

Nama : Fadel Fais Afrizal

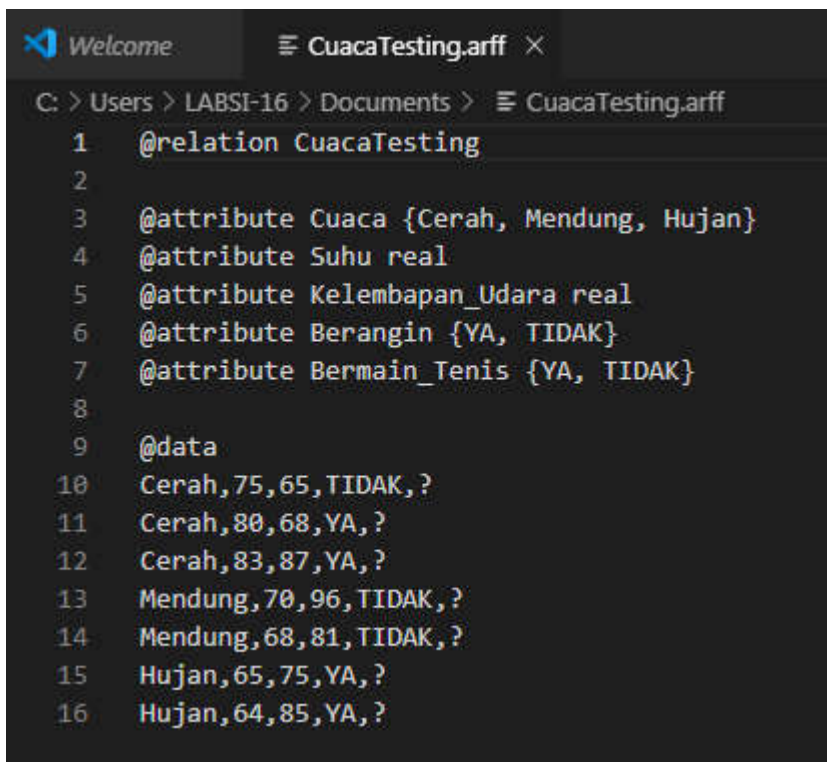
NIM : L200170076

Kelas : C

Modul 8

Implementasi Naïve Bayes dengan Weka

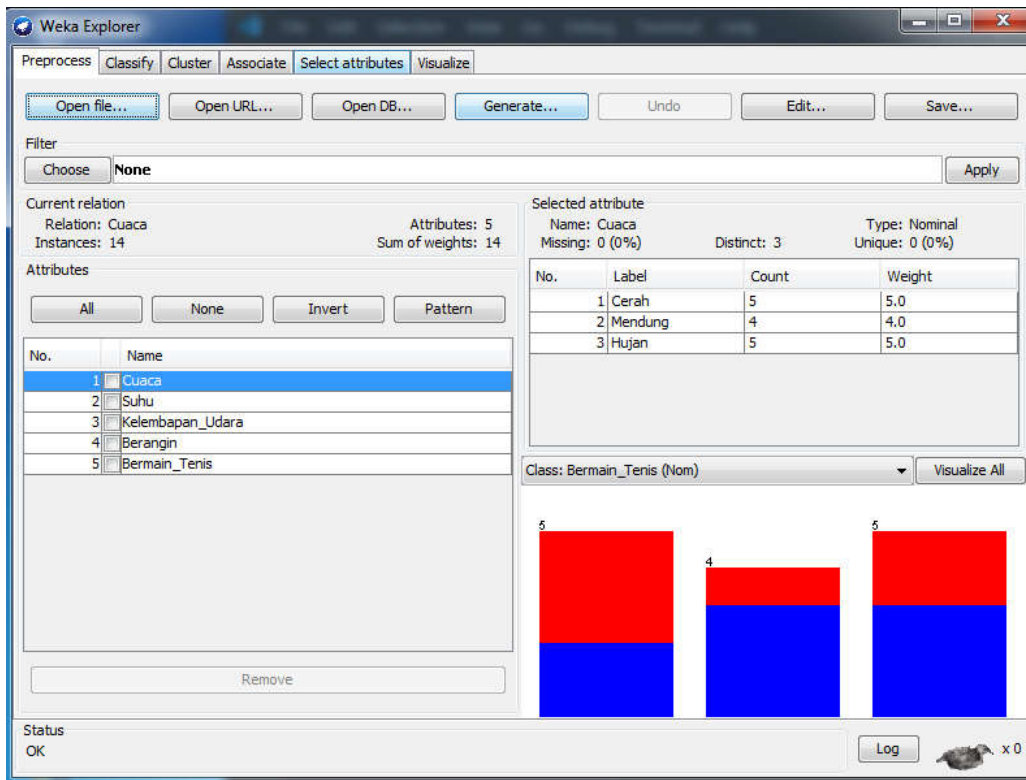
1. Persiapkan file Cuaca.arff dari hasil percobaan modul 7 (sebagai data training).
2. Membuat data testing.
3. Simpan dengan nama CuacaTesting.arff.



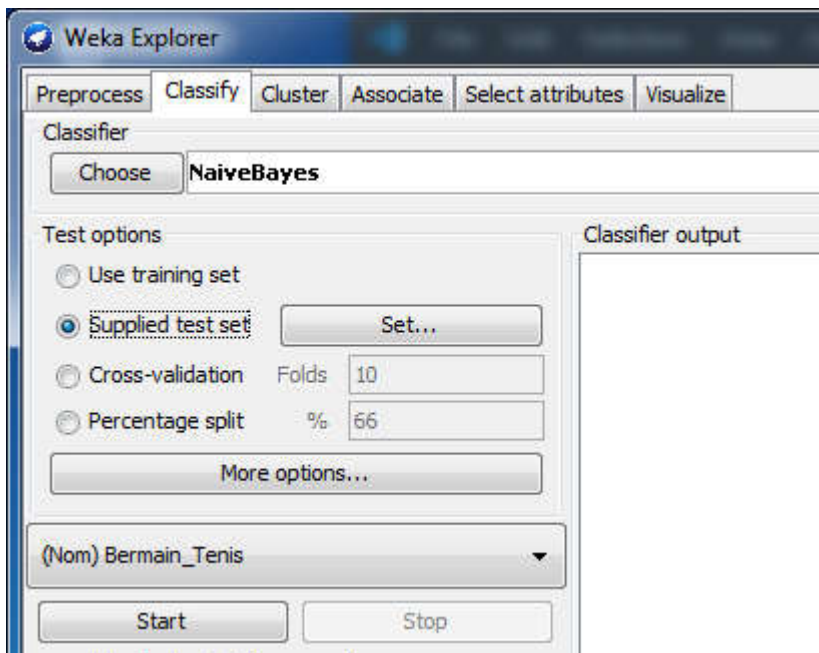
```
1 @relation CuacaTesting
2
3 @attribute Cuaca {Cerah, Mendung, Hujan}
4 @attribute Suhu real
5 @attribute Kelembapan_Udara real
6 @attribute Berangin {YA, TIDAK}
7 @attribute Bermain_Tenis {YA, TIDAK}
8
9 @data
10 Cerah,75,65,TIDAK,?
11 Cerah,80,68,YA,?
12 Cerah,83,87,YA,?
13 Mendung,70,96,TIDAK,?
14 Mendung,68,81,TIDAK,?
15 Hujan,65,75,YA,?
16 Hujan,64,85,YA,?
```

4. Membuka aplikasi WEKA

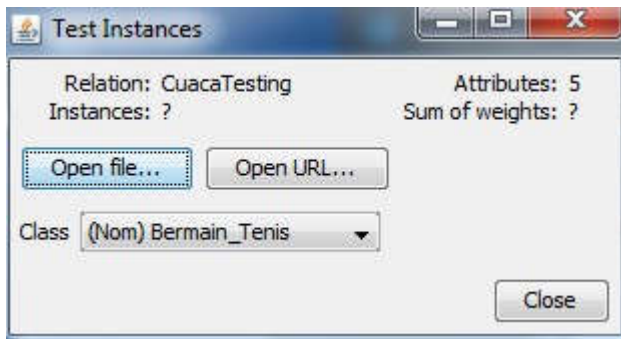
5. Buka file Cuaca.arff



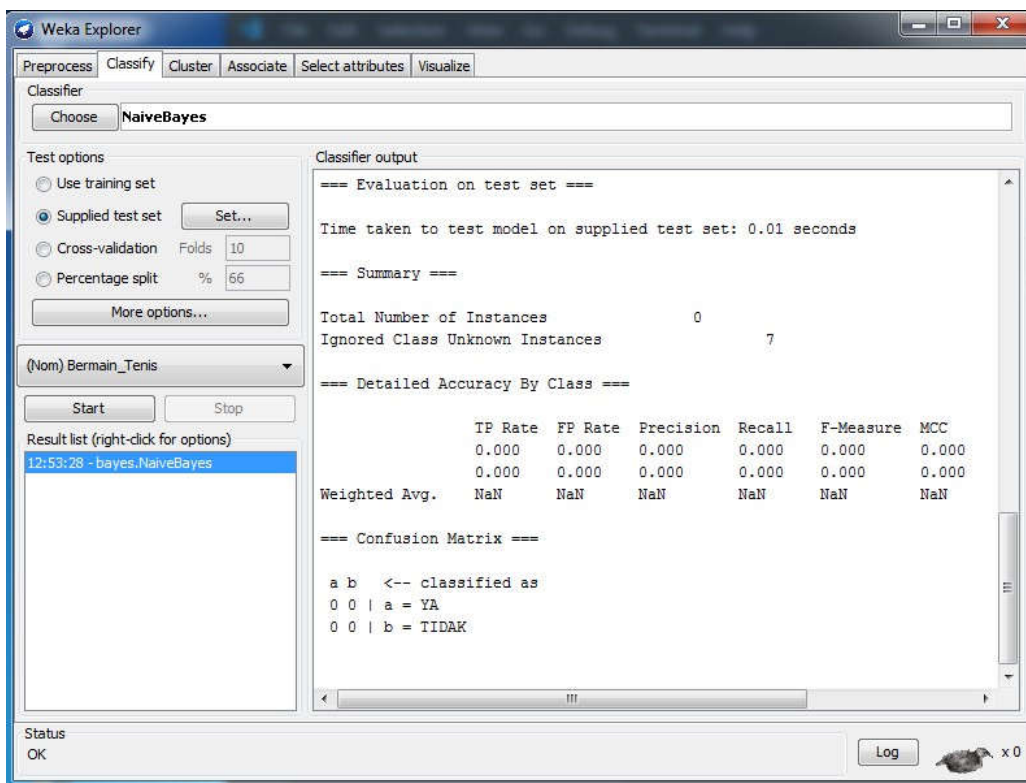
6. Weka Explorer, pilih tab classify, choose naïve bayes



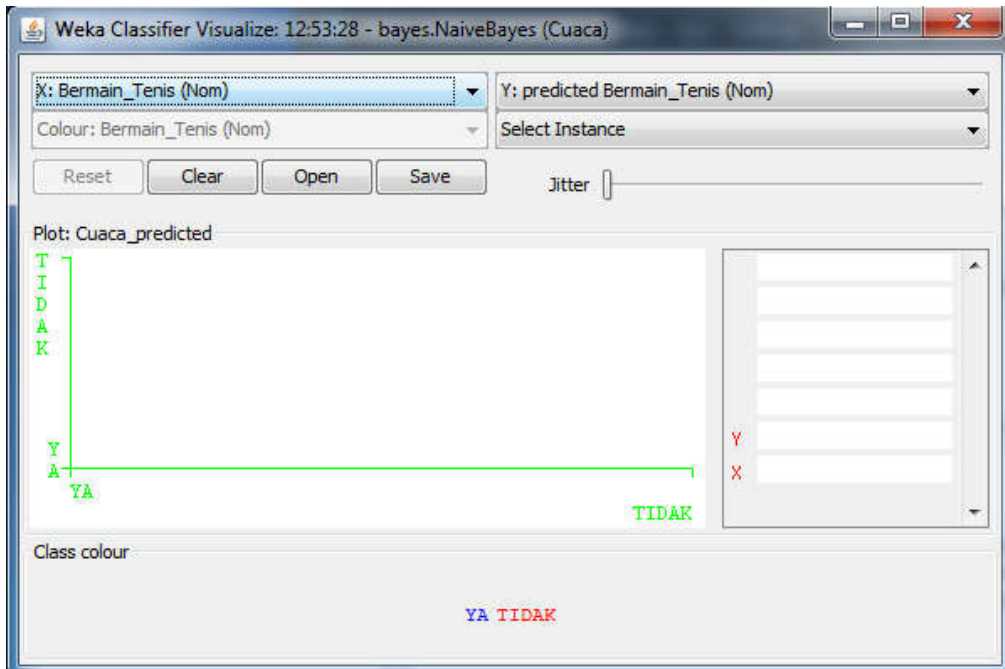
7. Supplied test set, SET, open file CuacaTesting.arff.



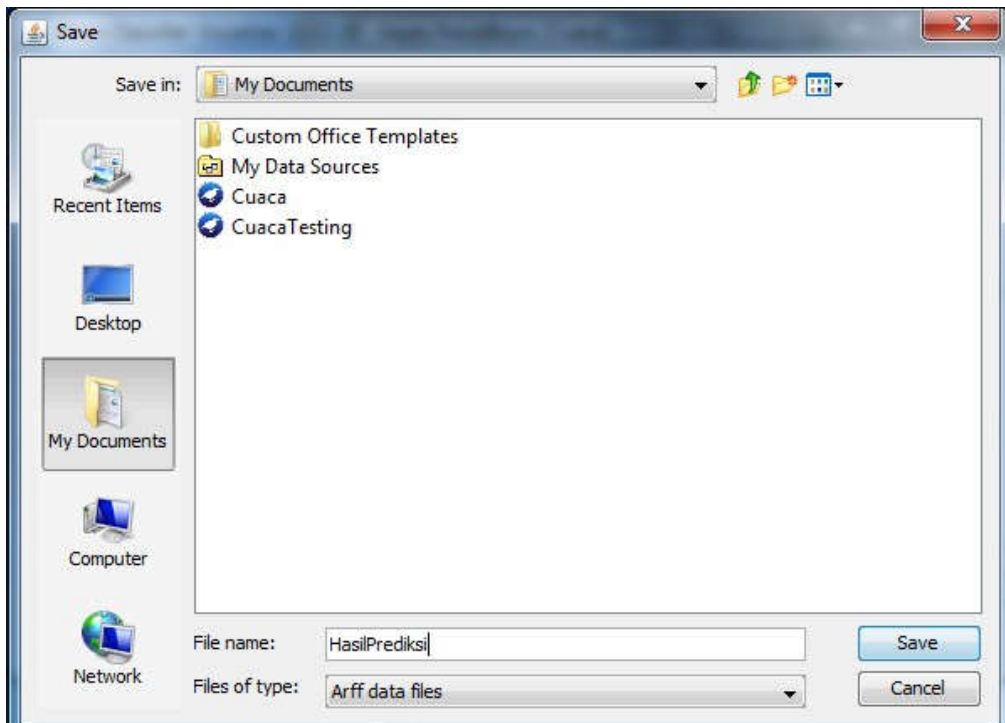
8. Klik Start untuk memulai proses naïve bayes.



9. Klik kanan pada hasil proses dalam kotak result list. Pilih menu Visualize classifier errors.



10. Klik save, simpan dengan nama file HasilPrediksi.arff.



11. Kembali ke Weka GUI Chooser, pilih menu Tools – ArffViewer, buka menu file – open. Tunjukkan pada file HasilPrediksi.arff.

ARFF-Viewer - C:\Users\LABSI-16\Documents\modul 8\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	
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	65.0	75.0	YA	0.253733	YA	
7	Hujan	64.0	85.0	YA	-0.160143	TIDAK	

Implementasi Naïve Bayes dengan Rapid Miner

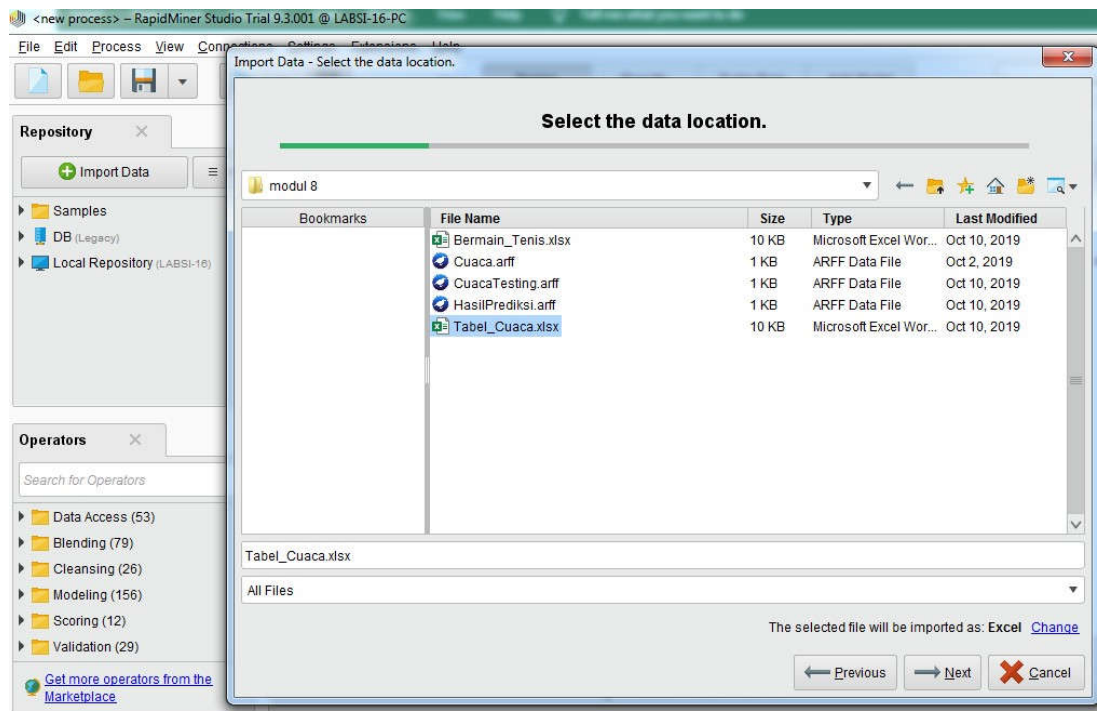
1. Persiapkan file Tabel_Cuaca.xls yang terdiri dari 2 sheet.
Tabel data training

	A	B	C	D	E
1	Cuaca	Suhu	Kelembaban_udara	Berangin	Bermain_Tenis
2	Cerah	85	85	TIDAK	TIDAK
3	Cerah	80	90	YA	TIDAK
4	Mendung	83	86	TIDAK	YA
5	Hujan	70	96	TIDAK	YA
6	Hujan	68	80	TIDAK	YA
7	Hujan	65	70	YA	TIDAK
8	Mendung	64	65	YA	YA
9	Cerah	72	95	TIDAK	TIDAK
10	Cerah	69	70	TIDAK	YA
11	Hujan	75	80	TIDAK	YA
12	Cerah	75	70	YA	YA
13	Mendung	72	90	YA	YA
14	Mendung	81	75	TIDAK	YA
15	Hujan	71	91	YA	TIDAK

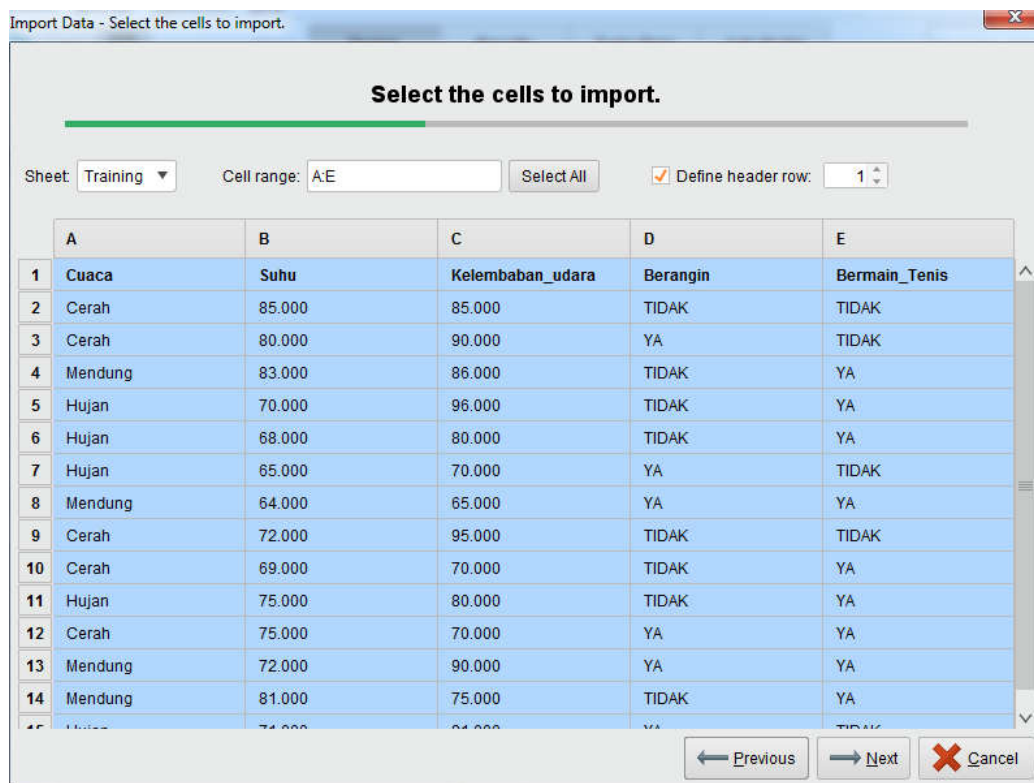
Tabel data uji (testing)

	A	B	C	D
1	Cuaca	Suhu	Kelembaban_udara	Berangin
2	Cerah	75	65	TIDAK
3	Cerah	80	68	YA
4	Cerah	83	87	YA
5	Mendung	70	96	TIDAK
6	Mendung	68	81	TIDAK
7	Hujan	65	75	YA
8	Hujan	64	85	YA


2. Buka aplikasi Rapid Miner, klik import data (Tabel_Cuaca.xlsx).





3. Pastikan sel exce sesuai di langkah select the cells to import.



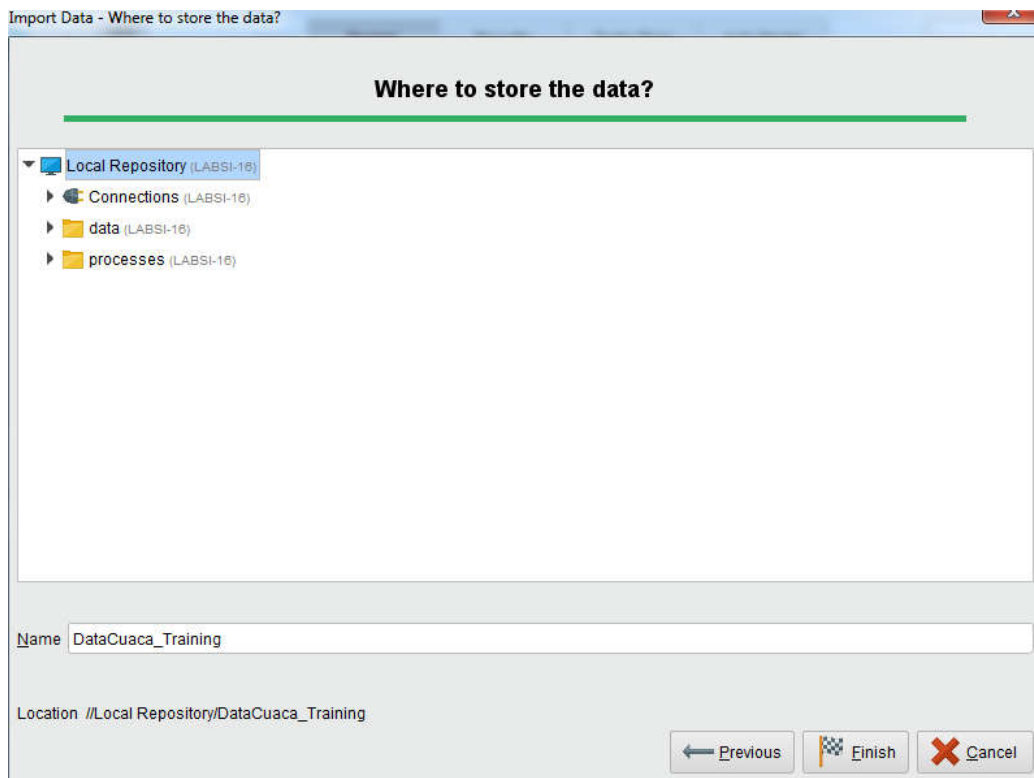
4. Pada langkah Format your coloums ubah kolom Bermain_Tenis dengan tipe binomial.

Bermain_Tenis  ▼
<i>binominal</i>
TIDAK
TIDAK
YA
YA

5. Ubah pula sebagai label pada Change Role.

 ▼	Bermain_Tenis  ▼
	<i>binominal</i>
	<i>label</i>
	TIDAK
	TIDAK
	YA
	YA
	YA
	TIDAK
	YA

6. Simpan dengan nama DataCuaca_Training, lalu finish.



7. Hasil import file Tabel_Cuaca.xls pada sheet1 akan ditampilkan.

<new process> - RapidMiner Studio Trial 9.3.001 @ LABSI-16-PC

File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

Views: Design Results Turbo Prep Auto Model Find data, c

Result History ExampleSet (/Local Repository/DataCuaca_Training)

Open in Turbo Prep Auto Model Filter (14 / 14 examples): all

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

ExampleSet (14 examples, 1 special attribute, 4 regular attributes)

8. Melakukan hal sama untuk data testing yang diambil dari Tabel_Cuaca.xls pada sheet2 (Testing) dengan mengulang langkah sebelumnya.

Import Data - Select the cells to import.

Select the cells to import.

Sheet: **Testing** Cell range: **A:D** **Select All** ☒ Define header row: **1**

	A	B	C	D
1	Cuaca	Suhu	Kelembaban_udara	Berangin
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

Previous Next Cancel

Import Data - Format your columns.

Format your columns.



☐ Replace errors with missing values ⓘ

	Cuaca <i>polynomial</i>	Suhu <i>integer</i>	Kelembaban_udara <i>integer</i>	Berangin <i>polynomial</i>
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

no problems.

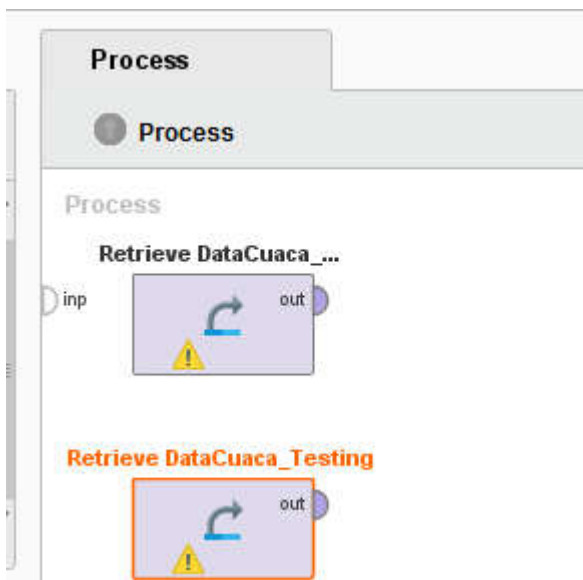
Previous Next Cancel

9. Simpan dengan nama DataCuaca_Testing.

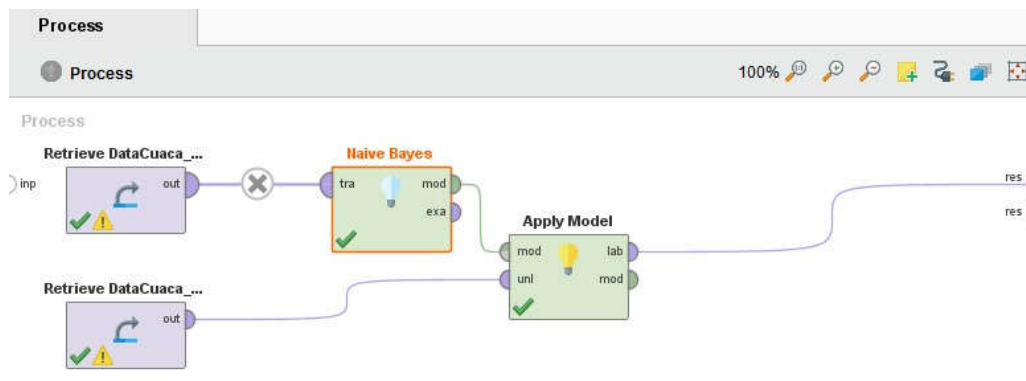
Open in  Turbo Prep  Auto Model

Row No.	Cuaca	Suhu	Kelembaban...	Berangin
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

10. Membuat desain Naïve Bayes, drag DataCuaca_Training dan DataCuaca_Testing ke dalam jendela Process View.



11. Masukkan juga operator Naïve Bayes dan Apply Model.



12. Jalankan proses naïve bayes dan perhatikan hasil pada tab Data.

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

13. Pada tab Statistics, dapat dilihat bahwa hasil prediksi sama dengan prediksi menggunakan Weka.

Result History			ExampleSet (Apply Model)			
Name	Type	Missing	Statistics			Filter (7 / 7 attributes):
prediction(Bermain_Tenis)	Binominal	0	TIDAK (2)	YA (5)	YA (5), TIDAK (2)	
confidence(TIDAK)	Real	0	Min 0.007	Max 0.856	Average 0.353	
confidence(YA)	Real	0	Min 0.144	Max 0.993	Average 0.647	
Cuaca	Polynomial	0	Least Mendung (2)	Most Cerah (3)	Values Cerah (3), Hujan (2), ...[1	
Suhu	Integer	0	Min 64	Max 83	Average 72.143	
Kelembaban_udara	Integer	0	Min 65	Max 96	Average 79.571	
Berangin	Polynomial	0	Least TIDAK (3)	Most YA (4)	Values YA (4), TIDAK (3)	