

## Home Work #1: Decision Tree

(Tugas dikerjakan sendiri dengan tulisan tangan dan dibuat softcopy pdf-nya yang masih mudah terbaca, tidak buram karena kurang cahaya atau terlihat kabur tulisannya. Pengumpulan dilakukan secara online di situs kuliah.itb.ac.id paling lambat hari Kamis, 10 September pukul 23.55 )

Berikut adalah tabel yang berisi contoh data pelatihan untuk memutuskan apakah bisa berlayar atau tidak.

#	Atribut			Kelas Berlayar?
	Cuaca	Perusahaan	Kapal	
1	cerah	besar	kecil	ya
2	hujan	kecil	besar	tidak
3	cerah	sedang	kecil	ya
4	hujan	besar	besar	ya
5	hujan	kecil	kecil	tidak
6	cerah	sedang	besar	ya
7	hujan	sedang	kecil	ya
8	cerah	kecil	kecil	ya
9	cerah	besar	besar	ya
10	hujan	sedang	besar	tidak

Buat *decision tree* untuk data set di atas dengan menggunakan *Information gain* untuk menentukan atribut terbaik. Pada setiap tahapan (main loop) dalam proses pembentukan *decision tree*, tunjukkan :

- sample data yang dipakai dengan format seperti tabel di atas.
- perhitungan setiap *information gain*. Pecahan ditulis dalam bentuk pembilang di bagi penyebut. Pecahan dalam bentuk desimal (misal, 0.x) hanya ditulis di nilai akhir hasil perhitungan.
- atribut yang dipilih.
- Tabel-tabel sampel data hasil pemilahan data pada point a) berdasarkan atribut yang dipilih pada point c)
- simpul pohon dan cabang yang terbentuk sampai pada tahap tersebut.