

UJIAN AKHIR SEMESTER 2019

1. Lengkapilah spesifikasi piksel pada citra digital dengan 8 derajat keabuan sebagai berikut :

k	n_k	$P(k) = n_k/n$
0	79P	
1	1023	
2	85R	
3	134	
4	N29	
5	245	
6	122	
7	81	

- Buatlah pohon Huffman untuk memperoleh kode pada setiap derajat keabuan
- Hitung Nisbah pemampatannya !
- Mampatkan Matriks citra digital berikut ini dengan metode kuantisasi menjadi citra dengan 4 derajat keabuan (0 s/d 3):

$$\begin{bmatrix}
 2 & 9 & 6 & 4 & 8 & 2 & 6 & 3 & 8 & 5 & P & 3 & 7 \\
 3 & 8 & 5 & 4 & 7 & 6 & 3 & R & 2 & 8 & 4 & 7 & 3 \\
 3 & 8 & 4 & 7 & 4 & N & 2 & 3 & 8 & 2 & 7 & 4 & 9 \\
 3 & 9 & 4 & 7 & 2 & 7 & 6 & 2 & 1 & 6 & 5 & 3 & 0 \\
 2 & 0 & 4 & 3 & 8 & 9 & 5 & 4 & 7 & 1 & 2 & 8 & 3
 \end{bmatrix}$$

- Berapa Nisbah Pemampatannya?
- Studi Kasus : Sistem Deteksi kanker dengan 100 data dimana sistem mendeteksi adanya kanker (kelas Positive) dan tidak adanya kanker (kelas negative).

True Positive (TP) <ul style="list-style-type: none"> Real : Kanker Sistem memprediksi : Kanker Jumlah TP = N 	False Positive (FP) <ul style="list-style-type: none"> Real : Tidak ada Kanker Sistem memprediksi : Kanker Jumlah FP = P
False Negative (FN) <ul style="list-style-type: none"> Real : Kanker Sistem memprediksi : Tidak ada Kanker Jumlah FN = R 	True Negative (TN) <ul style="list-style-type: none"> Real : Tidak ada Kanker Sistem memprediksi : Tidak ada Kanker Jumlah TN = 100 – (N+R+P)

Carilah nilai Akurasi, Presisi, Recall, Spesifitas, Sensitifitas, FPR dan TPR

Nilai N, R dan P adalah 3 angka terakhir dari NIM

NIM Mahasiswa = 050411100581 → maka nilai N=5 , R=8, P=1.