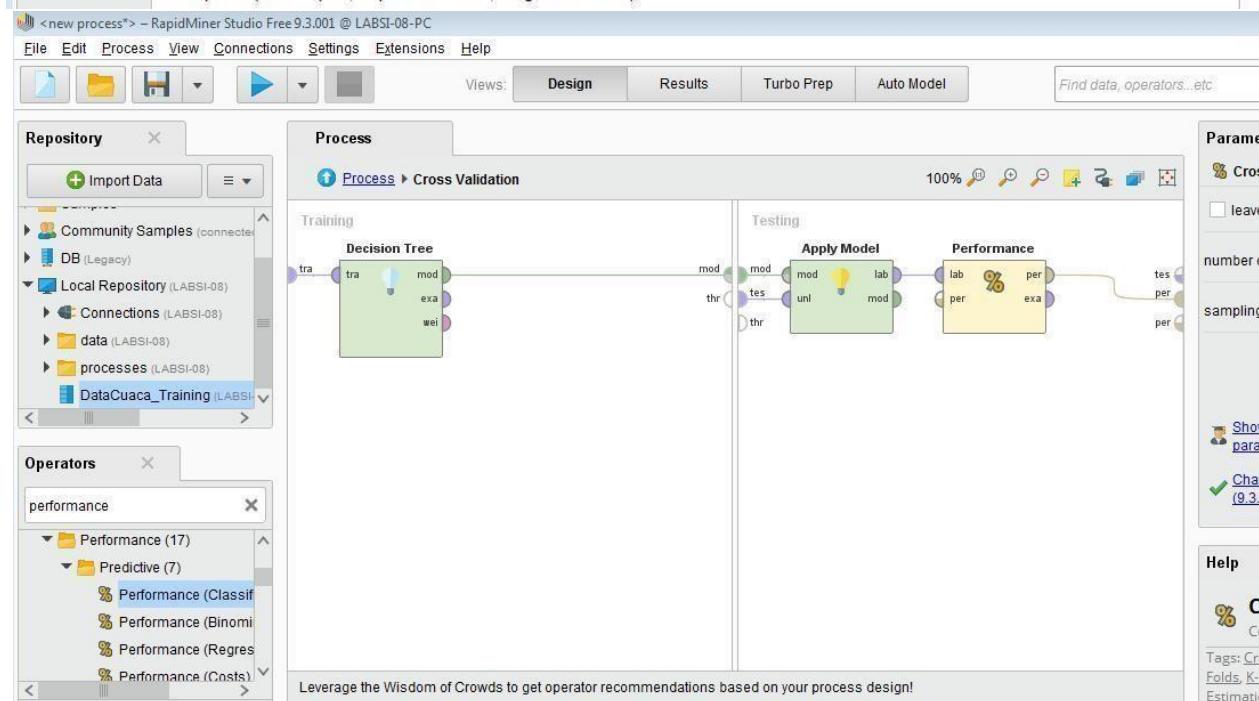
Filter (14 / 14 examples): all

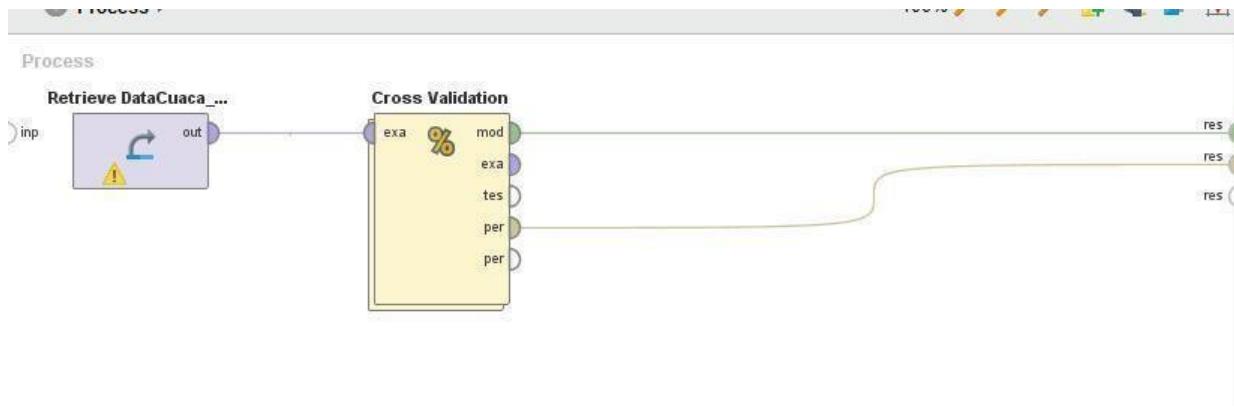
Data Statistics Visualizations Annotations

Row No. Cuaca Suhu Kelembaban... Berangin Bermain_Te...

2	Cerah	80	90	YA	TIDAK
3	Mendung	83	86	TIDAK	YA
4	Hujan	70	96	TIDAK	YA
5	Hujan	68	80	TIDAK	YA
6	Hujan	65	70	YA	TIDAK
7	Mendung	64	65	YA	YA
8	Cerah	72	95	TIDAK	TIDAK
9	Cerah	69	70	TIDAK	YA
10	Hujan	75	80	TIDAK	YA
11	Cerah	75	70	YA	YA
12	Mendung	72	90	YA	YA
13	Mendung	81	75	TIDAK	YA
14	Hujan	71	91	YA	TIDAK

ExampleSet (14 examples, 0 special attributes, 5 regular attributes)





Parameters

Decision Tree

- criterion: information...
- maximal depth: 10
- apply pruning
- confidence: 0.1
- apply prepruning
- minimal gain: 0.01

accuracy: 60.00% +/- 45.95% (micro average: 64.29%)

	true TIDAK	true YA	class precision
pred. TIDAK	2	2	50.00%
pred. YA	3	7	70.00%
class recall	40.00%	77.78%	

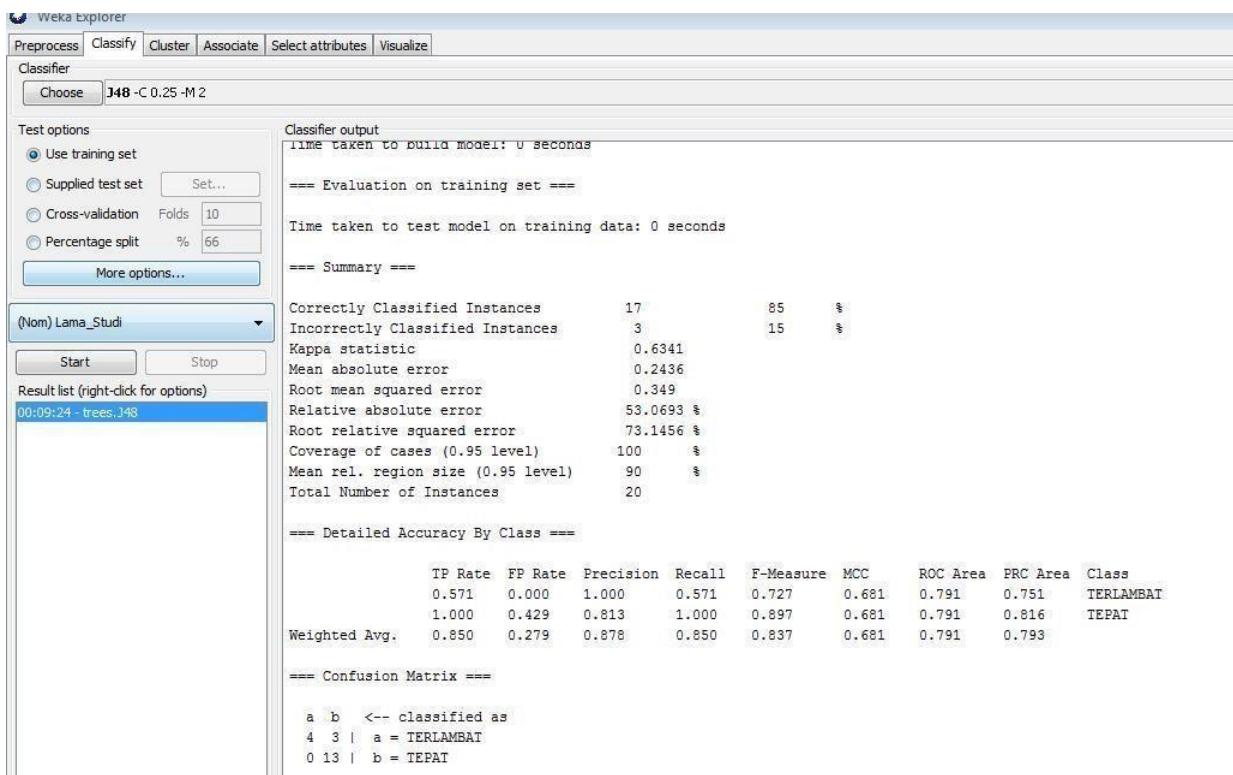


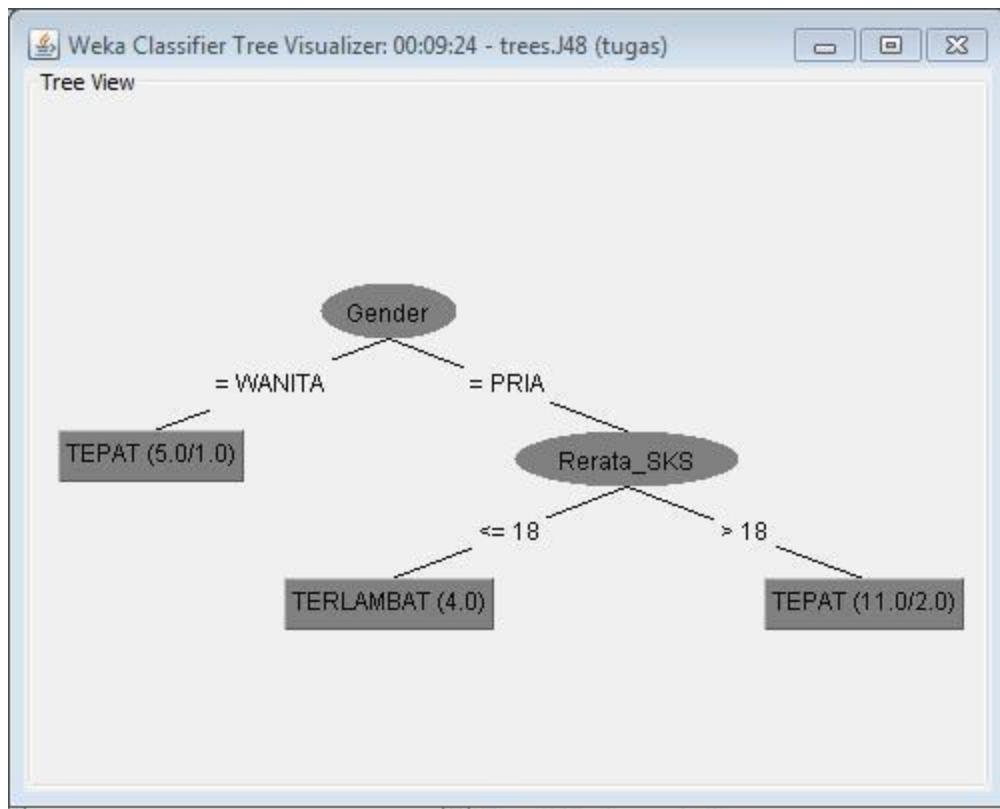
TUGAS

1.

Cuaca	Suhu	Kelembaban_Udara	Berangin	Bermain_Tenis
Cerah	75	65	TIDAK	YA
Cerah	80	68	YA	YA
Cerah	83	87	YA	TIDAK
Mendung	70	96	TIDAK	TIDAK
Mendung	68	81	TIDAK	TIDAK
Hujan	65	75	TIDAK	YA
Hujan	64	85	YA	TIDAK

2.





i. Jumlah simpul daun pada pohon keputusan = 3 ii. Jumlah

simpul keseluruhan pada pohon keputusan = 5 iii. Waktu

yang dibutuhkan untuk proses pelatihan = 0 detik iv.

Tingkat ketepatan klasifikasi = 85 %

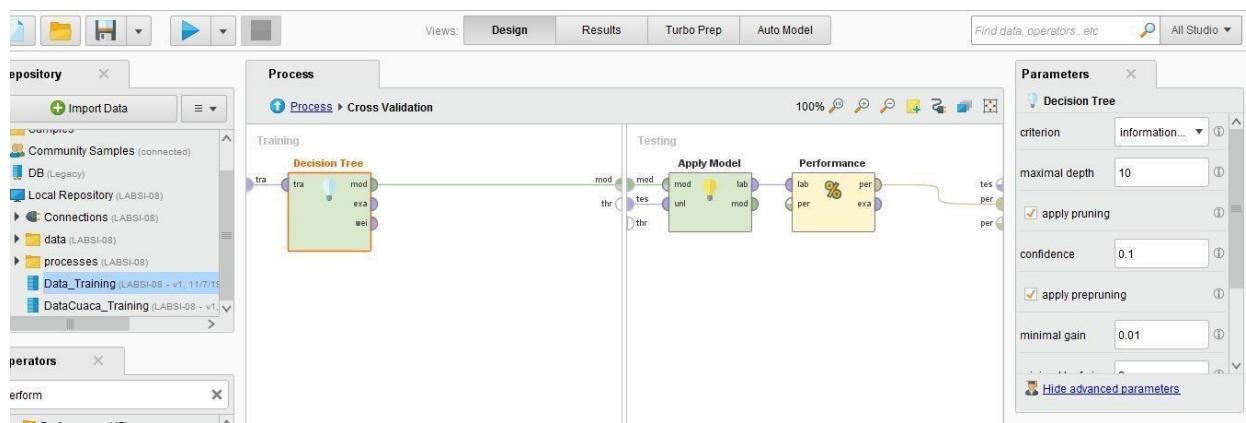
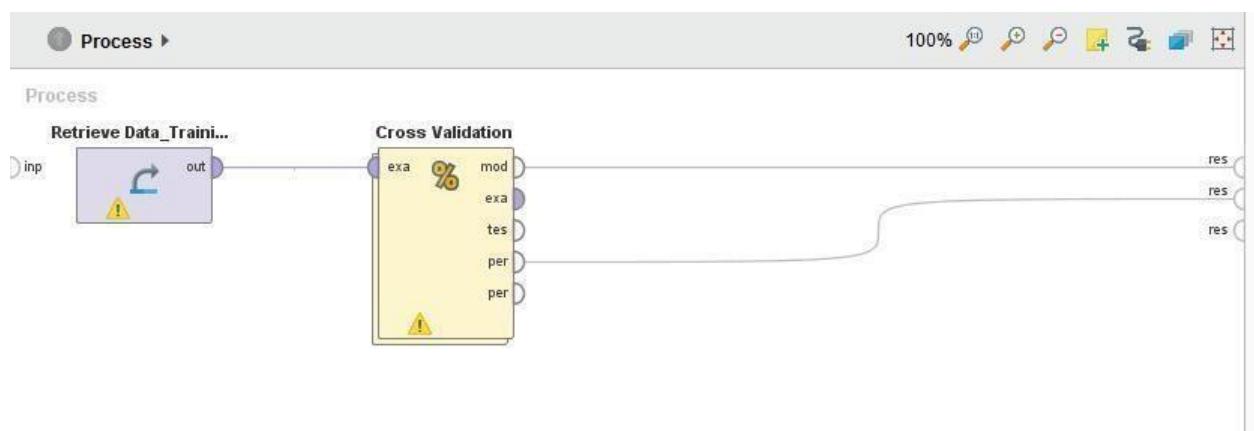
v. Tingkat ketidaktepatan klasifikasi = 15 %

3.

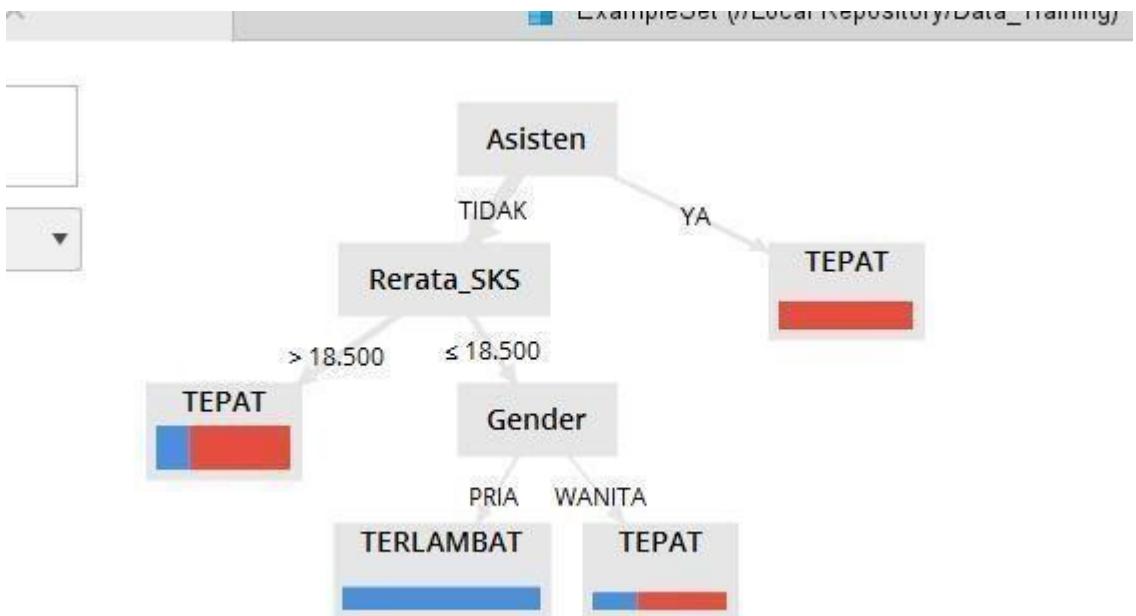
Open in [Turbo Prep](#)[Auto Model](#)

Filter (20 / 20 example)

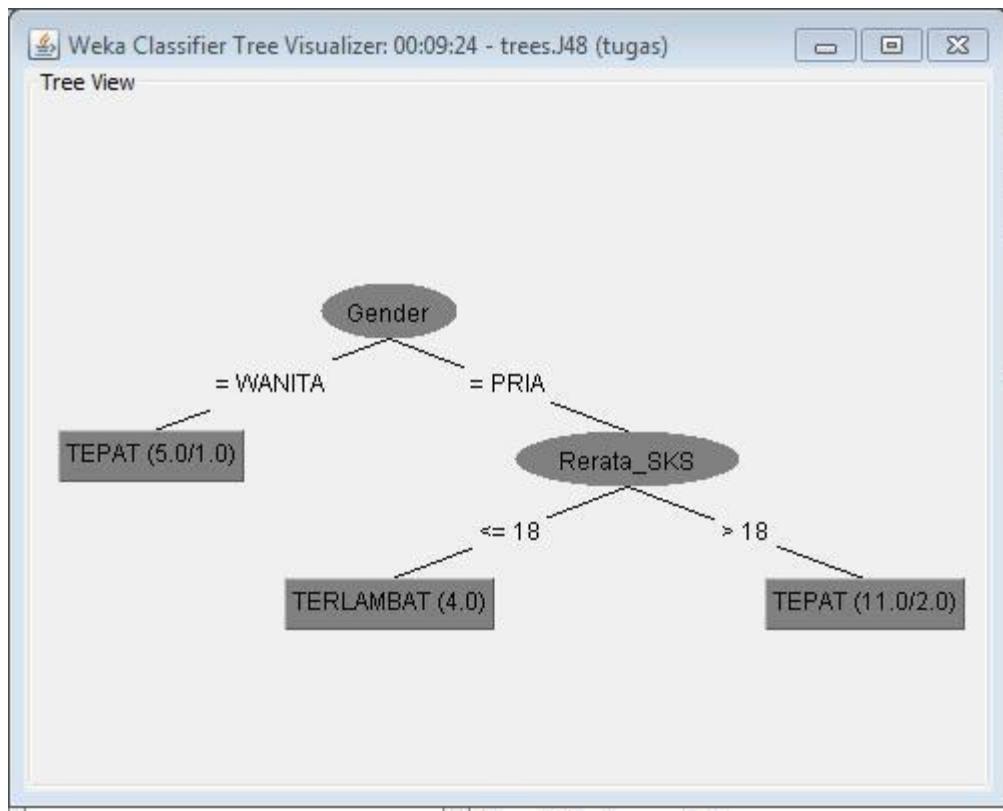
Row No.	Lama_Studi	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten
1	TERLAMBAT	IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	TERLAMBAT	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	TERLAMBAT	IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	TEPAT	IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	TEPAT	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
7	TERLAMBAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
8	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
9	TERLAMBAT	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
10	TEPAT	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
11	TEPAT	IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK
12	TEPAT	IPS	PRIA	SURAKARTA	20	TIDAK
13	TEPAT	IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK



accuracy: 60.00% +/- 21.08% (micro average: 60.00%)			
	true TERLAMBAT	true TEPAT	class precision
pred. TERLAMBAT	4	5	44.44%
pred. TEPAT	3	8	72.73%
class recall	57.14%	61.54%	



4.



Klasifikasi yang terbentuk :

- a. Seseorang akan lama studi (terlambat) jika kondisi sebagai berikut :
 - i. Gender = Pria, Rerata_SKS ≤ 18 (nilai atribut lain diabaikan).
- b. Seseorang akan lama studi (tepat) jika kondisi sebagai berikut :
 - i. Gender = Wanita (kondisi lain diabaikan).
- ii. Gender = Pria, Rerata_SKS > 18 (nilai atribut lain diabaikan).

MODUL 10

PERCOBAAN

File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

Repository

- Import Data

Training Resources (connected)

Samples

Community Samples (connected)

DB (Legacy)

Local Repository (LABSI-15)

Operators

- Data Access (53)
- Blending (79)
- Cleansing (26)
- Modeling (156)
- Scoring (12)
- Validation (29)
- Utility (86)

Import Data - Select the cells to import.

Select the cells to import.

Sheet: k-means Cell range: B1:D11 Select All Define header row: 1

A	B	C	D
1 NO_SISWA	NAMA	B.IND	B.ING
2 S-101	JOKO	8.540	8.400
3 S-102	AGUS	9.980	6.810
4 S-103	SUSUI	6.200	9.150
5 S-104	DYAH	5.240	7.260
6 S-105	WATI	5.700	5.710
7 S-106	IKA	8.570	5.870
8 S-107	EKO	7.700	7.710
9 S-108	YANTO	6.600	5.700
10 S-109	WAWAN	9.000	8.120
11 S-110	MAHMUD	9.810	9.580

← Previous → Next ✖ Cancel

Activate Wisdom of Crowds

Import Data - Format your columns.

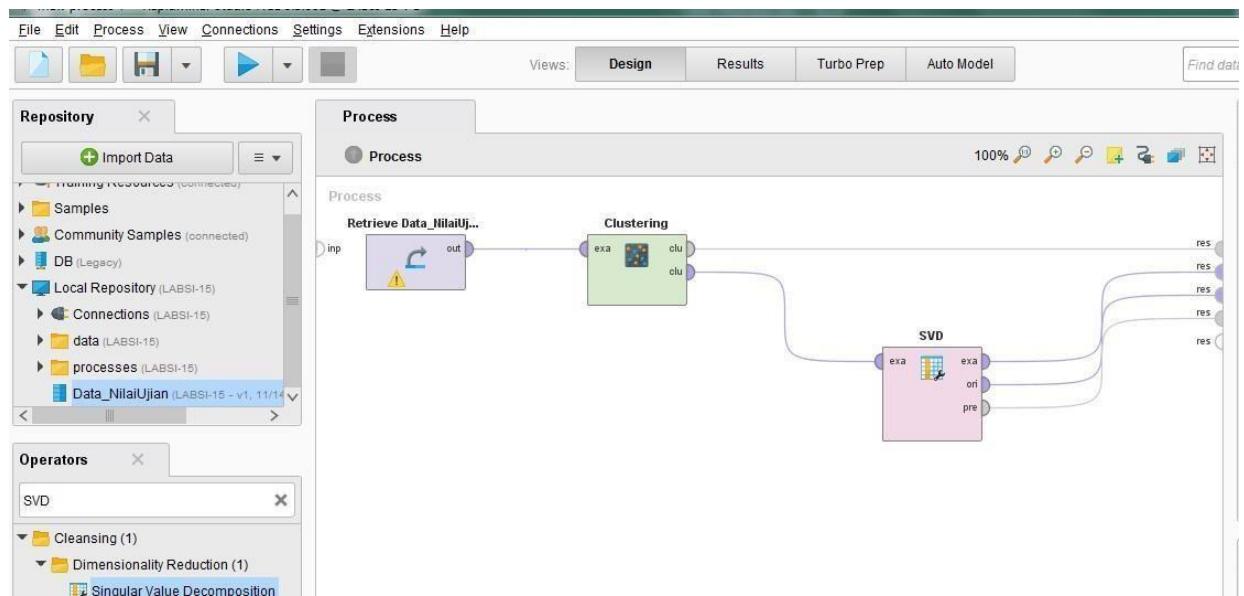
Format your columns.

Replace errors with missing values ⓘ

NAMA polynominal id	B.IND real	B.ING real
1 JOKO	8.540	8.400
2 AGUS	9.980	6.810
3 SUSUI	6.200	9.150
4 DYAH	5.240	7.260
5 WATI	5.700	5.710
6 IKA	8.570	5.870
7 EKO	7.700	7.710
8 YANTO	6.600	5.700
9 WAWAN	9.000	8.120
10 MAHMUD	9.810	9.580

no problems. ← Previous → Next ✖ Cancel

Activate Wisdom of Crowds



<new process> – RapidMiner Studio Free 9.3.001 @ LABSI-15-PC

File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

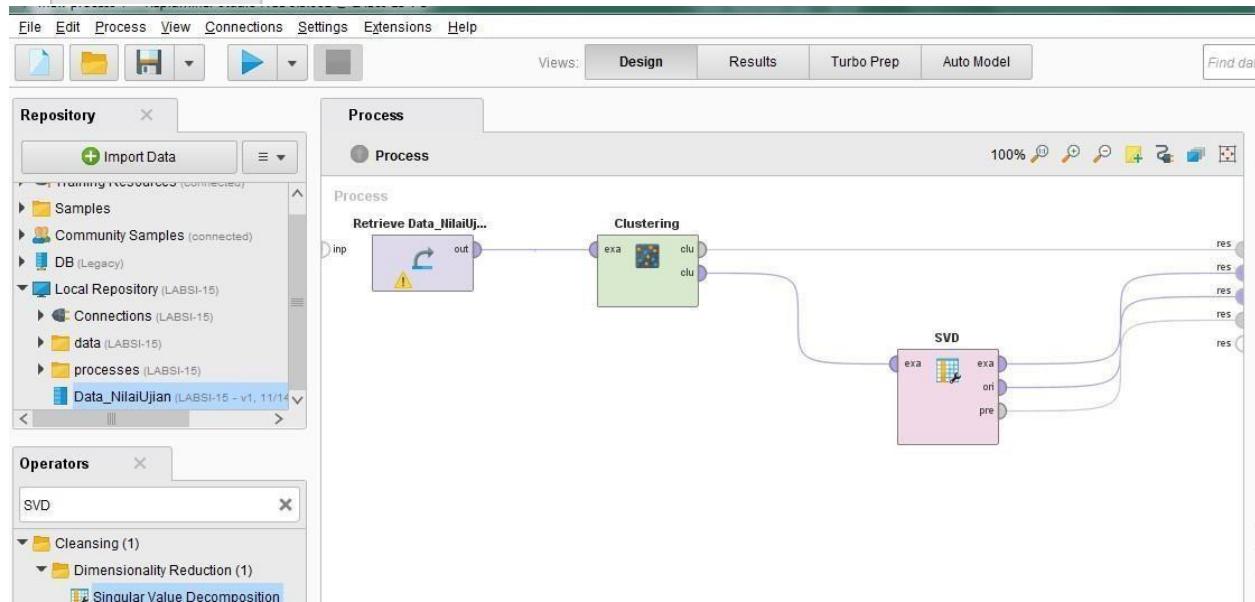
Views: Design

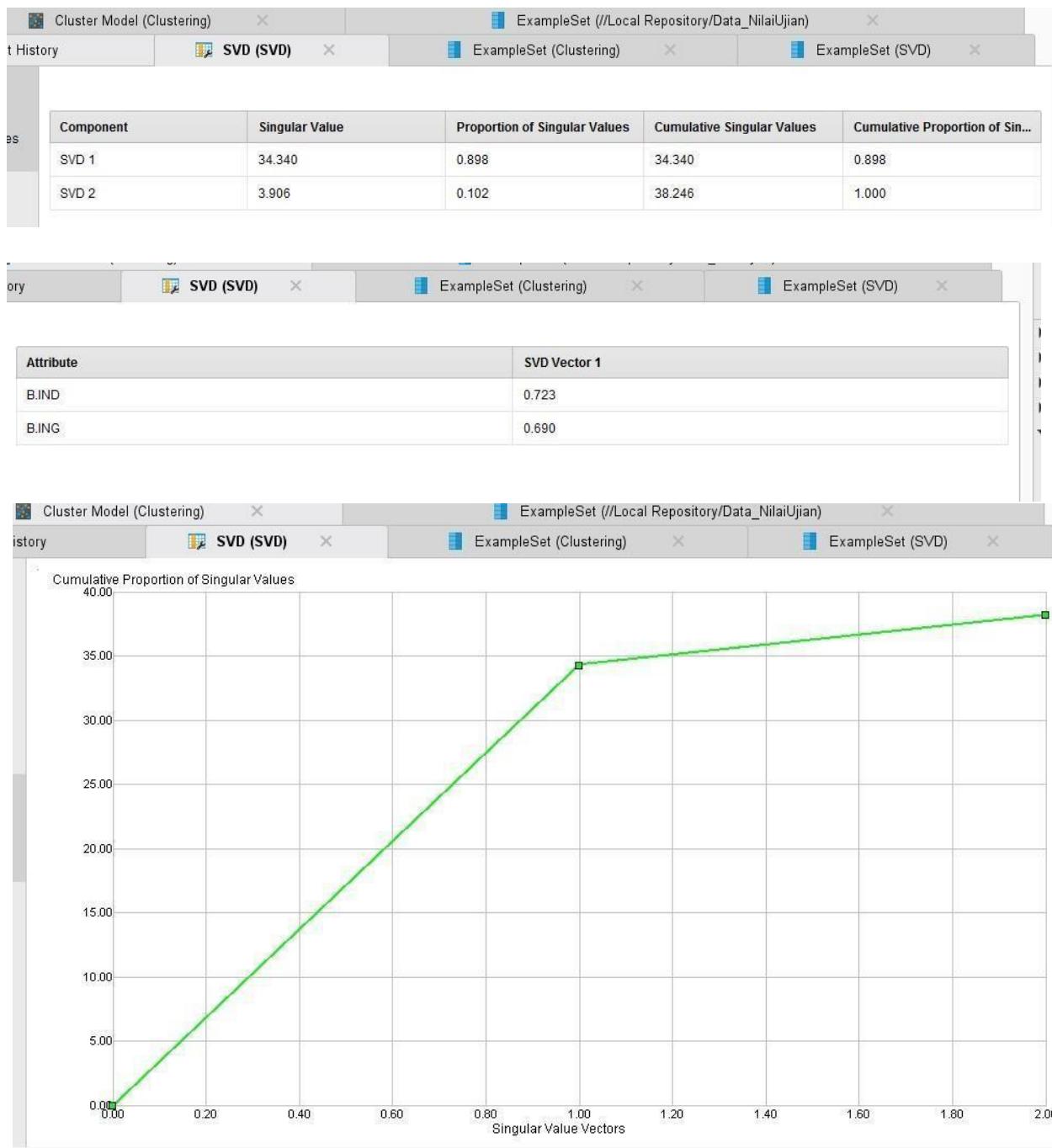
Result History ExampleSet //Local Repository/Data_NilaiUjian

Open in Turbo Prep Auto Model

Data Statistics Visualizations Annotations

Row No.	NAMA	B.IND	B.ING
1	JOKO	8.540	8.400
2	AGUS	9.980	6.810
3	SUSUI	6.200	9.150
4	DYAH	5.240	7.260
5	WATI	5.700	5.710
6	IKA	8.570	5.870
7	EKO	7.700	7.710
8	YANTO	6.600	5.700
9	WAWAN	9	8.120
10	MAHMUD	9.810	9.580





Cluster Model (Clustering)

Cluster Model

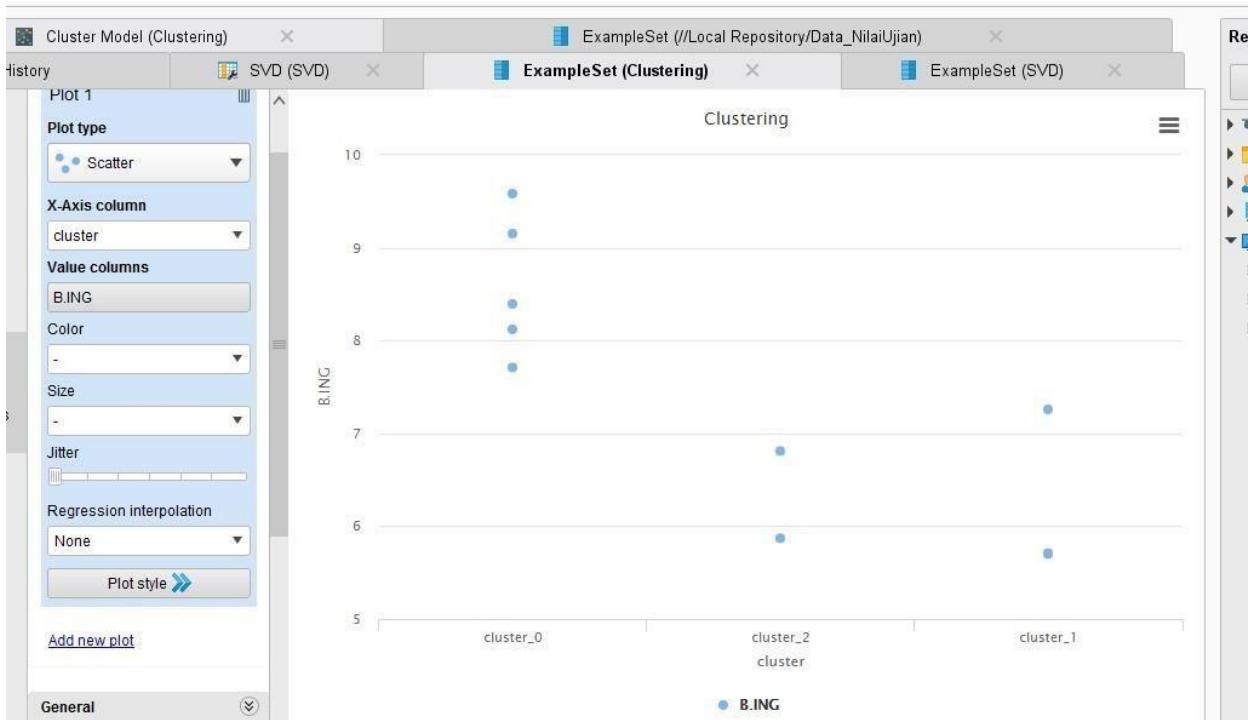
option

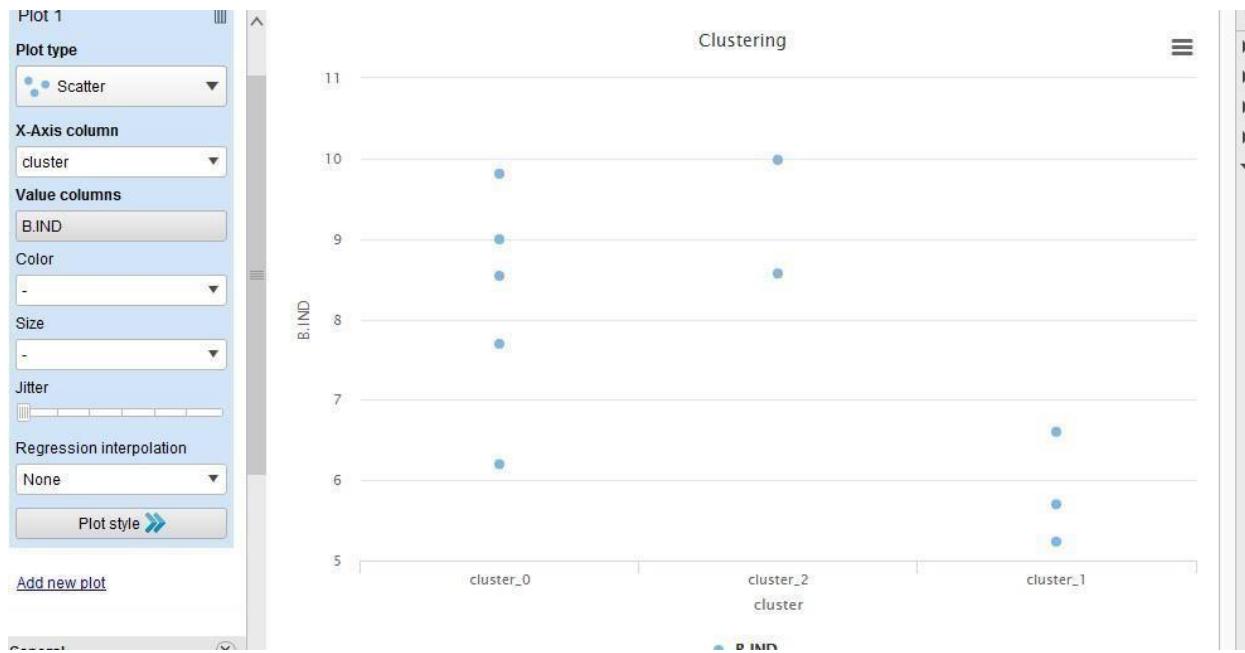
Cluster 0: 5 items
 Cluster 1: 3 items
 Cluster 2: 2 items
 Total number of items: 10

er
 N

Open in [Turbo Prep](#) [Auto Model](#)

Row No.	NAMA	cluster ↑	svd_1
1	JOKO	cluster_0	0.349
3	SUSUI	cluster_0	0.315
7	EKO	cluster_0	0.317
9	WAWAN	cluster_0	0.353
10	MAHMUD	cluster_0	0.399
4	DYAH	cluster_1	0.256
5	WATI	cluster_1	0.235
8	YANTO	cluster_1	0.254
2	AGUS	cluster_2	0.347
6	IKA	cluster_2	0.299





ng) X

ExampleSet (//Local Repository/Data_NilaiUjian)



TUGAS

Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Replace errors with missing values ⓘ

	NAMA polynomial id	B.IND real	B.ING real	MTK real	IPA real
1	JOKO	9.039	6.766	9.040	6.591
2	AGUS	9.522	5.851	7.980	8.170
3	SUSI	5.581	7.098	9.698	9.826
4	DYAH	5.165	6.677	6.769	8.877
5	WATI	5.267	9.756	6.623	9.788
6	IKA	9.073	7.174	7.239	9.297
7	EKO	7.008	5.108	9.250	9.608
8	YANTO	9.302	5.940	7.398	9.511
9	WAWAN	7.117	7.381	7.228	6.658
10	MAHMUD	8.851	5.997	6.167	7.196
11	BUDI	7.637	7.728	7.335	6.741
12	SANTI	6.871	8.442	7.714	7.189
13	DIAN	9.621	5.907	7.790	5.797

✓ no problems.

◀ Previous ▶ Next ✖ Cancel

Process

Process

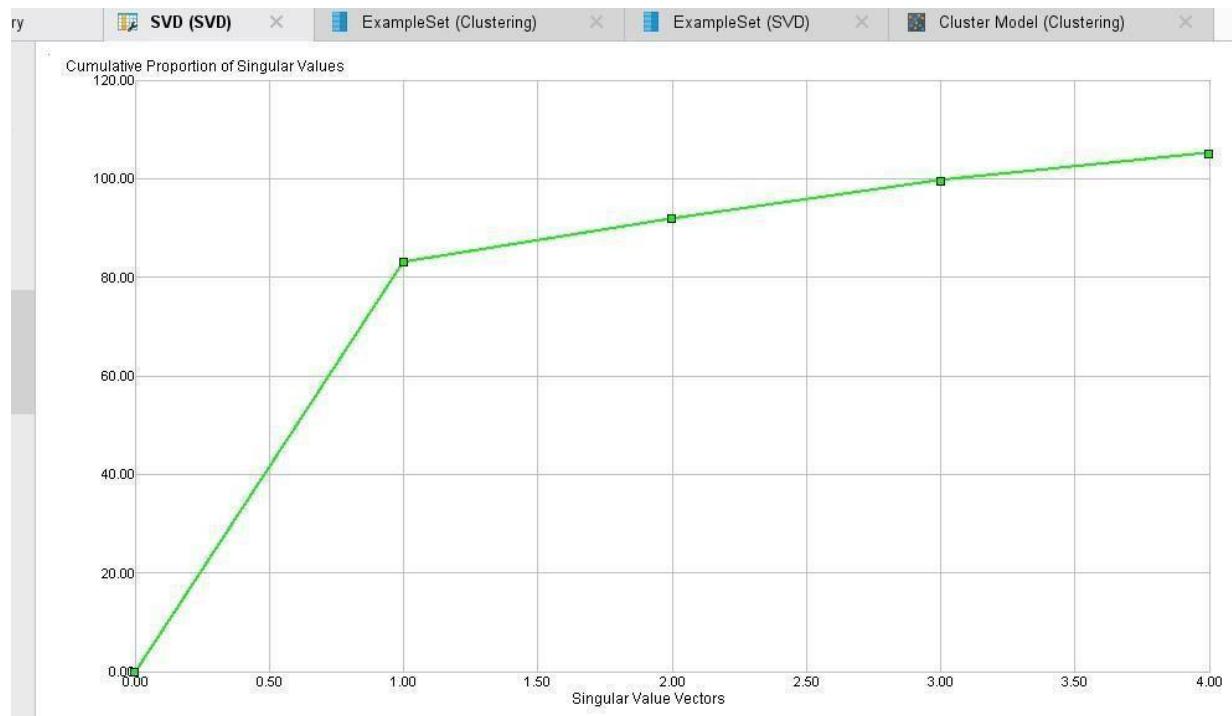
Parameters

- Clustering (k-Means)
- add cluster attribute ⓘ
- add as label ⓘ
- remove unlabeled ⓘ
- K
- max runs
- determine good start values ⓘ
- Show advanced parameters
- Change compatibility (9.3.001)

Component	Singular Value	Proportion of Singular Values	Cumulative Singular Values	Cumulative Proportion of Sin...
SVD 1	83.139	0.790	83.139	0.790
SVD 2	8.863	0.084	92.002	0.875
SVD 3	7.717	0.073	99.719	0.948
SVD 4	5.486	0.052	105.205	1.000

SVD (SVD) ExampleSet (Clustering) ExampleSet (SVD) Cluster Model (Clustering)

Attribute	SVD Vector 1	SVD Vector 2	SVD Vector 3
B.IND	0.497	-0.839	0.203
B.ING	0.472	0.413	0.216
MTK	0.507	0.343	0.460
IPA	0.522	0.092	-0.837



Cluster Model

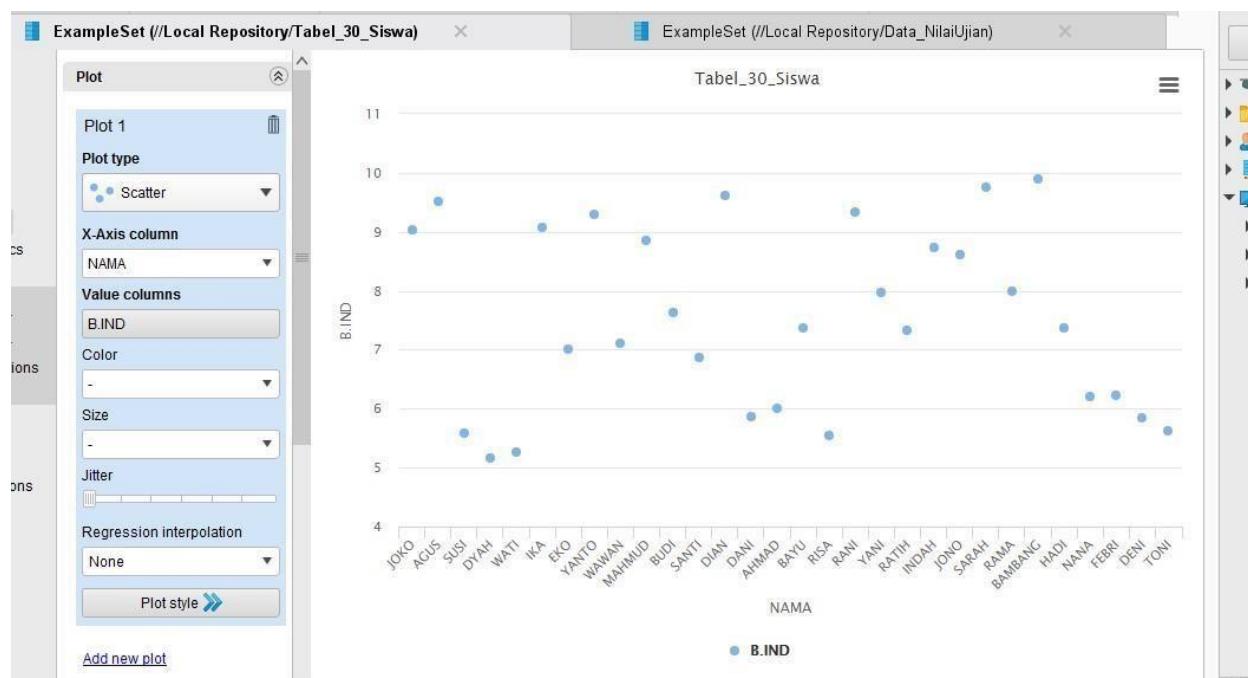
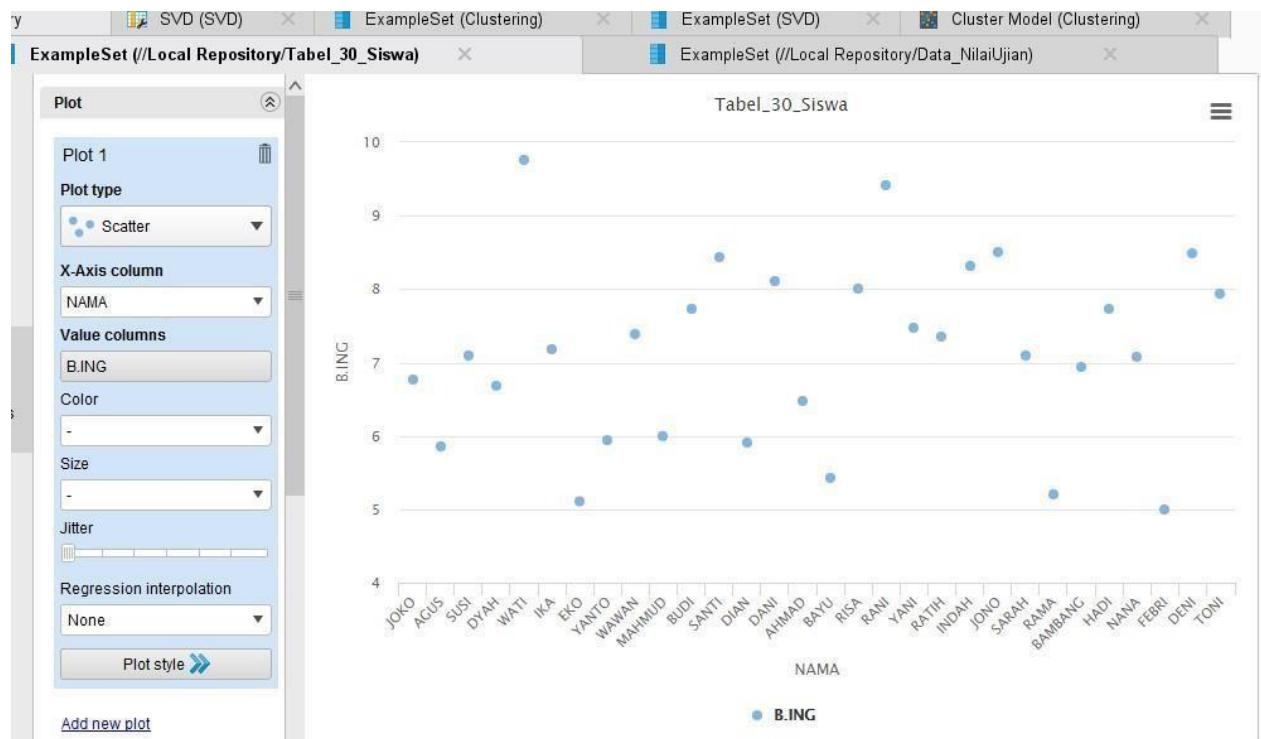
option
ter

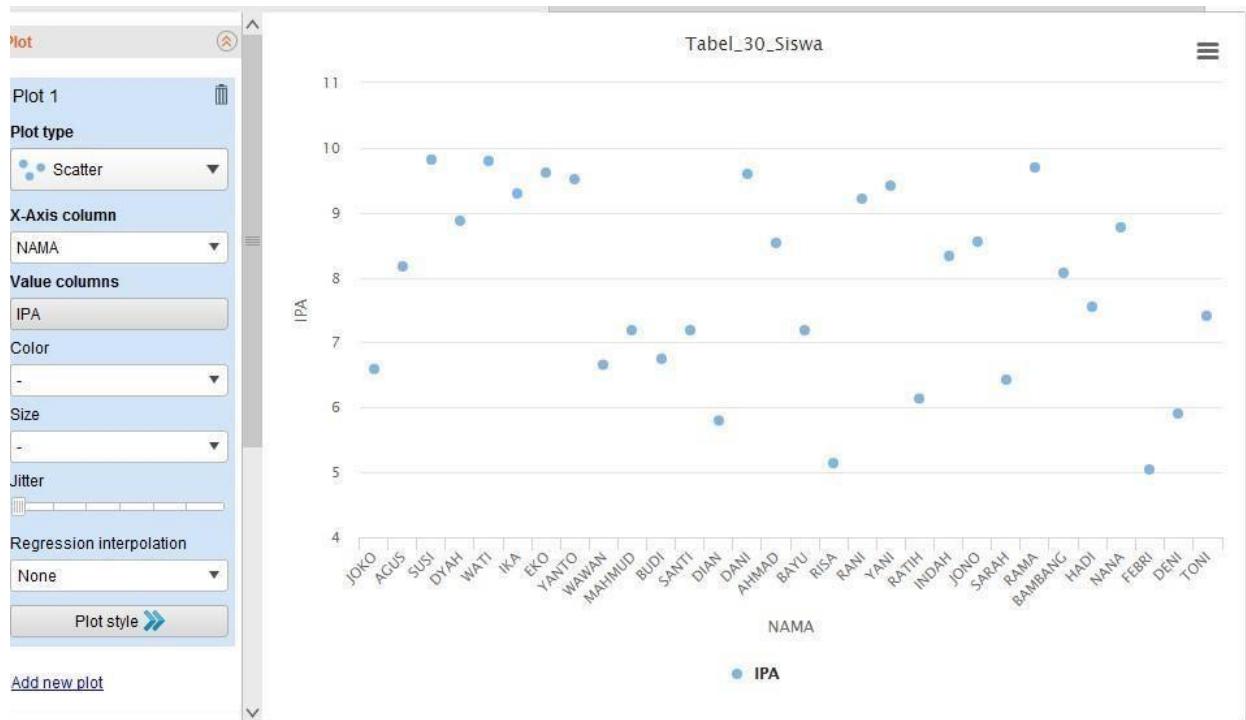
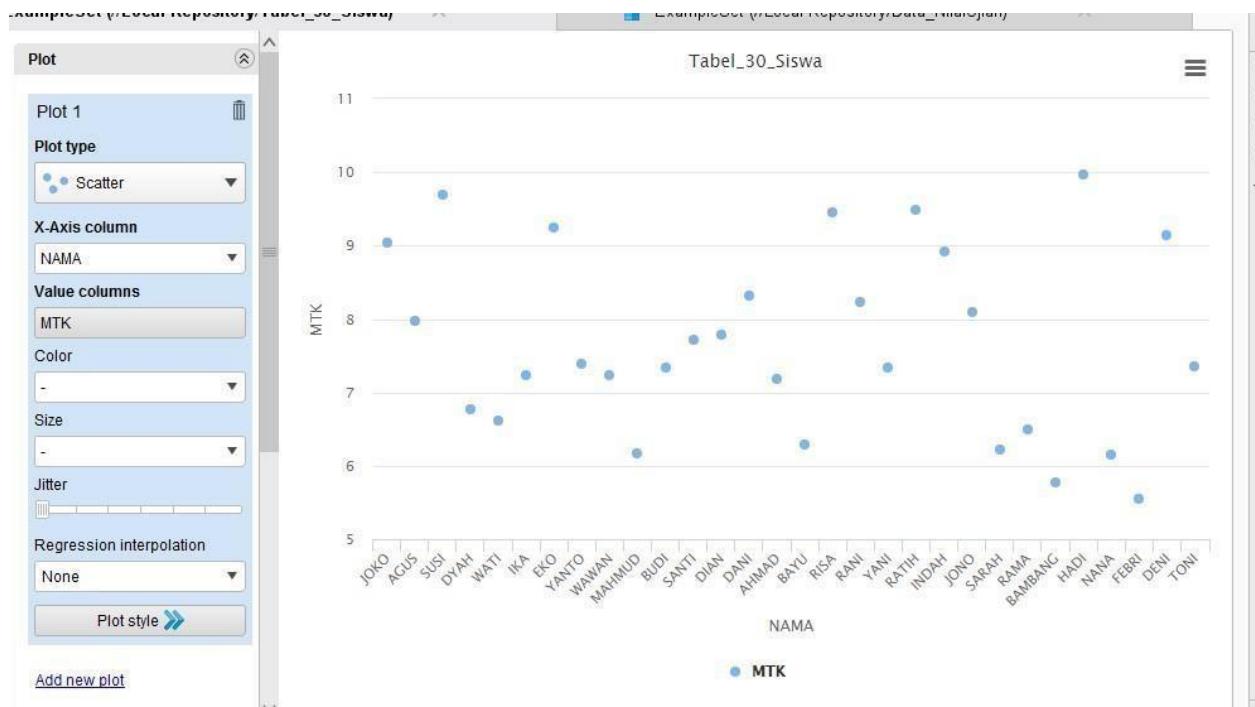
```
Cluster 0: 9 items
Cluster 1: 5 items
Cluster 2: 8 items
Cluster 3: 8 items
Total number of items: 30
```

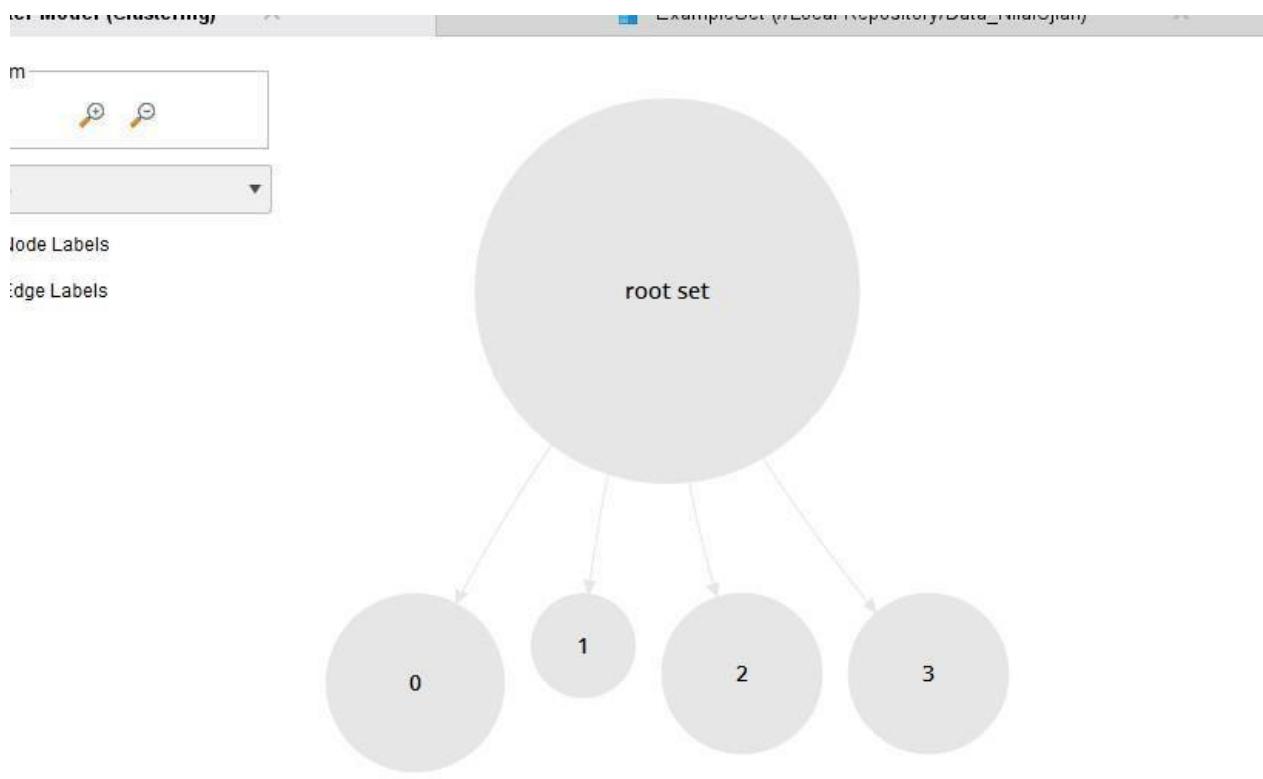
Open in  Turbo Prep

 Auto Model

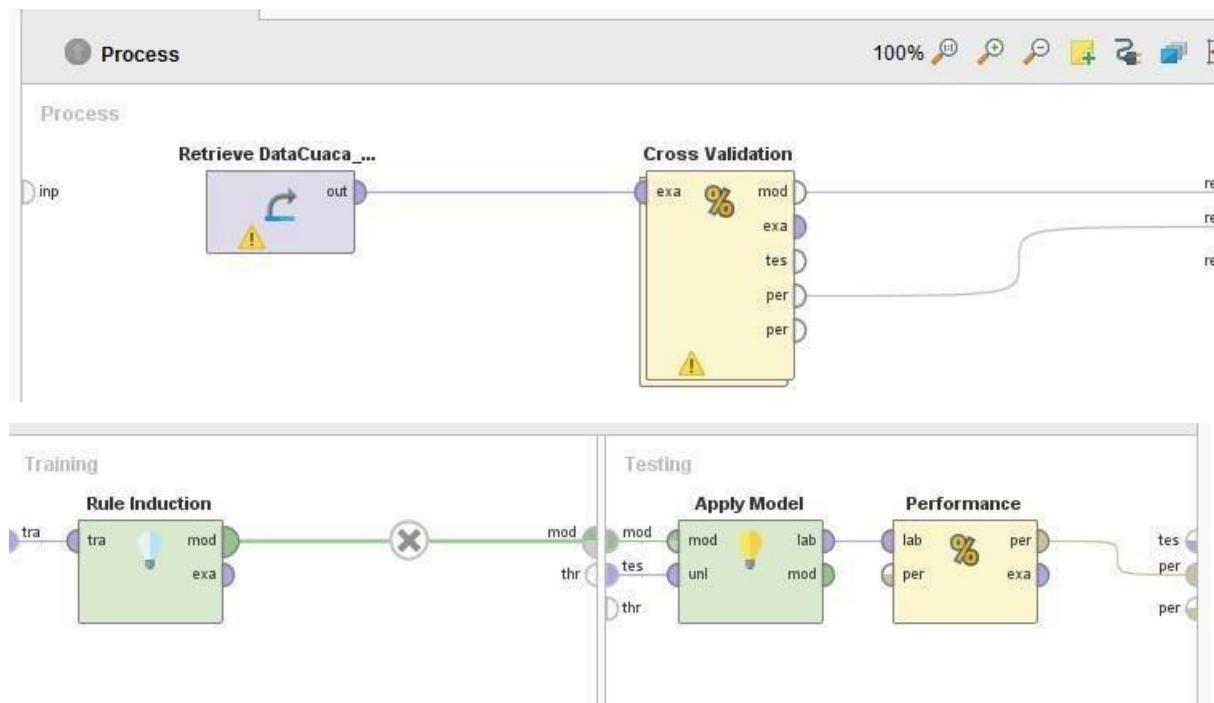
Row No.	NAMA	cluster ↑	svd_1
9	WAWAN	cluster_0	0.170
10	MAHMUD	cluster_0	0.170
11	BUDI	cluster_0	0.177
13	DIAN	cluster_0	0.175
16	BAYU	cluster_0	0.158
23	SARAH	cluster_0	0.177
24	RAMA	cluster_0	0.178
25	BAMBANG	cluster_0	0.184
28	FEBRI	cluster_0	0.131
12	SANTI	cluster_1	0.181
17	RISA	cluster_1	0.169
20	RATIH	cluster_1	0.182
26	HADI	cluster_1	0.196
29	DENI	cluster_1	0.176







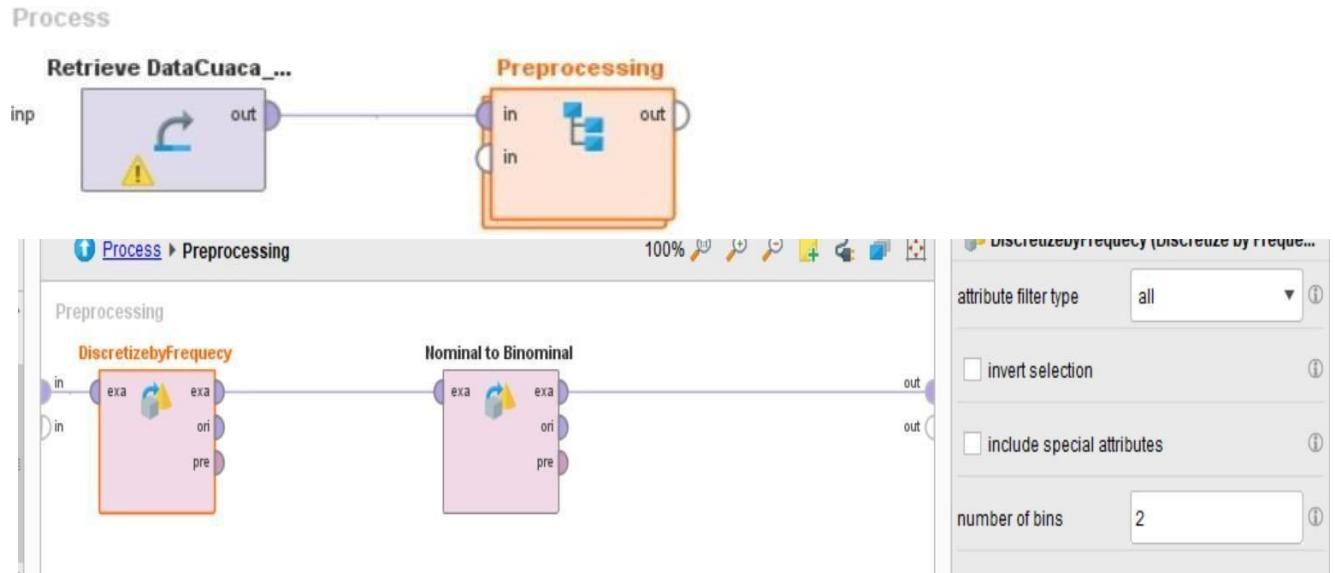
MODUL 11
PERCOBAAN
11.4.1

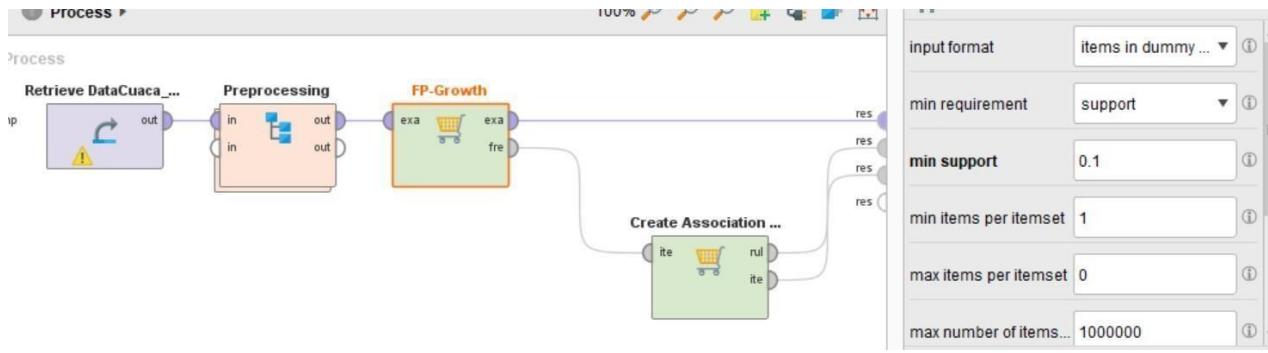


accuracy: 65.00% +/- 45.00% (micro average: 71.43%)

	true TIDAK	true YA	class precision
pred. TIDAK	2	1	66.67%
pred. YA	3	8	72.73%
class recall	40.00%	88.89%	

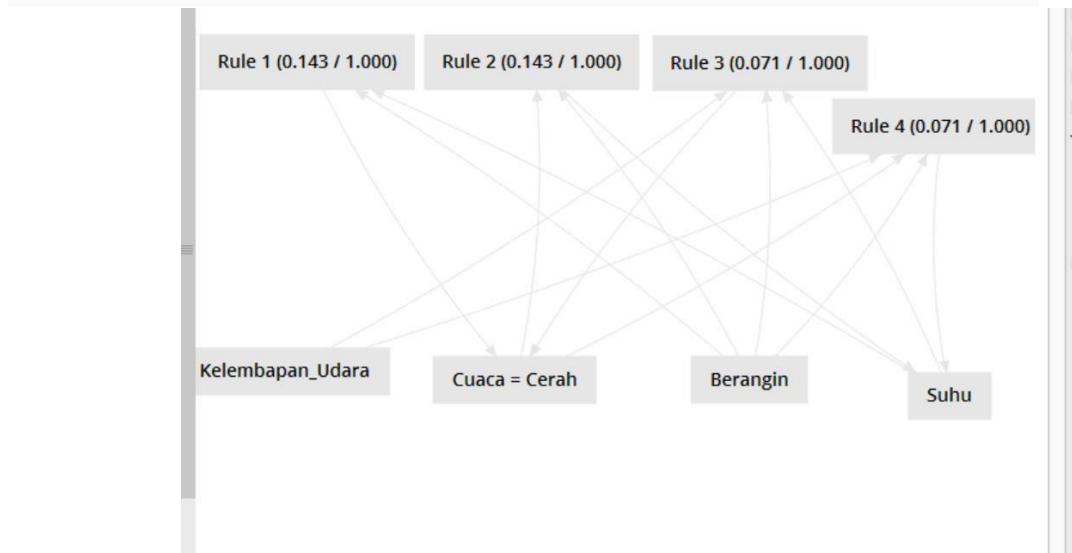
11.4.2

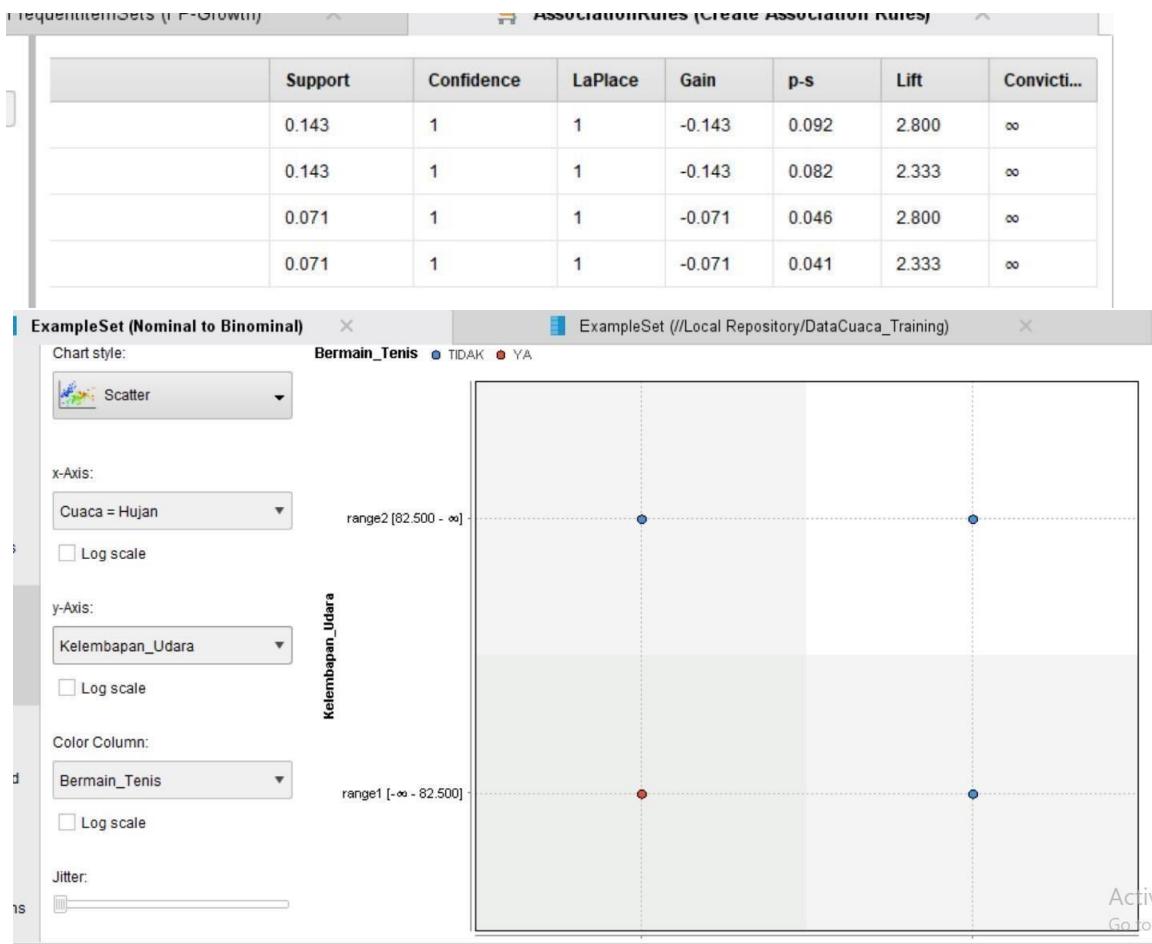




No. of Sets: 26
Total Max. Size: 4
Min. Size: 1
Max. Size: 4
Contains Item:

Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4
1	0.500	Kelembapan_Ud...			
1	0.429	Berangin			
1	0.429	Suhu			
1	0.357	Cuaca = Cerah			
1	0.357	Cuaca = Hujan			
1	0.286	Cuaca = Mendung			
2	0.214	Kelembapan_Ud...	Berangin		
2	0.214	Kelembapan_Ud...	Suhu		
2	0.214	Kelembapan_Ud...	Cuaca = Cerah		
2	0.143	Kelembapan_Ud...	Cuaca = Hujan		
2	0.143	Kelembapan_Ud...	Cuaca = Mendung		
2	0.143	Berangin	Suhu		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Cerah		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Hujan		



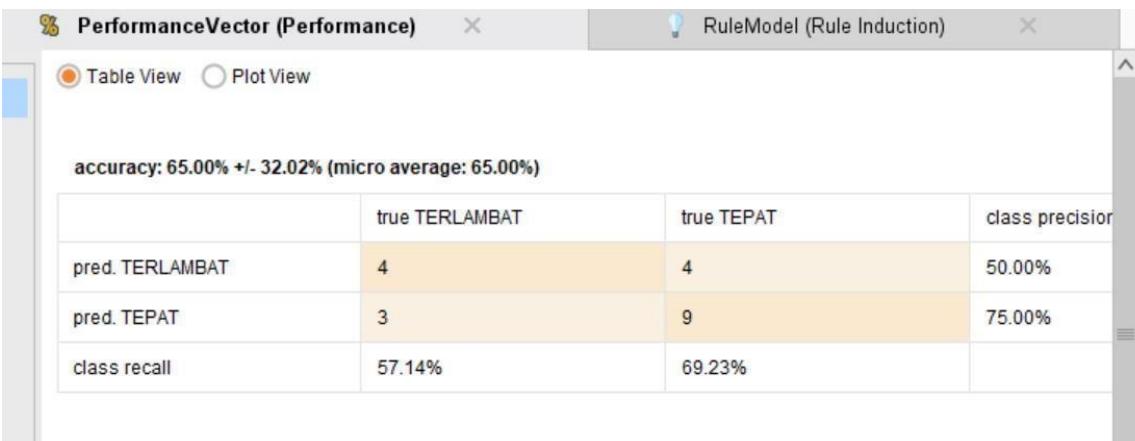
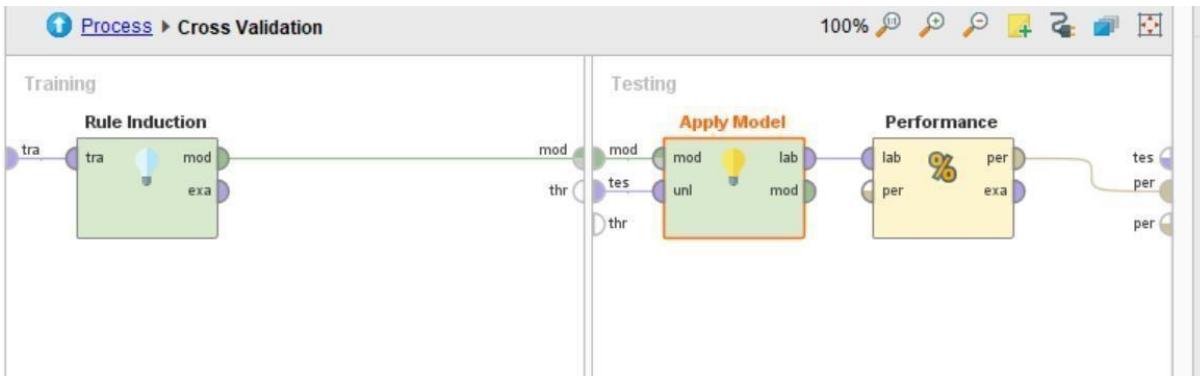
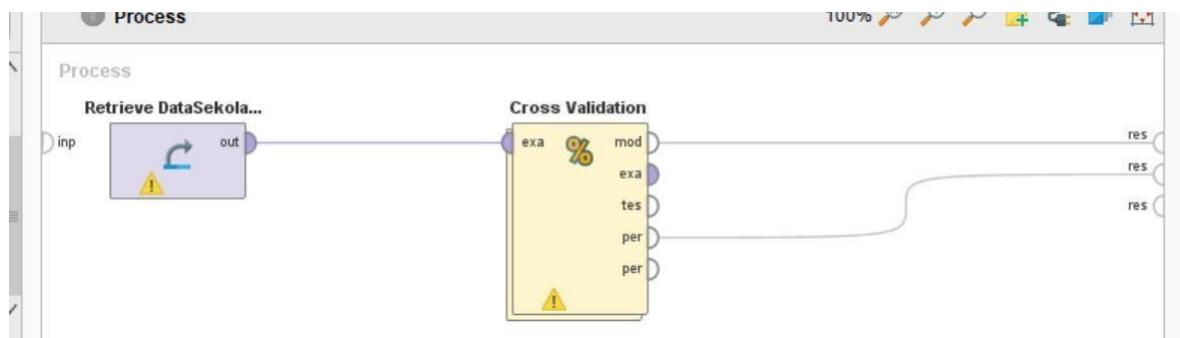


TUGAS

ExampleSet (20 examples, 1 special attribute, 5 regular attributes)

Filter (20 / 20 examples): all

Row No.	Lama_Studi	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten
1	TERLAMBAT	IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	TERLAMBAT	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	TERLAMBAT	IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	TEPAT	IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	TEPAT	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
7	TERLAMBAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
8	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
9	TERLAMBAT	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
10	TEPAT	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
11	TEPAT	IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK
12	TEPAT	IPS	PRIA	SURAKARTA	20	TIDAK
13	TEPAT	IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
14	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
15	TEPAT	IPA	PRIA	LUAR	22	YA



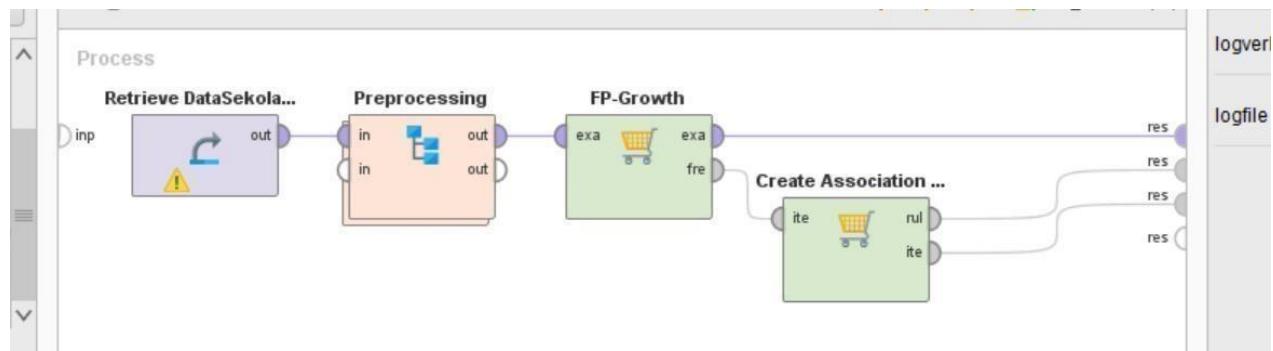
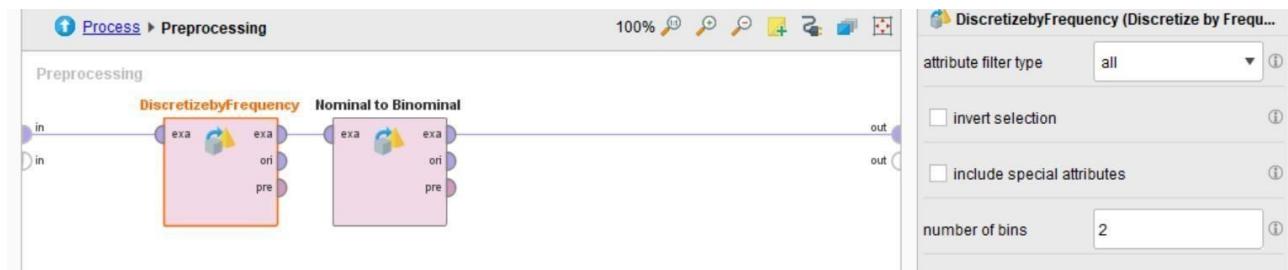
```

if Rerata_SKS > 18.500 then TEPAT (2 / 10)
if Gender = PRIA then TERLAMBAT (4 / 0)
if Jurusan_SMA = IPA then TEPAT (0 / 2)
if Jurusan_SMA = IPS then TERLAMBAT (1 / 0)
else TEPAT (0 / 0)

correct: 17 out of 19 training examples.

```

Asosiasi data sekolah number of bins = 2

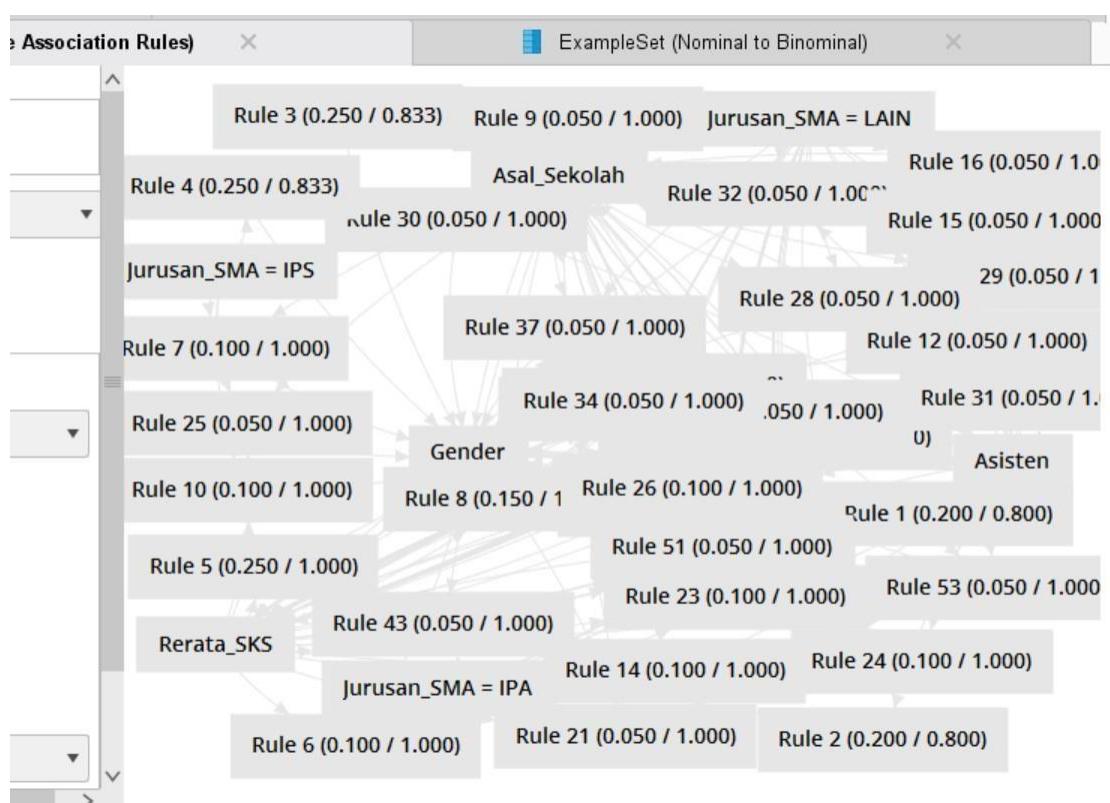


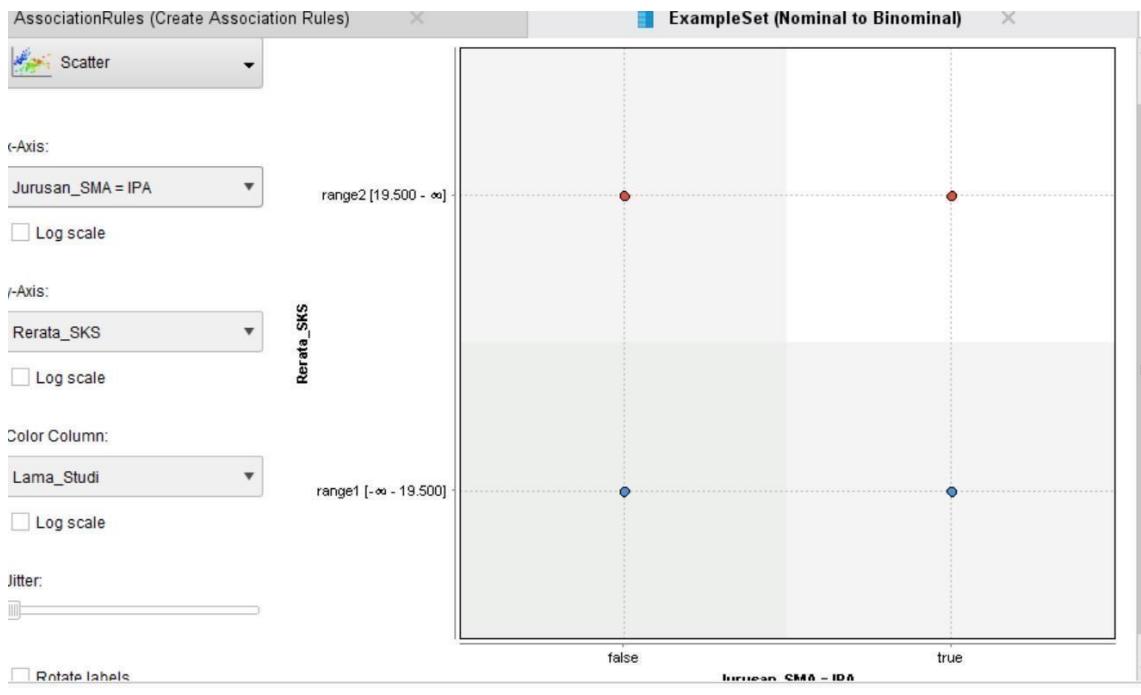
Result History

FrequentItemSets (FP-Growth)

No. of Sets: 55	Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
Total Max. Size: 5	1	0.750	Gender				
Min. Size: 1	1	0.500	Jurusan_SMA ...				
Max. Size: 5	1	0.300	Asal_Sekolah				
Contains Item:	1	0.300	Jurusan_SMA ...				
	1	0.250	Asisten				
	1	0.250	Rerata_SKS				
	1	0.200	Jurusan_SMA ...				
	2	0.350	Gender	Jurusan_SMA ...			
	2	0.250	Gender	Asal_Sekolah			
	2	0.250	Gender	Jurusan_SMA ...			
	2	0.200	Gender	Asisten			
	2	0.250	Gender	Rerata_SKS			
	2	0.150	Gender	Jurusan_SMA ...			
	2	0.150	Jurusan_SMA ...	Asal_Sekolah			

AssociationRules (Create Association Rules)		ExampleSet (Nominal to Binomial)
Show rules matching		
all of these conclusions:		▼
Gender		
Jurusan_SMA = IPA		
Asal_Sekolah		
Asisten		
Rerata_SKS		
Min. Criterion:		
confidence		▼
Min. Criterion Value:		
No.	Premises	Conclusion
3	Asal_Sekolah	Gender
4	Jurusan_SMA = IPS	Gender
5	Rerata_SKS	Gender
6	Jurusan_SMA = IPA, Rerata_SKS	Gender
7	Asal_Sekolah, Jurusan_SMA = IPS	Gender
8	Asal_Sekolah, Rerata_SKS	Gender
9	Asal_Sekolah, Jurusan_SMA = LAIN	Gender
10	Jurusan_SMA = IPS, Rerata_SKS	Gender
11	Asisten, Rerata_SKS	Gender
12	Asisten, Jurusan_SMA = LAIN	Gender
13	Rerata_SKS, Jurusan_SMA = LAIN	Gender
14	Jurusan_SMA = IPA, Rerata_SKS	Asisten
15	Asal_Sekolah, Jurusan_SMA = LAIN	Asisten





Number of bins = 3

PROCESS

Preprocessing

Parameters

DiscretizebyFrequency (Discretize by Frequency)

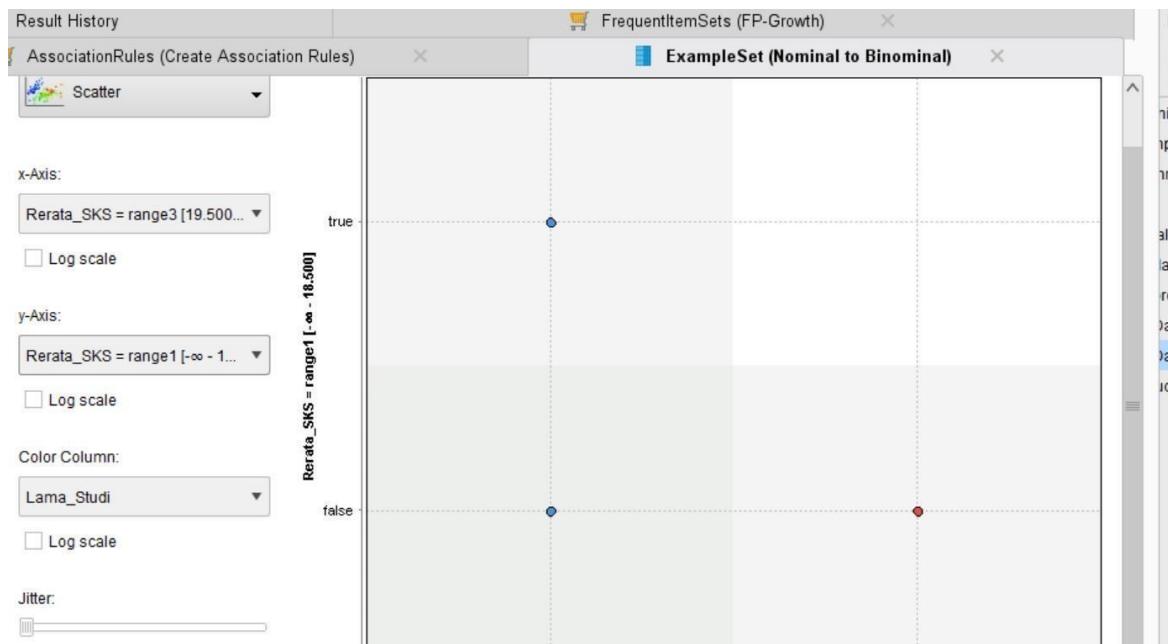
- attribute filter type: all
- invert selection
- include special attributes
- number of bins: 3

Result History

No. of Sets: 85

Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
1	0.750	Gender				
1	0.500	Jurusan_SMA ...				
1	0.400	Rerata_SKS =...				
1	0.350	Rerata_SKS =...				
1	0.300	Asal_Sekolah				
1	0.300	Jurusan_SMA ...				
1	0.250	Asisten				
1	0.250	Rerata_SKS =...				
1	0.200	Jurusan_SMA ...				
2	0.350	Gender	Jurusan_SMA ...			
2	0.200	Gender	Rerata_SKS =...			
2	0.300	Gender	Rerata_SKS =...			
2	0.250	Gender	Asal_Sekolah			
2	0.250	Gender	Jurusan_SMA ...			

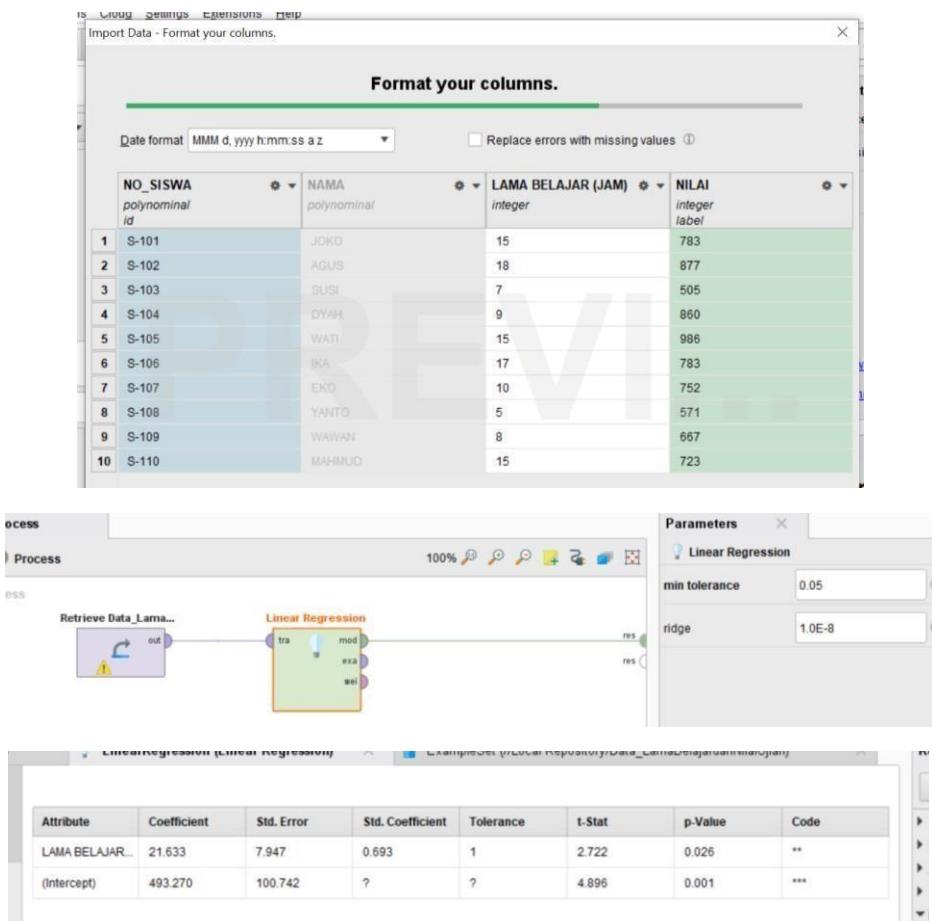
FrequentItemSets (FP-Growth)

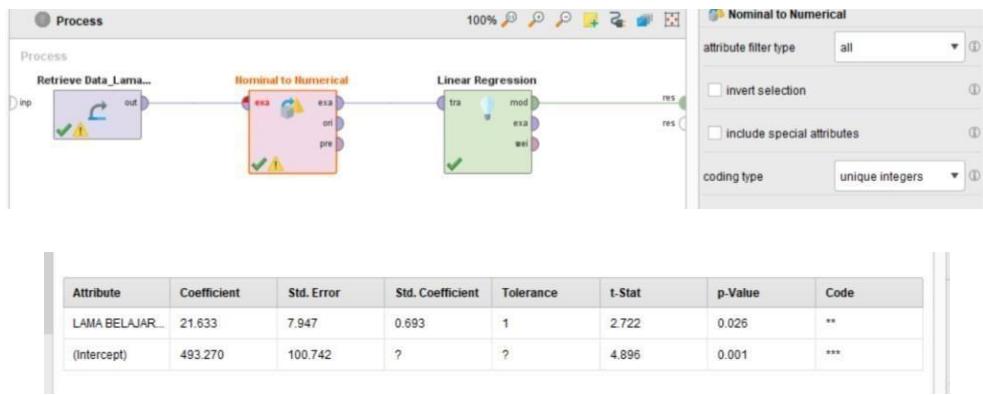


MODUL 12

PERCOBAAN

12.4.1





Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coefficient	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
LAMA BELAJAR...	21.633	7.947	0.693	1	2.722	0.026	**
(Intercept)	493.270	100.742	?	?	4.896	0.001	***

LinearRegression

$$21.633 * \text{LAMA BELAJAR (JAM)}$$

$$+ 493.270$$

12.4.2

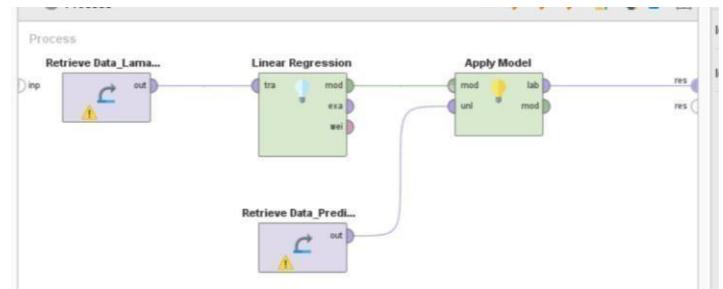
Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Date format: MMM d, yyyy h:mm:ss a z Replace errors with missing values

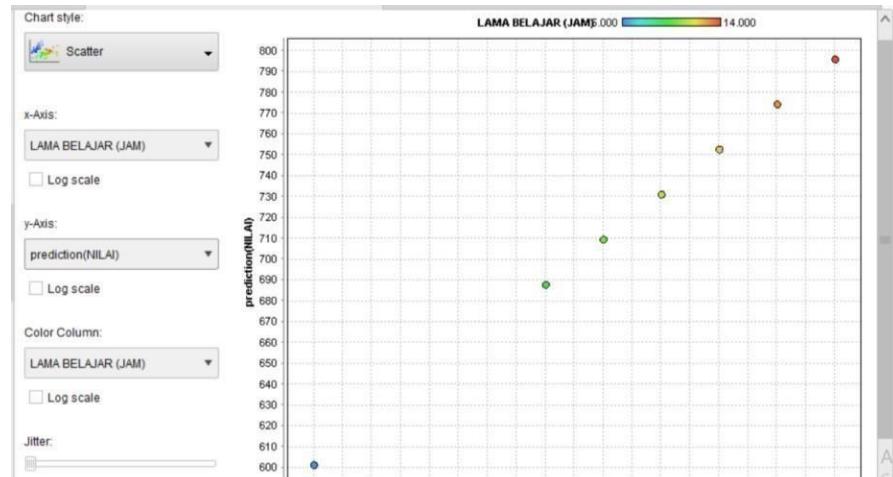
	NO_SISWA polynomial id	NAMA polynomial	LAMA BELAJAR (JAM) integer
1	S-111	BUDI	12
2	S-112	SANTI	13
3	S-113	DIAN	14
4	S-114	DANI	11
5	S-115	AHMAD	5
6	S-116	BAYU	13
7	S-117	RISA	9
8	S-118	RANI	10
9	S-119	YANI	10
10	S-120	RATIH	9

no problems. [Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)



ExampleSet (10 examples, 2 special attributes, 1 regular attribute)

Row No.	NO_SISWA	prediction(NILAI)	LAMA BELAJAR (JAM)
1	S-111	752.863	12
2	S-112	774.496	13
3	S-113	796.129	14
4	S-114	731.230	11
5	S-115	601.434	5
6	S-116	774.496	13
7	S-117	687.965	9
8	S-118	709.598	10
9	S-119	709.598	10
10	S-120	687.965	9



12.4.3

A	B	C	D	E
NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR (JAM)	Prediction (NILAI)	Prediction (NILAI)
			Tabel	Model Regresi
S-111	BUDI	12	752.863	=21,633*C3+E4
S-112	SANTI	13	774.496	
S-113	DIAN	14	796.129	
S-114	DANI	11	731.230	
S-115	AHMAD	5	601.434	
S-116	BAYU	13	774.496	
S-117	RISA	9	687.965	
S-118	RANI	10	709.598	
S-119	YANI	10	709.598	
S-120	RATIH	9	687.965	

A	B	C	D	E
NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR (JAM)	Prediction (NILAI)	Prediction (NILAI)
			Tabel	Model Regresi
S-111	BUDI	12	752.863	2293,098
S-112	SANTI	13	774.496	2033,502
S-113	DIAN	14	796.129	1752,273
S-114	DANI	11	731.230	1449,411
S-115	AHMAD	5	601.434	1211,448
S-116	BAYU	13	774.496	1103,283
S-117	RISA	9	687.965	822,054
S-118	RANI	10	709.598	627,357
S-119	YANI	10	709.598	411,027
S-120	RATIH	9	687.965	194,697

TUGAS

Import Data - Format your columns.

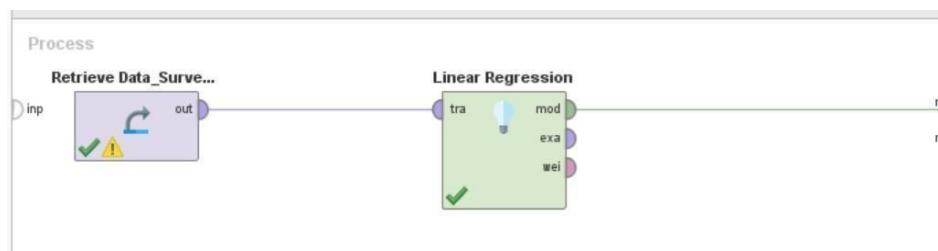
Format your columns.

Date format: MMM d, yyyy h:mm:ss a z Replace errors with missing values ⓘ

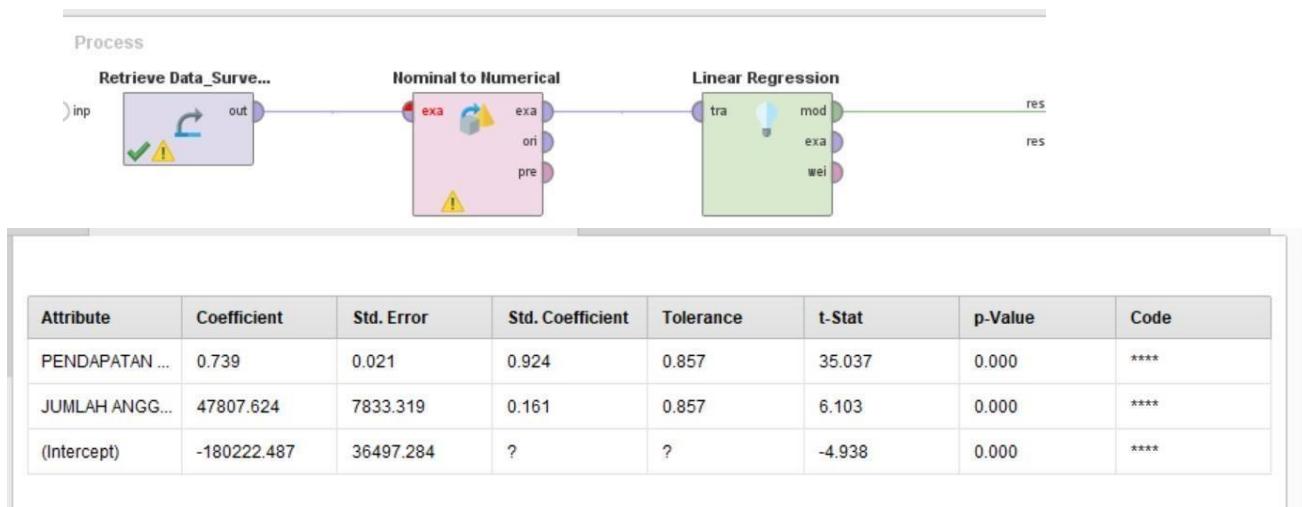
NO. RESPONDEN	PENDAPATAN (RUPIAH)	JUMLAH ANGGOTA K...	DAYA BELI (RUPIAH)
1	1000000	6	834000
2	1400000	7	1200000
3	200000	3	134000
4	1400000	6	1167000
5	500000	3	334000
6	1700000	5	1360000
7	400000	3	267000
8	1900000	5	1520000
9	300000	3	200000
10	500000	4	375000
11	700000	7	600000
12	1900000	3	1267000
...

no problems.

Previous Next Cancel Go



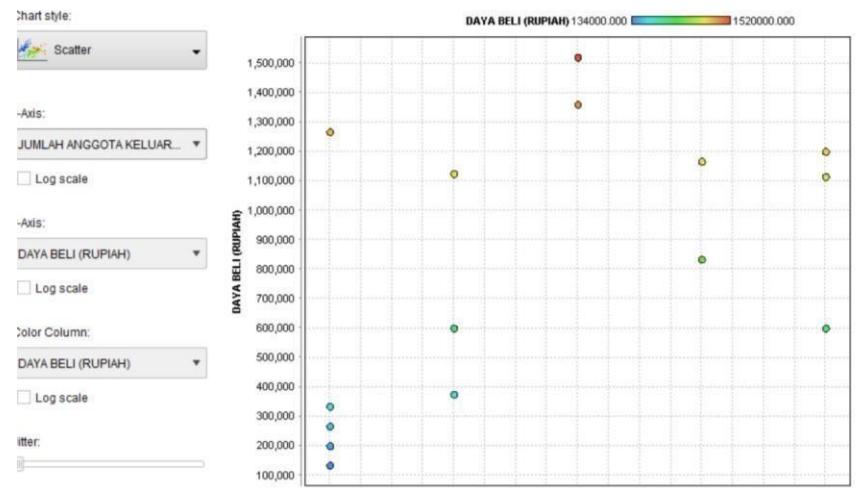
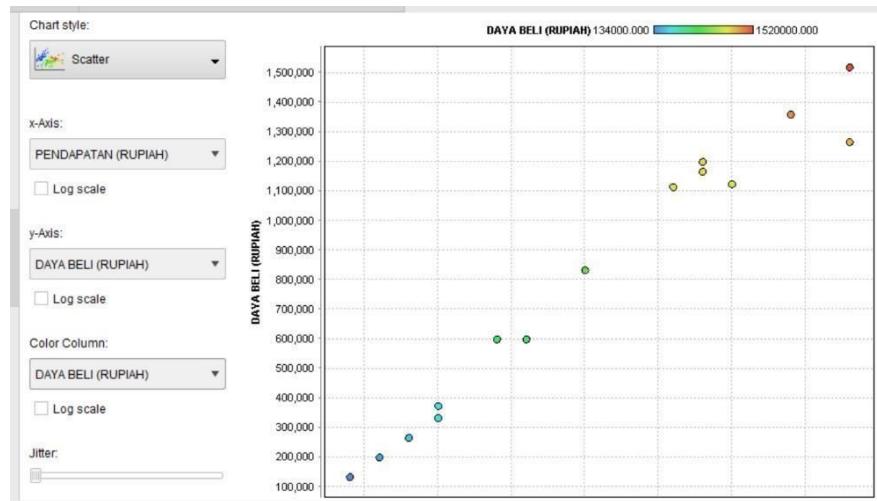
Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coefficient	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
PENDAPATAN ...	0.739	0.021	0.924	0.857	35.037	0.000	****
JUMLAH ANGG... (Intercept)	47807.624 -180222.487	7833.319 36497.284	0.161 ?	0.857 ?	6.103 -4.938	0.000 0.000	**** ****



LinearRegression

```
0.739 * PENDAPATAN (RUPIAH)
+ 47807.624 * JUMLAH ANGGOTA KELUARGA
- 180222.487
```

Row No.	NO. RESPON...	DAYA BELI (...	PENDAPATA...	JUMLAH AN...
1	1	834000	1000000	6
2	2	1200000	1400000	7
3	3	134000	200000	3
4	4	1167000	1400000	6
5	5	334000	500000	3
6	6	1360000	1700000	5
7	7	267000	400000	3
8	8	1520000	1900000	5
9	9	200000	300000	3
10	10	375000	500000	4
11	11	600000	700000	7
12	12	1267000	1900000	3
13	13	600000	800000	4
14	14	1125000	1500000	4

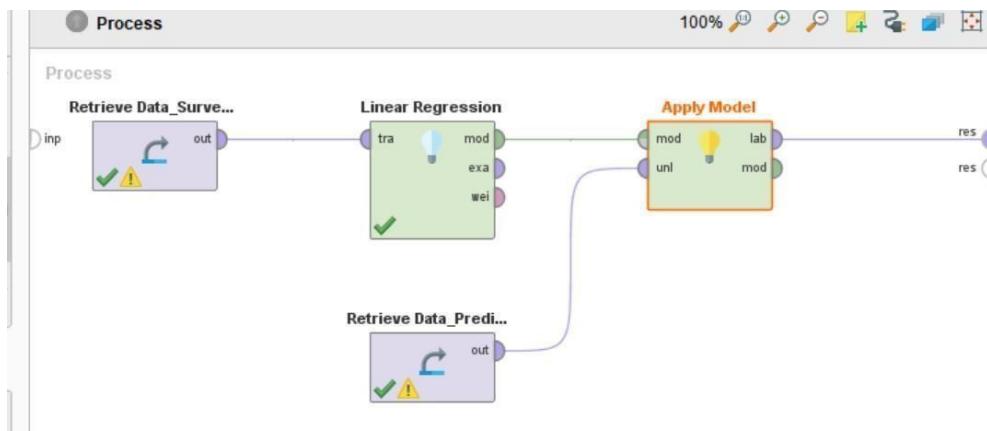


Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Date format: MMM d, yyyy h:mm:ss a z Replace errors with missing values

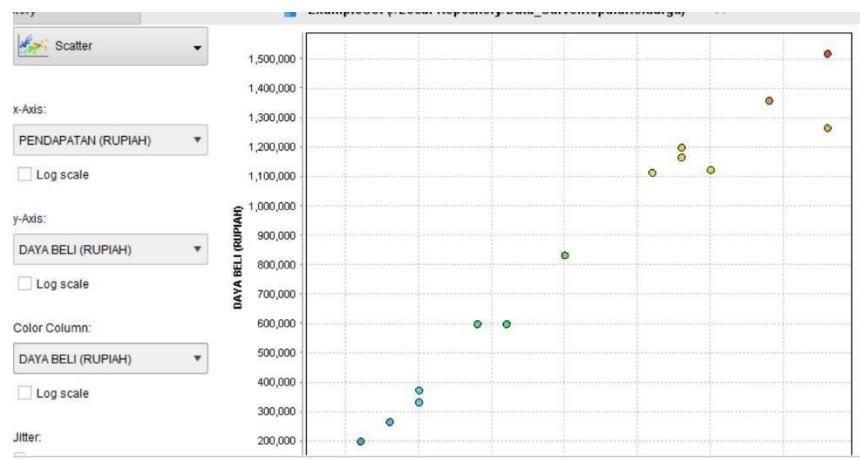
NO. RESPONDEN integer id	PENDAPATAN (RUPIAH) integer	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA integer label
1	?	?
2	1	5
3	2	3
4	3	2
5	4	6
6	5	2
7	6	5
8	7	6
9	8	4
10	9	4
11	10	3



Example(s) (1 examples, 2 special attributes, 1 regular attribute)

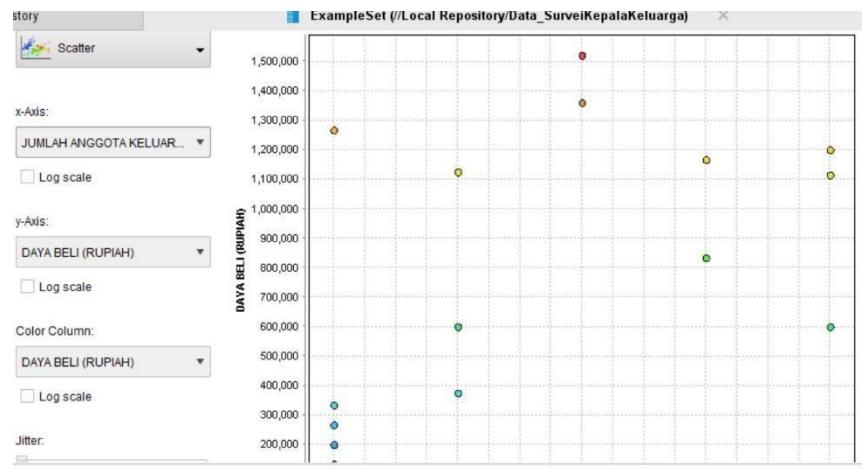
Row No.	NO. RESPON...	JUMLAH AN...	PENDAPATA...
1	?	?	?
2	1	5	900000
3	2	3	800000
4	3	2	500000
5	4	6	1900000
6	5	2	600000
7	6	5	800000
8	7	6	1000000
9	8	4	1100000
10	9	4	1000000
11	10	3	500000

a.



b.

c.



d.

A	B	C	D	E
NO. RESPONDEN	PENDAPATAN (RUPAIH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	Prediction (NILAI) Tabel	Prediction (NILAI) Model Regresi
1	900.000	5	900.000	723915,633
2	800.000	3	800.000	554400,385
3	500.000	2	500.000	284892,761
4	1.900.000	6	1.900.000	1510723,257
5	600.000	2	600.000	358792,761
6	800.000	5	800.000	650015,633
7	1.000.000	6	1.000.000	845623,257
8	1.100.000	4	1.100.000	823908,009
9	1.000.000	4	1.000.000	750008,009
10	500.000	3	500.000	332700,385