

Nama : Ihsan Budiono
NIM : L200170119

Percobaan weka

1. data Cuaca.arff

Weka Explorer

Preprocess | Classify | Cluster | Associate | Select attributes | Visualize

Open file... | Open URL... | Open DB... | Generate... | Undo | Edit... | Save...

Filter

Choose: **None** [Apply] [Stop]

Current relation

Relation: Cuaca | Instances: 14 | Attributes: 5 | Sum of weights: 14

Attributes

All | None | Invert | Pattern

No.	Name
1	<input checked="" type="checkbox"/> Cuaca
2	<input type="checkbox"/> Suhu
3	<input type="checkbox"/> Kelembaban_Udara
4	<input type="checkbox"/> Berangin
5	<input type="checkbox"/> Bermain_Teknis

[Remove]

Selected attribute

Name: Cuaca | Missing: 0 (0%) | Distinct: 3 | Type: Nominal | Unique: 0 (0%)

No.	Label	Count	Weight
1	Cerah	5	5.0
2	Mendung	4	4.0
3	Hujan	5	5.0

Class: Bermain_Teknis (Nom) [Visualize All]

Weather Category	Count
Cerah	5
Mendung	4
Hujan	5

2.

Weka Explorer

Preprocess Classify Cluster Associate Select attributes Visualize

Classifier

Choose J48 -C 0.25 -M 2

Test options

☒ Use training set
☐ Supplied test set Set...
☐ Cross-validation Folds 10
☐ Percentage split % 66
More options...

(Nom) Bermain_Teknis

Start Stop

Result list (right-click for options)

20:32:35 - trees_J48

Classifier output

=== Evaluation on training set ===

Time taken to test model on training data: 0.02 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	%	
Total Number of Instances	14		

=== Detailed Accuracy By Class ===

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	YA
1,000	0,000	1,000	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

3.

Classifier output

```
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

Time taken to build model: 0.02 seconds

=== Evaluation on training set ===

Time taken to test model on training data: 0.02 seconds

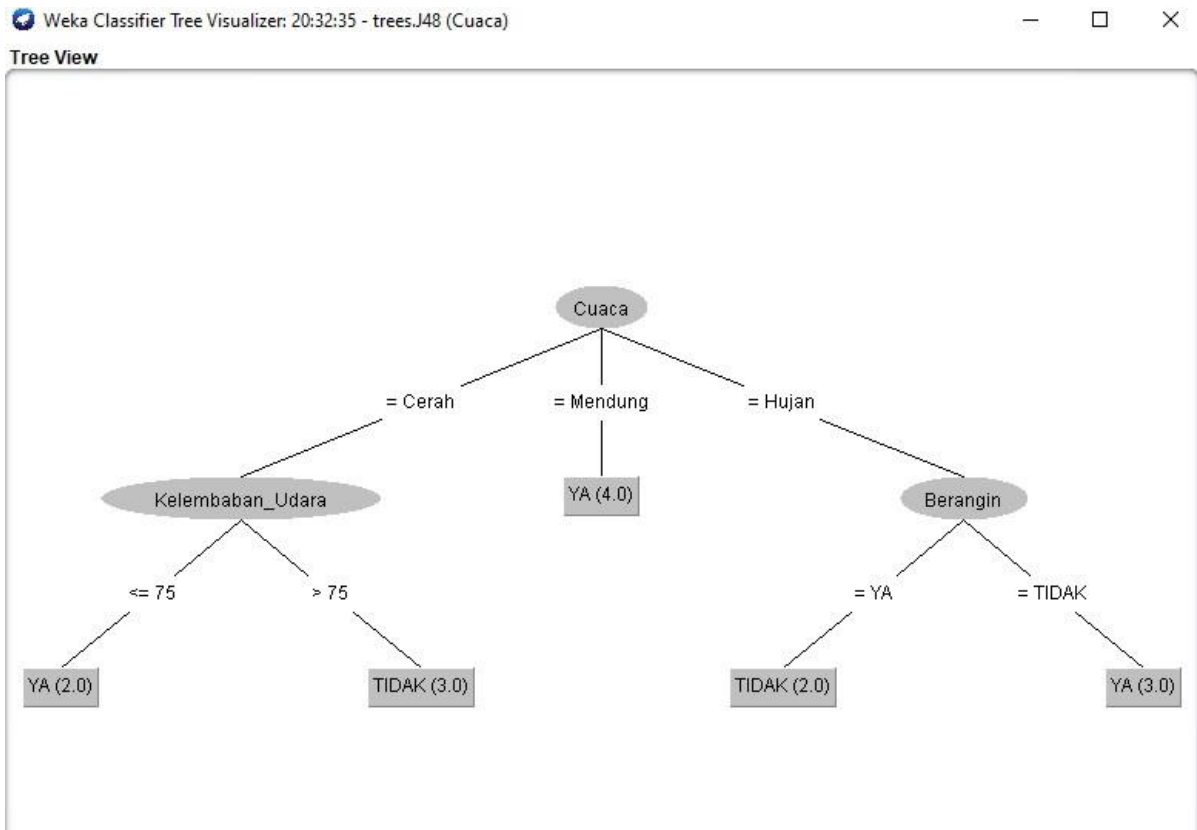
=== Summary ===

Correctly Classified Instances      14           100    %
Incorrectly Classified Instances     0            0    %
Kappa statistic                      1
Mean absolute error                   0
```

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui sebagai berikut :

- a) Jumlah simpul daun pada pohon keputusan = 5
- b) Jumlah simpul keseluruhan pada pohon keputusan = 8
- c) Waktu yang dibutuhkan untuk proses pelatihan = 0,02 detik
- d) Tingkat ketepatan klasifikasi = 100%
- e) Tingkat ketidak pastian klasifikasi = 0%

4.



5. Berdasarkan pohon keputusan tersebut, dapat dilihat jenis-jenis simpul yang ada, sebagai berikut:

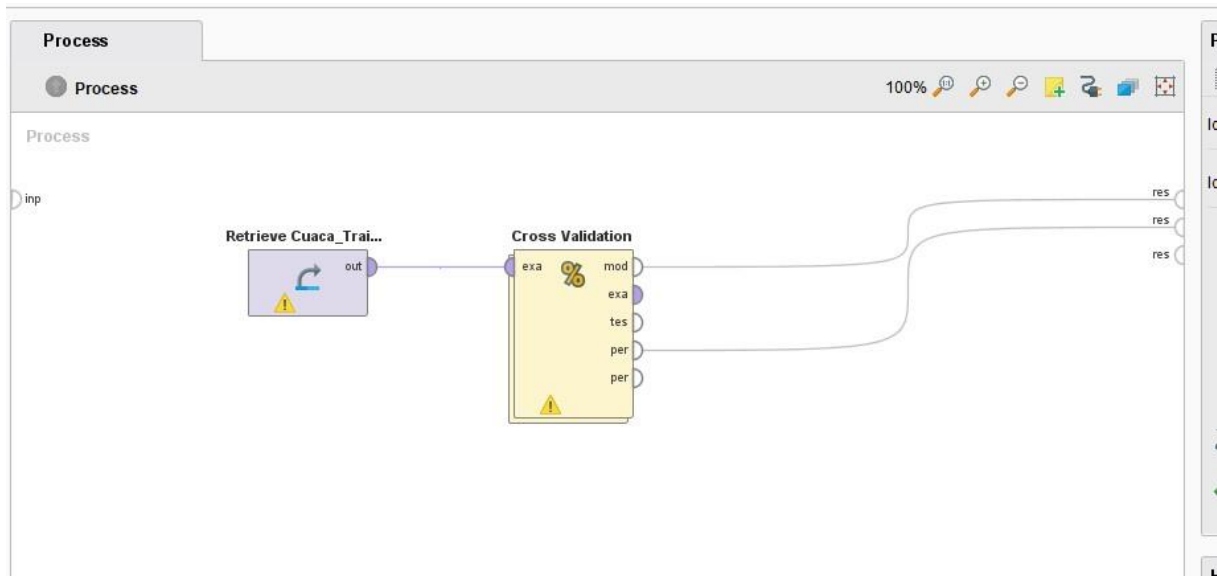
- a) Simpul akar = Cuaca
- b) Simpul internal = Kelembaban_Udara, Berangin
- c) Simpul daun = YA, TIDAK

6. Klasifikasi yang terbentuk yaitu :

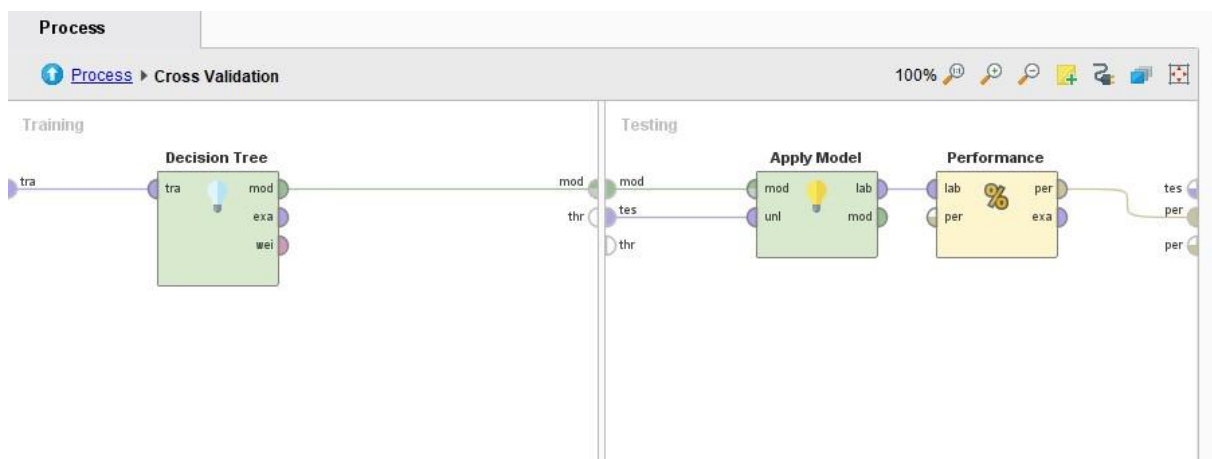
- a) Seseorang akan bermain tenis (YA) jika kondisi sebagai berikut:
 - i. Cuaca = Cearh, Kelembaban_Udara ≤ 75 , (nilai atribut lain diabaikan)
 - ii. Cuaca = Mendung, (kondisi lain diabaikan)
 - iii. Ciaca = Hujan, Berangn = TIDAK, (nilai atribut lain diabaikan)
- b) Seseorang tidak akan bermain tenis (TIDAK) jika kondisi sebagai berikut :
 - i. Cuaca = Cerah, Kelembabab_Udara > 75 , (nilai atribut lain diabaikan)
 - ii. Cuaca = Hujan, Berangin = YA, (nilai atribut lain diabaikan).

Rapid Miner

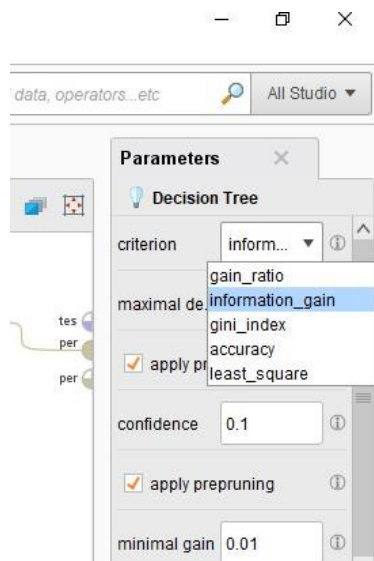
1. kita harus mengimport terlebih dahulu data Cuaca Training. Setelah kita input kita drag Cuaca_Training ke dalam area process View.



2. Drag pula operator Cross Validation. Lalu klik 2 kali pada cross validation maka akan muncul seperti gambar dibawah ini. Lau masukkan operator Decision Tree ke dalam area Training. Operator Apply Model dan performance dalam area Testing.



3. Lalu setelah itu klik 2 kali pada Decision Tree . dan pastikan kriteria(Criterion) yang dipakai adalah Gain (J48) pada kolom parameter disebelah kanan Process View.

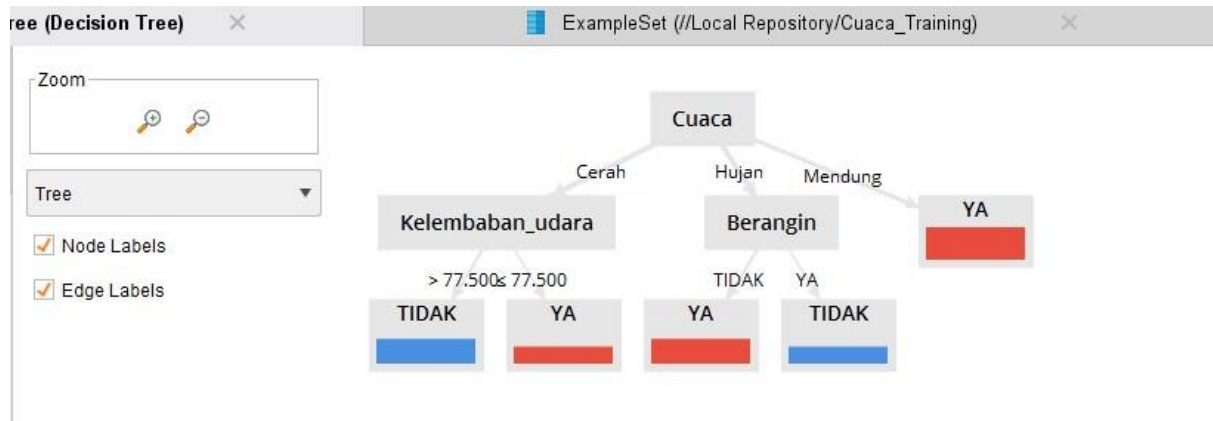


4. Lalu run hasilnya. Akan tampil seperti gambar dibawah ini

- Performance Vektor (Performance) menunjukkan tingkat akurasi, presisi, recal dan lain-lain dalam bentuk table atau pivot view.

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

- Tree menunjukkan hasil pohon keputusan dari proses klasifikasi. Dapat dilihat bahwa pohon keputusan yang di hasilkan sama seperti saat menggunakan weka.



5. Berdasarkan pohon keputusan tersebut, dapat dilihat jenis – jenis simpul yang ada, sebagai berikut :

- Simpulakar = Cuaca
- Simpul Internal = Kelembaban_Udara, dan Berangin
- Simpul daun = YA, TIDAK

6. Klasifikasi yang terbentuk yaitu :

- Seseorang akan bermain tenis (YA) jika kondisi sebagai kondisi :
 - i. Cuaca = Cerah, Kelembaban_Udara $\leq 77,5$ (nilai atribut lain diabaikan)
 - ii. Cuaca = Mendung, (nilai atribut lain diabaikan)
 - iii. Cuaca = Hujan, Brangin = TIDAK. (nilai atribut lain diabaikan)
- Seseorang tidak akan bermain tenis (TIDAK) jika kondisi sebagai berikut :
 - i. Cuaca = Cerah, Kelembabab_udara $> 77,5$ (nilai atribut lain diabaikan)
 - ii. Cuaca = Hujan, Berangin = YA. (nilai atribut lain diabaikan)