Nama : Muhammad Daffa Aldiansyah
NPM : 2213020194
Kelas : 3-A

Soal 2

Hitung konversi citra biner dengan T (threshold) yang sudah ditentukan :
Diket : T = 110

213, 80, 155	24, 60, 122	212, 9, 19
211, 200, 155	153, 155, 154	8, 8, 100
213, 222, 12	15, 25, 155	143, 100, 123

Jawab :

ambil nilai intensitas dengan rumus :
$I = (0,2989 \times R) + (0,5870 \times G) + (0,1140 \times B)$

Jika $I \geq 110$ Piksel maka diberi nilai 1 (Putih)
Jika $I \leq 110$ Piksel maka diberi nilai 0 (Hitam)

Hasil Akhir dalam Konversi biner

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

→ Baris Pertama
→ kedua
→ ketiga

Baris 1

1) (213, 80, 155)
R, G, B

$I = (0,2989 \times 213) + (0,5870 \times 80) + (0,1140 \times 155)$
$= 63,6657 + 46,96 + 17,67$
$= 128,30 \geq 110 = 1$ //

2) (24, 60, 122)

$I = 7,1736 + 35,22 + 13,908$
$= 56,30 \leq 110 = 0$ //

3) (212, 9, 19)

$I = 63,3668 + 5,283 + 2,166$
$= 70,82 \leq = 0$ //

Baris 2

1) (211, 200, 155)

$I = 63,15079 + 117,4 + 17,67$
$= 198,23 \geq 110 = 1$ //

2) (153, 155, 154)

$I = 45,2217 + 90,985 + 17,556$
$= 153,76 \geq 110 = 1$ //

3) (8, 8, 100)

$I = 2,3912 + 4,696 + 11,4$
$= 18,49 < 110 = 0$ //

Baris 3

1) (213, 222, 12)

$I = 63,6657 + 130,314 + 1,368$
$= 195,35 \geq 110 = 1$ //

2) (15, 25, 155)

$I = 4,4835 + 14,675 + 17,67$
$= 36,83 \leq 110 = 0$ //

3) (143, 100, 123)

$I = 42,2237 + 58,7 + 14,022$
$= 114,94 \geq 110 = 1$ //