

Korektor: Sindi Sutma Wati Korektor: Novita  
 B = 3 B = 6  
 S = 10 S = 0

Korektor: Feri  
 B = 5  
 S = 6

2

NAMA: Ihsa Ulumuddin

NIM: E1203394

MINGGU 14: BKPM KERTAS KERJA  
 RANDOM FOREST

Berat Buah	Tingkat Kecerahan Buah	Tekstur Buah	Buah
150	7	Halus	Apel
170	8	Halus	Jeruk
140	5	Kasar	Jeruk
130	4	Halus	Apel
160	6	Kasar	Apel
180	8	Kasar	Jeruk
120	3	Kasar	Apel
155	6	Halus	Jeruk

Berat  $\leq 155$  (Terdiri dari 3 Apel dan 2 Jeruk  $\rightarrow$  5 Sampel)

$$\text{Gini} = 1 - (3/5)^2 - (2/5)^2 = 0.48$$

Berat  $> 155$  (Terdiri dari 1 Apel dan 2 Jeruk  $\rightarrow$  3 Sampel)

$$\text{Gini} = 1 - (1/3)^2 - (2/3)^2 = 0.44$$

$$\text{Pembobotan Gini} = (5/8 \times 0.48) + (3/8 \times 0.44) = 0.465$$

Tingkat Kecerahan Buah  $\leq 4$  (Terdiri dari 2 Apel dan 0 Jeruk  $\rightarrow$  2 Sampel)

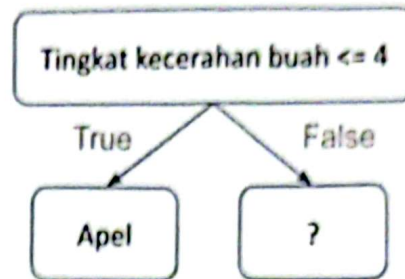
$$\text{Gini} = 1 - (2/2)^2 - (0/2)^2 = 0$$

Tingkat Kecerahan Buah  $> 4$  (Terdiri dari 2 Apel dan 4 Jeruk  $\rightarrow$  6 Sampel)

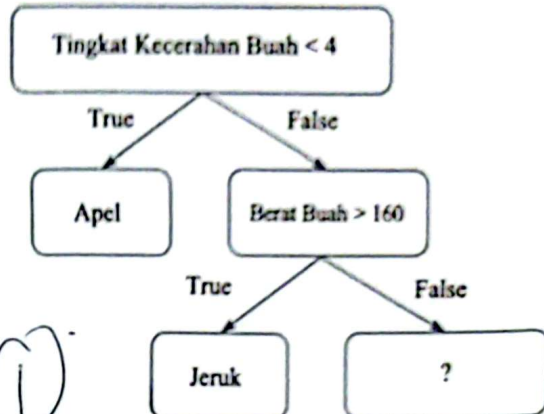
$$\text{Gini} = 1 - (2/6)^2 - (4/6)^2 = 0.44$$

$$\text{Pembobotan Gini} = (2/8 \times 0) + (6/8 \times 0.44) = 0.33$$

Bandungkan yang lebih kecil akan di gunakan sebagai root sehingga yang dipilih adalah tingkat kecerahan buah



Buatkan Perhitungan jika didapatkan tree seperti dibawah ini



JAWABAN

Berat  $> 160$  (terdiri dari 2 jeruk dan 0 apel)  
 total sampel 2

$$\text{Gini} = 1 - (2/2)^2 - (0/2)^2 = 0$$

Berat  $\leq 160$  (terdiri dari 2 jeruk dan 4 apel)  
 total sampel 6 = 4 sampel

$$\text{Gini} = 1 - (2/6)^2 - (4/6)^2 = 0.44$$

$$\text{Pembobotan Gini} = (2/8 \times 0) + (6/8 \times 0.44) = 0.33$$

$$* = (4/6 \times 0.5) + (2/6 \times 0) = 0.33$$

Tingkat kecerahan buah  $> 5$  (terdiri dari 2 apel dan 1 jeruk, total sampel 3)

$$\text{Gini} = 1 - (2/3)^2 - (1/3)^2 = 0.44$$

tingkat kecerahan buah  $\leq 5$  (terdiri dari 0 apel dan 1 jeruk, total sampel 1)

$$\text{Gini} = 1 - (0/1)^2 - (1/1)^2 = 0$$

$$\text{Pembobotan Gini} = (3/4 \times 0.44) + (1/4 \times 0) = 0.33$$

yang dipilih adalah : kecerahan buah ( $> 160$ )