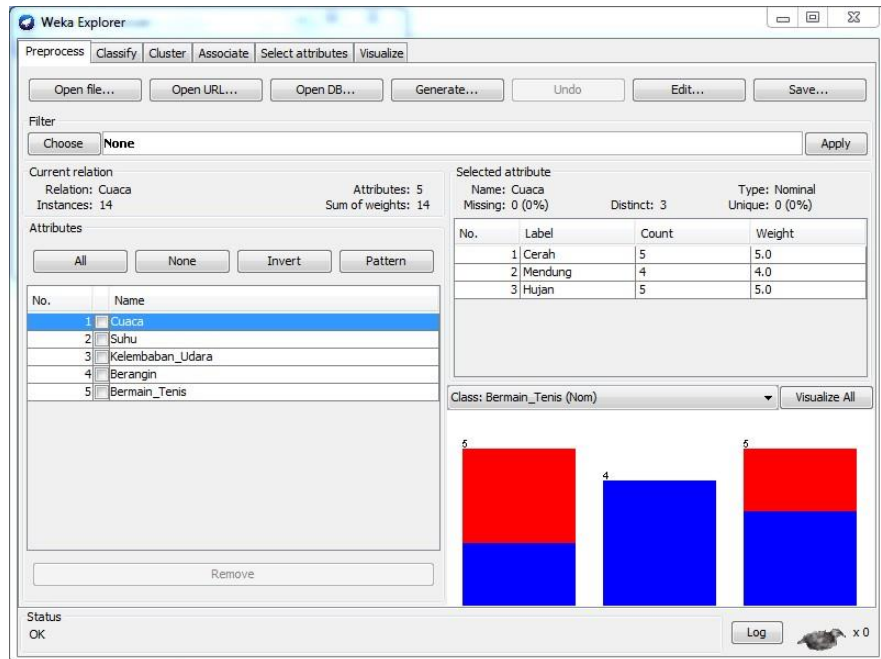


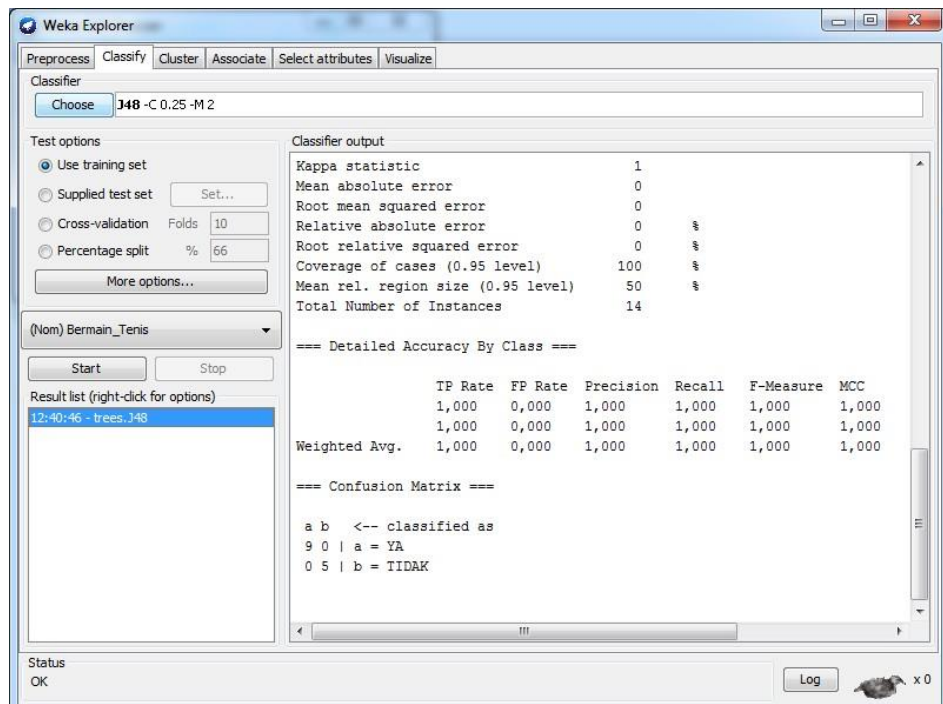
NARENDRA GUSTIAJI
L200170151
F
MODUL 9

A. Pohon Keputusan Menggunakan Weka

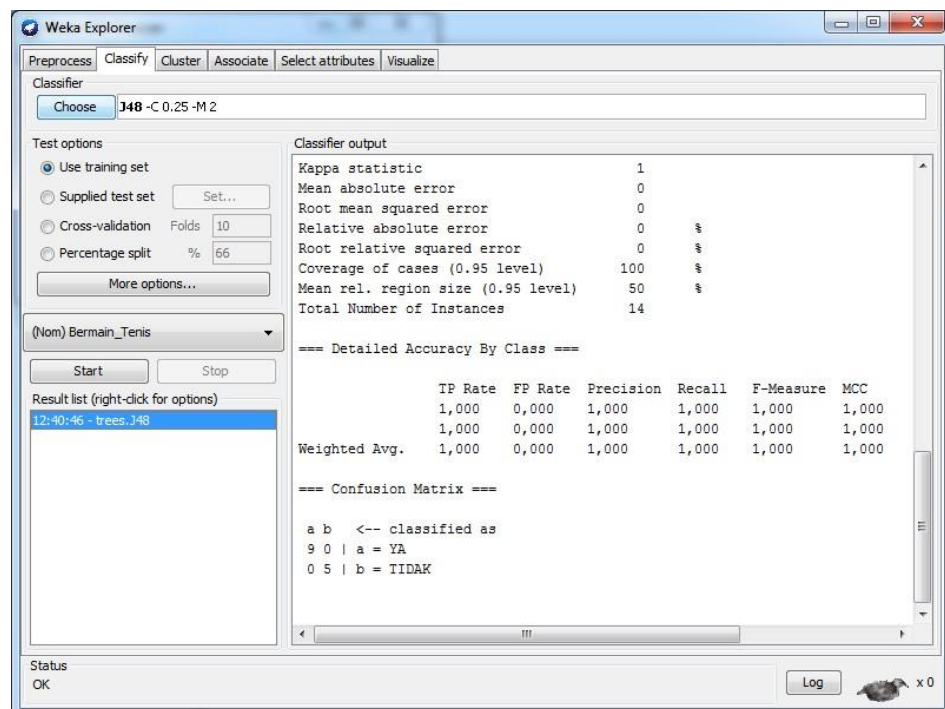
1. File Cuaca.arff



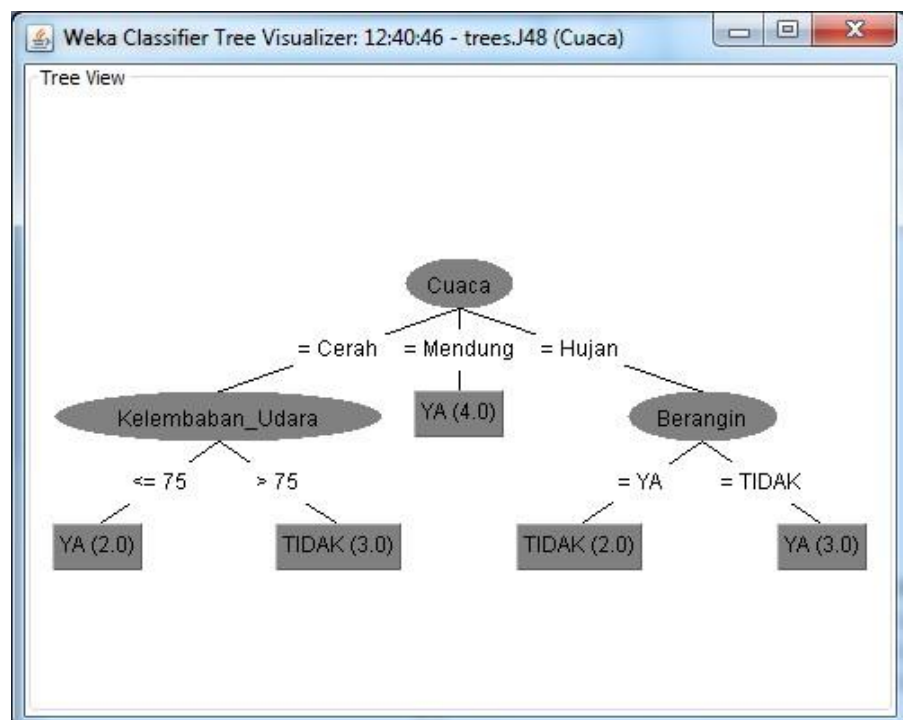
2. Choose-Trees-j48



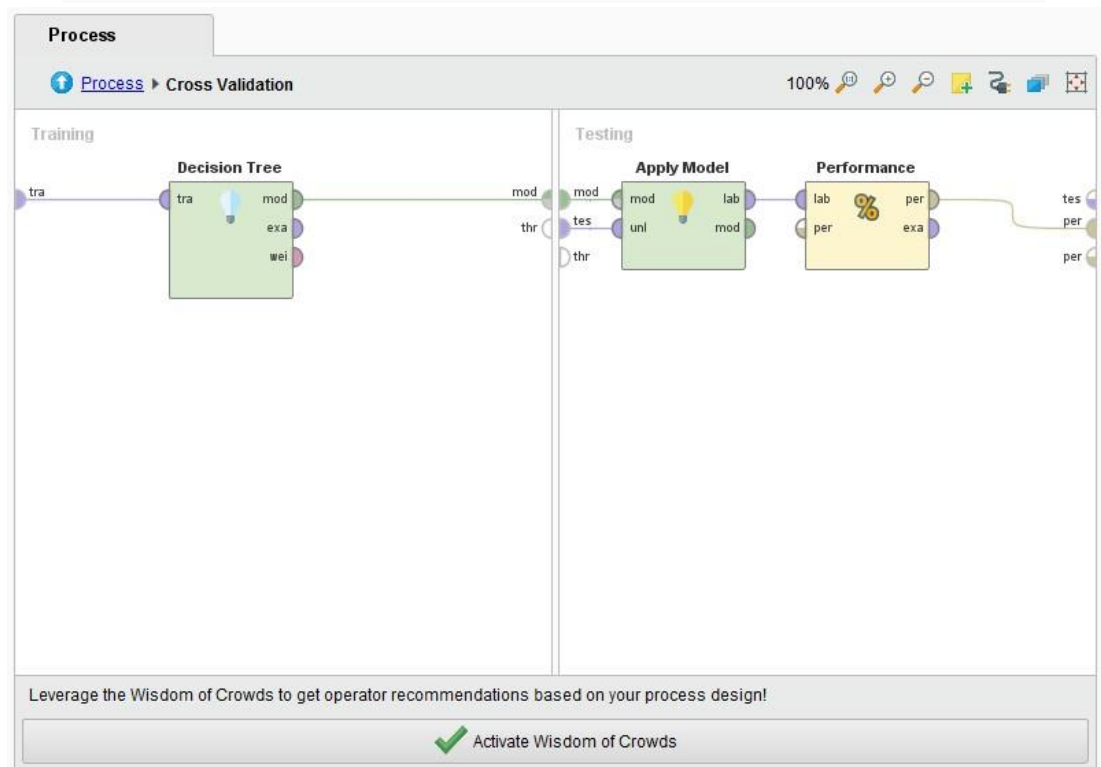
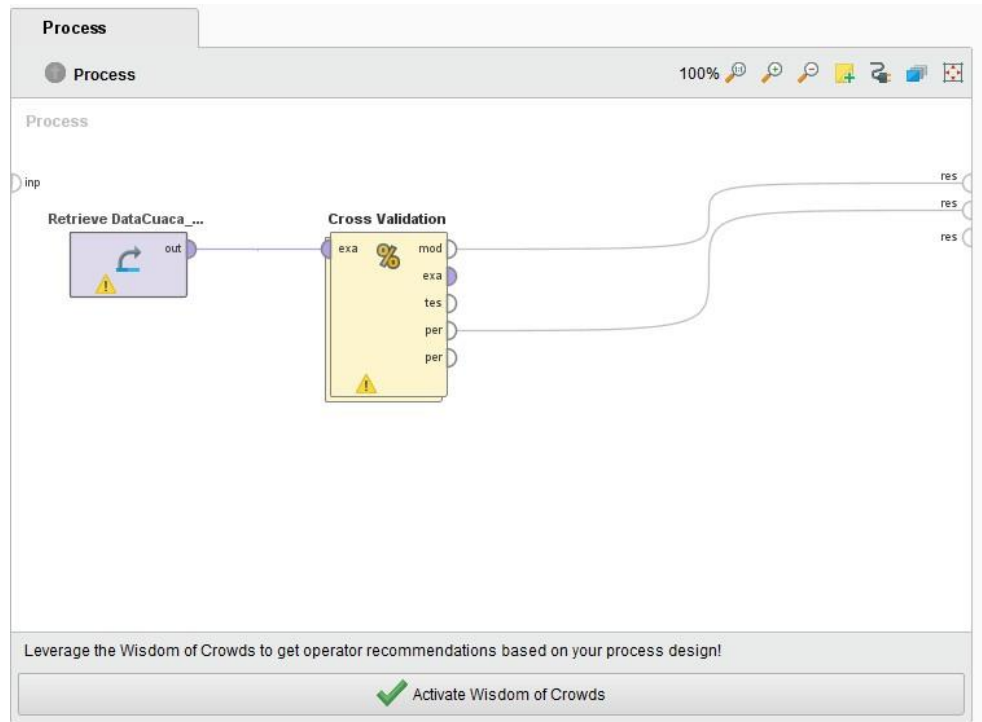
3. Hasil perhitungan klasifikasi menggunakan algoritma J48



4. Tree view



B. Pohon Keputusan Menggunakan RapidMiner



Parameters

Decision Tree

criterion

information_...

maximal depth

10

☒ apply pruning

confidence

0.1

☒ apply prepruning

minimal gain

0.01

[Hide advanced parameters](#)

PerformanceVector (Performance)

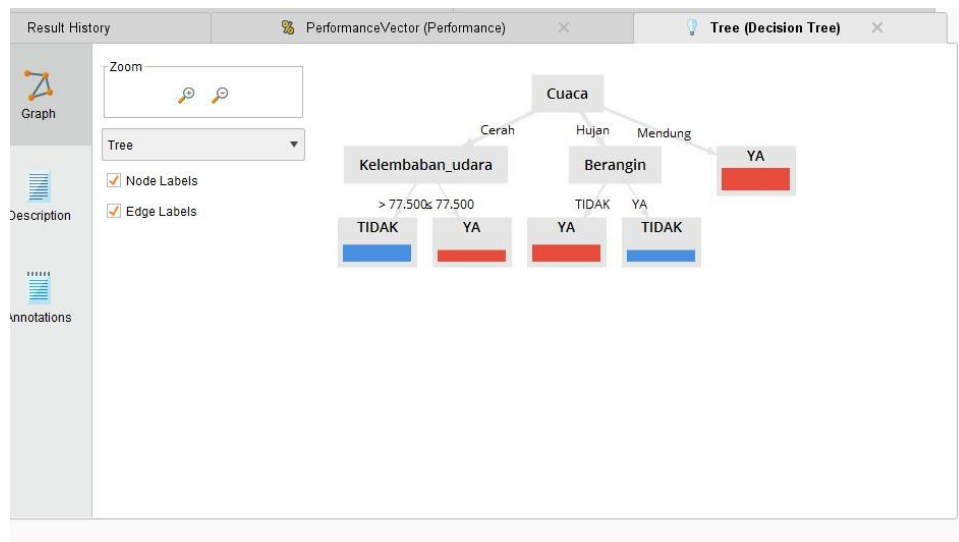
Tree (Decision Tree)

Table View

Plot View

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. Berdasarkan pohon keputusan pada kegiatan 9.4.2, isikan nilai kelas atribut Bermain_Tenis pada tabel testing berikut :

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	YA
Mendung	68	81	TIDAK	YA
Hujan	65	75	TIDAK	YA
Hujan	64	85	YA	TIDAK

2. Gunakan file ARFF yang dikerjakan pada tugas nomor 1 dalam modul 7 sebagai data training.
 - a) Buatlah dan cetaklah pohon keputusan berdasarkan data tsb!

The screenshot shows the Weka Explorer interface with the J48 classifier selected. The classifier output is as follows:

```

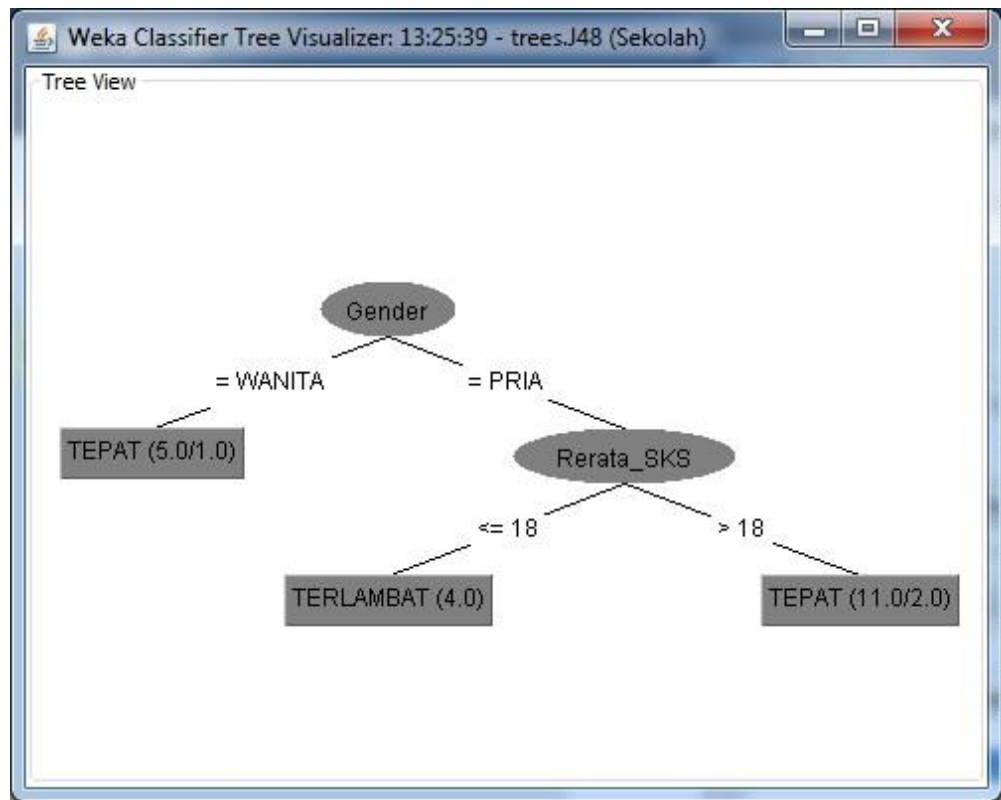
Gender = PRIA
| Rerata_SKS <= 18: TERLAMBAT (4.0)
| Rerata_SKS > 18: TEPAT (11.0/2.0)
  
```

Number of Leaves : 3
Size of the tree : 5
Time taken to build model: 0 seconds

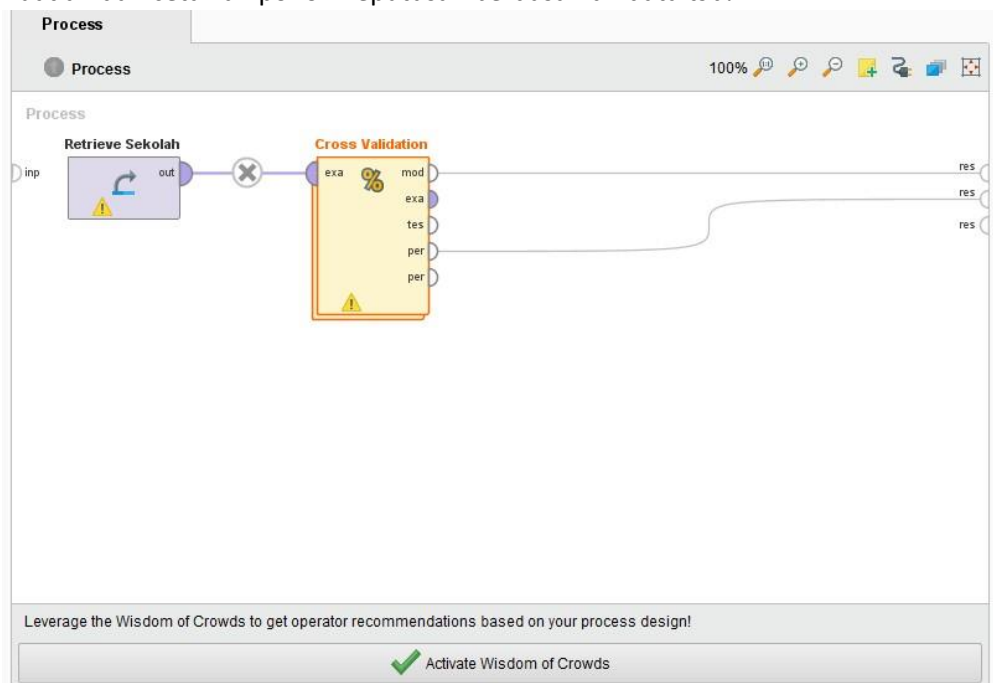
=== Evaluation on training set ===
Time taken to test model on training data: 0 seconds

=== Summary ===

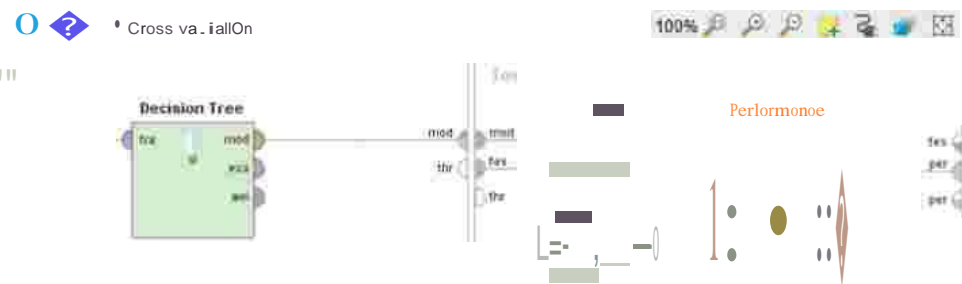
Correctly Classified Instances	17	85	%
Incorrectly Classified Instances	3	15	%
Kappa statistic	0.6341		
Mean absolute error	0.2436		
Root mean squared error	0.349		
Relative absolute error	53.0693 %		
Root relative squared error	73.1456 %		



- b) Carilah nilai-nilai paramater berikut :
- Jumlah simpul daun pada pohon keputusan = 3
 - Jumlah simpul keseluruhan pada pohon keputusan = 5
 - Waktu yang dibutuhkan untuk proses pelatihan = 0 detik
 - Tingkat ketepatan klasifikasi = 85 %
 - Tingkat ketidaktepatan klasifikasi = 15 %
3. Gunakan file Excel yang dikerjakan pada tugas nomor 1 dalam modul 6 sebagai data training.
- a) Buatlah dan cetaklah pohon keputusan berdasarkan data tsb!



Process



Let's try the Wisdom of Crowds to get the best recommendations. Do this on your process design.

✓ .o.arvattWisdom of Crowds

Parameters

- Decision Tree

confidence 0.1

✓ apply prepruning 10

minimal gain 0.01 (D)

minimal leaf size 2 (D)

minimal size for a 4 (D)

number of (ef)(u) 3 (D)

✓

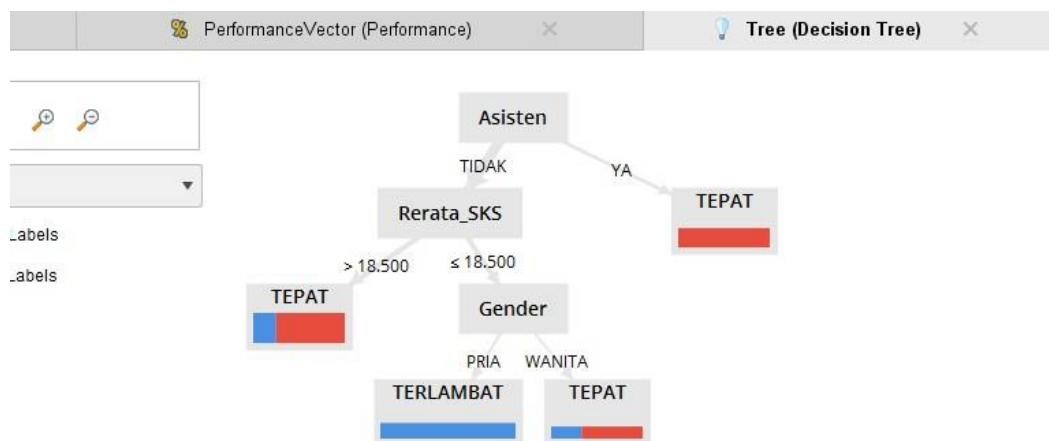
! Hide advanced parameters

PerformanceVector (Performance) Tree (Decision Tree)

Table View Plot View

accuracy: 60.00% +/- 21.08% (micro average: 60.00%)

	true TERLAMBAT	true TEPAT	class preci
pred. TERLAMBAT	4	5	44.44%
pred. TEPAT	3	8	72.73%
class recall	57.14%	61.54%	



- b) Cetaklah perspektif plot view dengan model scatter.
X-Axis = Gender , Yaxis = Asisten, dan Color Column = Lama_Studi. Nilai Jitter bisa diubah-ubah untuk memperoleh pola penyebaran yang lebih jelas.
4. Berdasarkan pohon keputusan dari soal nomor 2, tentukan klasifikasi yang terbentuk berdasarkan kondisinya sesuai dengan simpul-simpulnya.

Jawab :

Klasifikasi yang terbentuk yaitu :

a) Seorang akan TERLAMBAT(Lama_Studi) jika kondisi sebagai berikut :

i. **Gender = PRIA, Rerata_SKS <=18 (nilai atribut lain diabaikan)**

b) Seorang akan TEPAT(Lama_Studi) jika kondisi sebagai berikut :

i. **Gender = WANITA**

ii. **Gender = PRIA , Rerata_SKS > 18 (nilai atribut lain diabaikan)**