

**Nama : Oki Kus Mahesa**

**Nim : L200170064**

**Kelas : C**

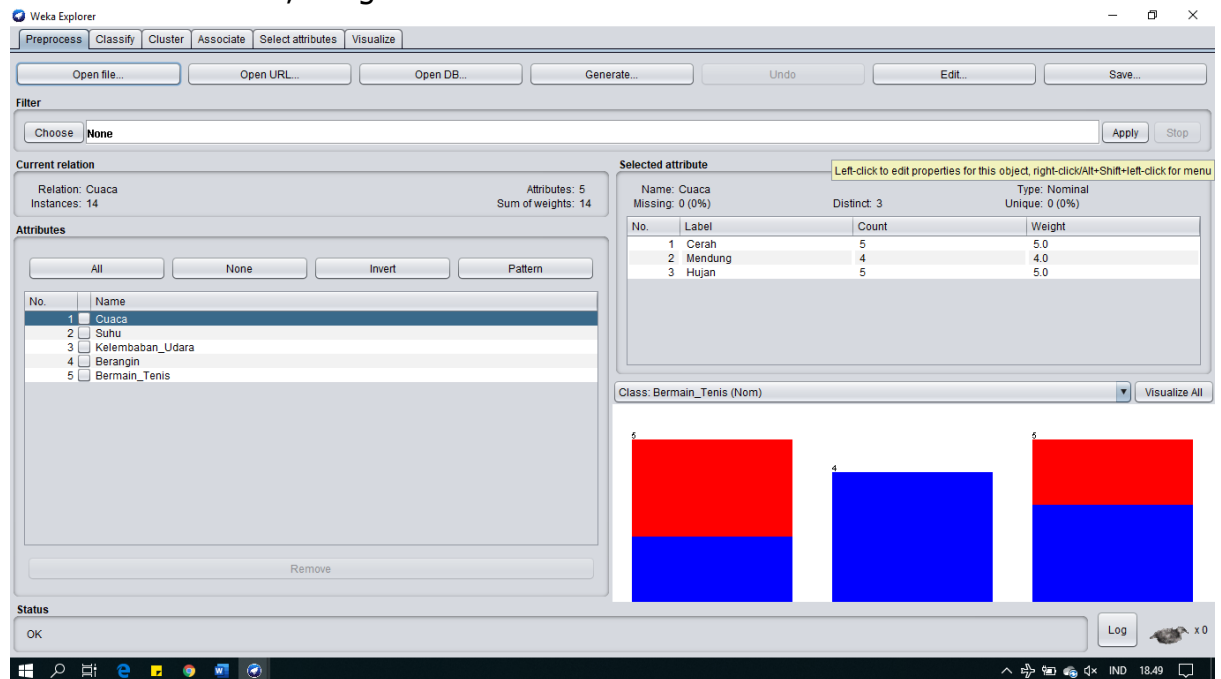
## Modul 9

### KLASIFIKASI : DECISION TREE

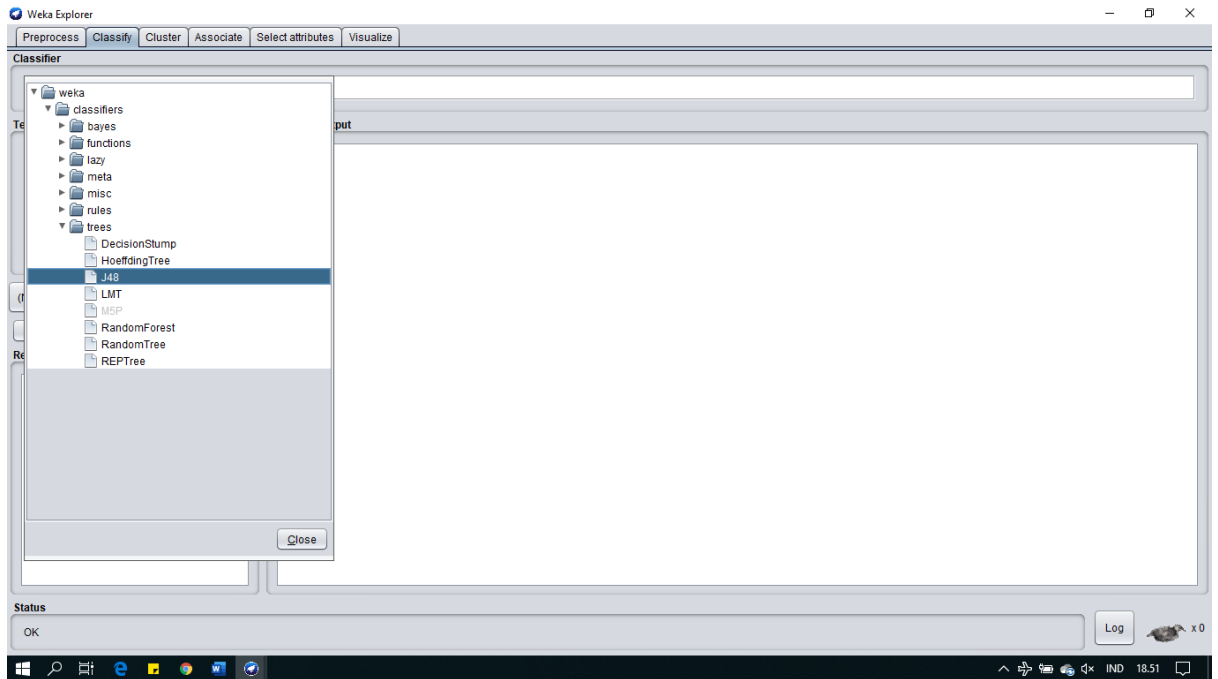
#### ❖ Langkah – Langkah Praktikum

- **Pohon Keputusan Menggunakan Weka**

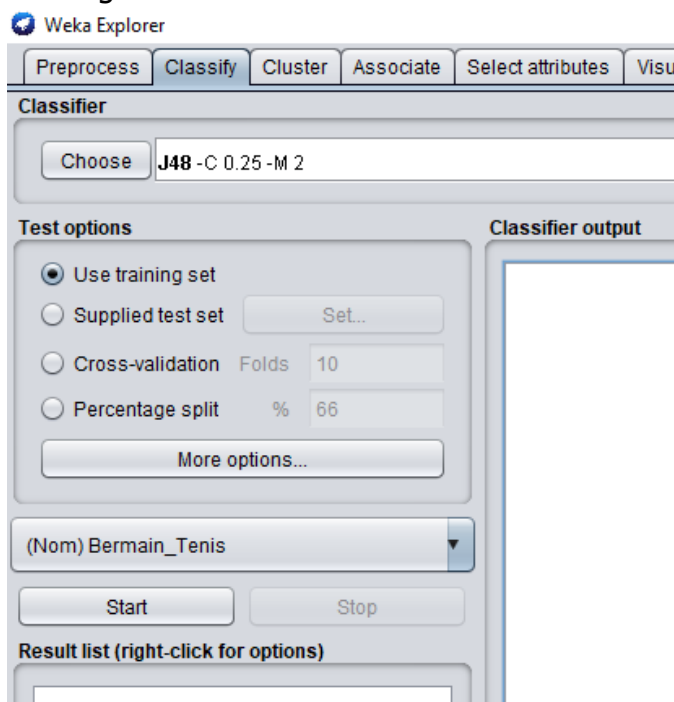
1. Jalankan aplikasi Weka-Explorer
2. Buka file Cuaca.arff, dengan weka



3. Buka tab Classify.
4. Pilih Trees-J48, karena kita akan menggunakan algoritma pohon keputusan J48

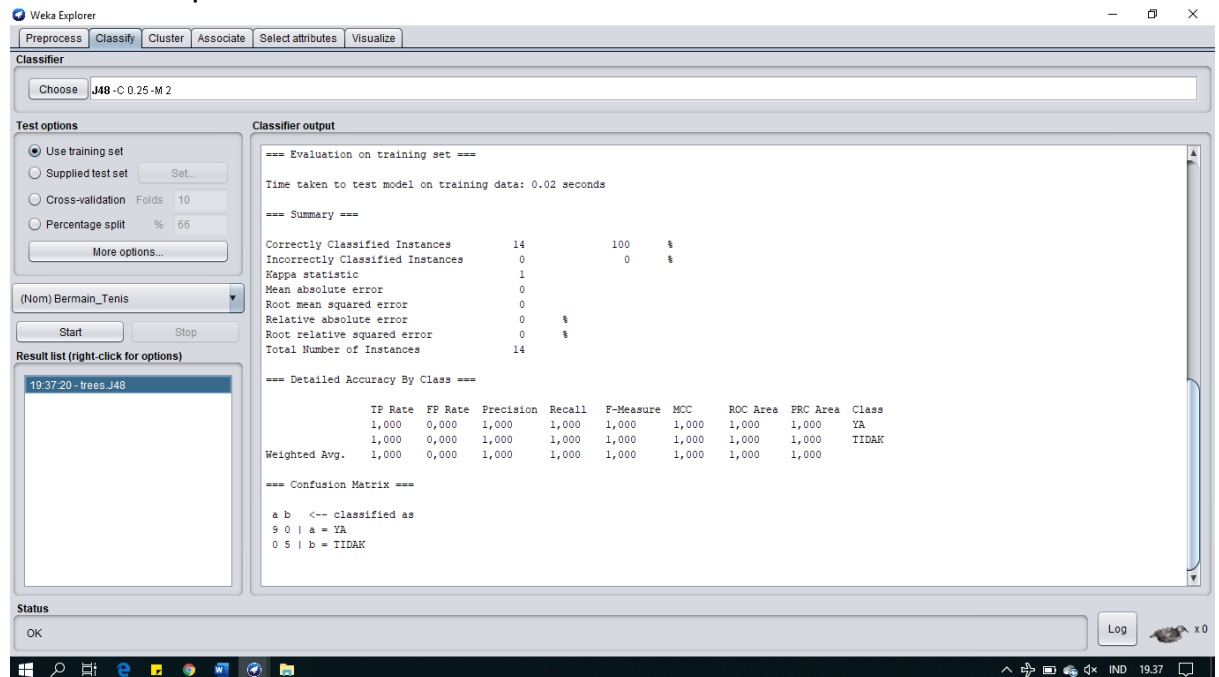


5. Pilih Use Training set data Cuaca.arff kita hanya menggunakan sebagai data training untuk klasifikasi.

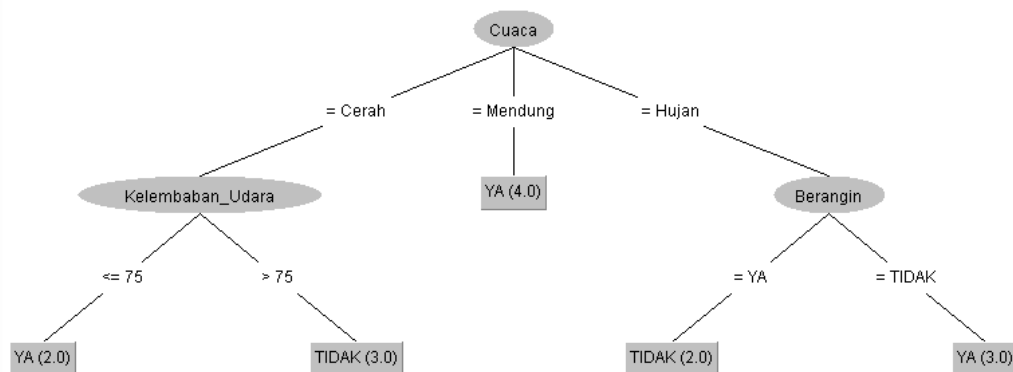


6. Setelah Proses selesai maka perhitungan klasifikasi menggunakan algoritma J48, ada 2 hasil yang di berikan, yaitu pada kolom Result list, dan kolom

## Classifier output.



7. Berdasarkan hasil tersebut dapat di ketahui sebagai berikut:
  - a) Jumlah simpul daun pada pohon keputusan = 5
  - b) Jumlah simpul keseluruhan pada kolom keputusan = 8
  - c) Waktu yang di butuhkan untuk proses pelatihan = 0,02 detik
  - d) Tingkat ketetapan klasifikasi = 100%
  - e) Tingkat ketidaktepatan klasifikasi = 0%
8. Hasil skema pohon keputusan



9. Berdasarkan pohon keputusan tersebut, dapat di lihat jenis-jenis simpul yang ada, berikut:
  - a) Simpu akar = Cuaca
  - b) Simpul internal = Kelembaban\_udara, dan Berangin

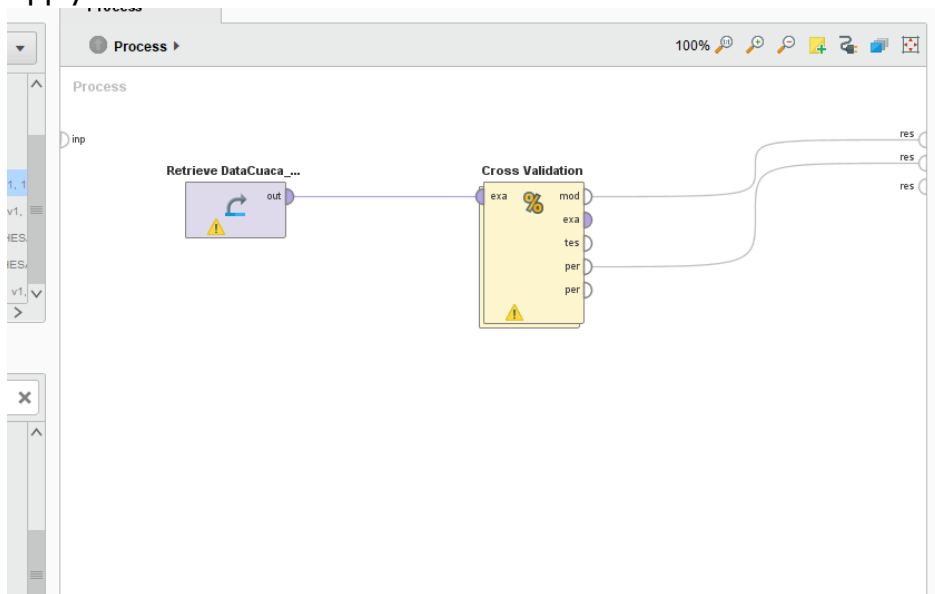
c) Simpul daun = YA, TIDAK

10. Klasifikasi yang berbentuk yaitu:

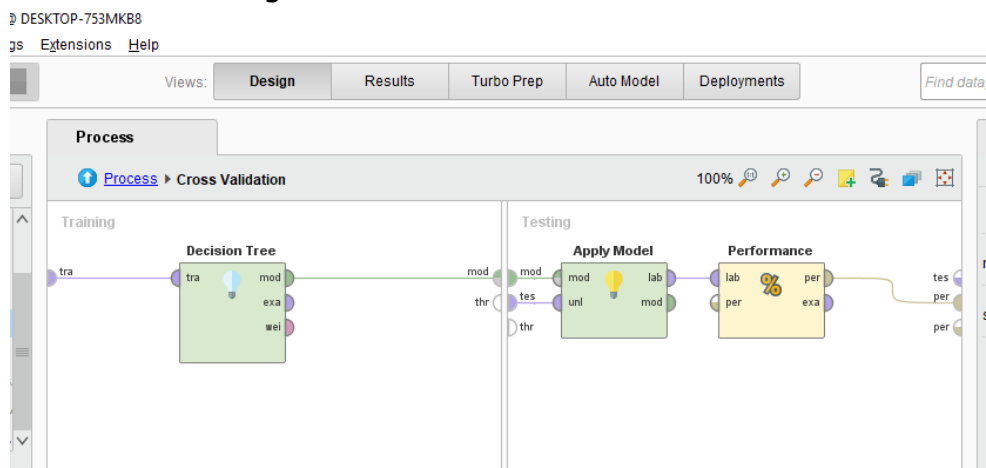
- a) Seseorang akan bermain tenis (YA) jika kondisi sebagai berikut:
  - i. Cuaca = Cerah, Kelembaban\_udara  $\leq 75$ , (nilai atribut lain di abaikan)
  - ii. Cuaca = Mendung, (kondisi lain di abaikan)
  - iii. Cuaca = Hujan, Berangin=TIDAK, (nilai atribut lain di abaikan)
- b) Seseorang tidak akan bermain tenis (TIDAK) jika kondisi sebagai berikut:
  - i. Cuaca = Cerah, Kelembaban\_udara  $> 75$ , (nilai atribut lain abaikan)
  - ii. Cuaca = Hujan, berangin = ya, (nilai attribute lain di abaikan)

## • Pohon Keputusan Menggunakan RapidMiner

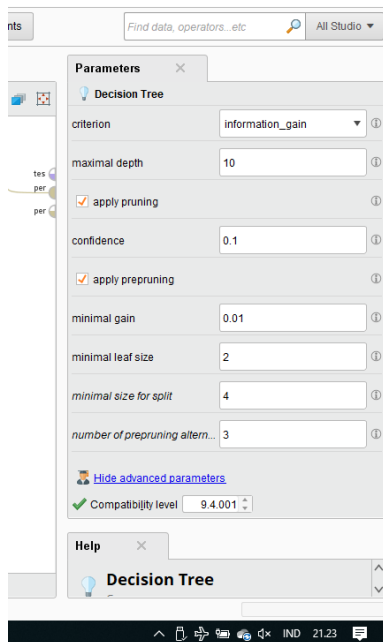
1. Menggunakan DataCuaca\_Training. Untuk di lakukan oprasi klsifikasi decision tree, dan di area procces view drag oprator Cross Validation untuk membuat Apply Model dan Performance



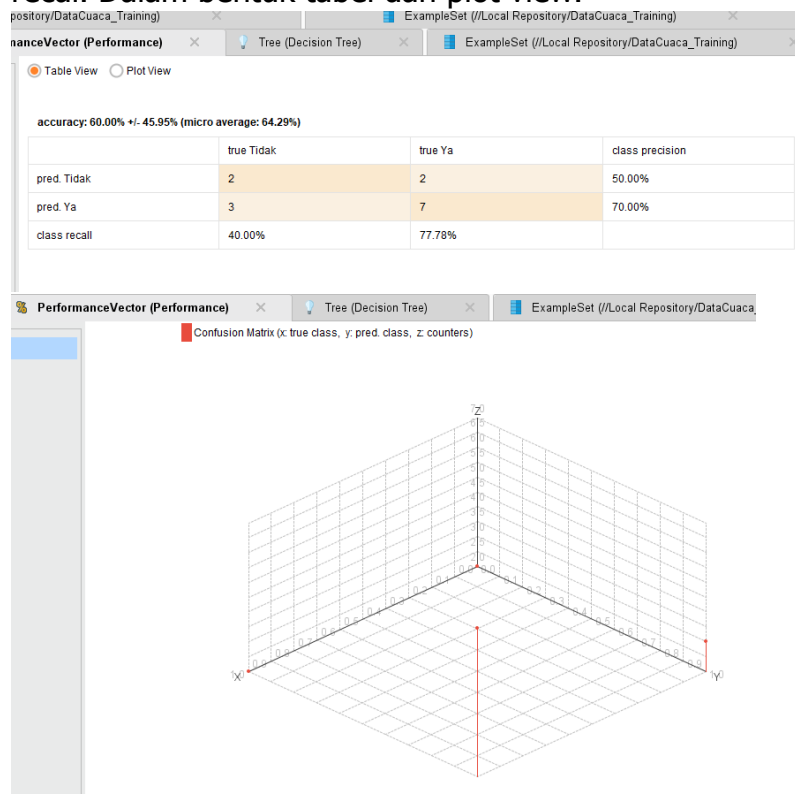
2. Setting configurssi Cross Validation dengan klik 2x, lalu setting Oprattor Decision Tree dalam area Training, oprattor Apply Model dan Performance dalam area Testing



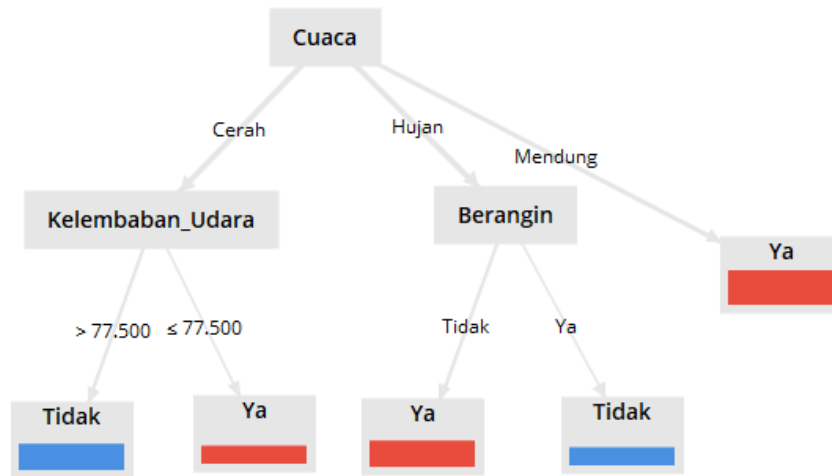
3. Klik 1x Decision Tree Opration pad area Training, dan pastikan kriteria yang di gunakan adalah Information Gain (j48) pada kolom Parameter.



4. Hasil klasifikasi pohon keputusan., yaitu ada 2 hasil yang menjadi output dari proses klasifikasi pohon keputusan:
  - a) PerformanceVector (Performance), menunjukan tingkat akurasi, presisi, recal. Dalam bentuk tabel dan plot view.



- b) Tree (Decision Tree) menunjukkan hasil pohon keputusan dari proses klasifikasi.



5. Berdasarkan pohon keputusan jenis-jenis simpul sebagai berikut:
- Simpul akar = Cuaca
  - Simpul internal = Kelembaban\_udara, dan Berangin
  - Simpul Daun = Ya, Tidak
6. Klasifikasi yang terbentuk:
- Seseorang akan bermain tenis (YA) jika kondisi sebagai berikut:
    - Cuaca = Cerah, Kelembaban\_udara  $\leq 77,5$ . (nilai atribut lain di abaikan)
    - Cuaca = Mendung, (kondisi lain di abaikan)
    - Cuaca = Hujan, Berangin=TIDAK, (nilai atribut lain di abaikan)
  - Seseorang tidak akan bermain tenis (TIDAK) jika kondisi sebagai berikut:
    - Cuaca = Cerah, Kelembaban\_udara  $> 77,5$ . (nilai atribut lain abaikan)
    - Cuaca = Hujan, berangin = Ya, (nilai attribute lain di abaikan)