

Nama : Edga Sukma Pratama

NPM : 2213020040

Kelas : 3A.

"Pengolahan Citra"

Soal No 3 !

di ketahui :

213, 80, 155	24, 60, 122	212, 9, 19.
211, 200, 155	153, 45, 154.	8, 8, 100
213, 222, 12	15, 25, 155.	143, 100, 123 .

dimana :

- $T = 110$.
- Color palette:

Warna 0 : Hitam (RGB : 0, 0, 0)

Warna 1 : Merah (RGB : 255, 0, 0)

Warna 2 : Hijau (RGB : 0, 255, 0)

Warna 3 : Biru. (RGB : 0, 0, 255).

Jawaban nomor soal 3 !

=> Rumur. Jarak Manhattan

$$d = |R_1 - R_2| + |G_1 - G_2| + |B_1 - B_2|$$

=> pixel (213, 80, 155).

• Hitam :

$$|213 - 0| + |80 - 0| + |155 - 0| = 213 + 80 + 155 = 448$$

• Merah :

$$|213 - 255| + |80 - 0| + |155 - 0| = 42 + 80 + 155 = \textcircled{277}$$

• Hijau :

$$|213 - 0| + |80 - 255| + |155 - 0| = 213 + 175 + 155 = 543.$$

• Biru :

$$|213 - 0| + |80 - 0| + |155 - 255| = 213 + 80 + 100 = 393$$

* warna terdekat Merah (1)

=> pixel (24, 60, 122)

• Hitam :

$$|24 - 0| + |60 - 0| + |122 - 0| = 24 + 60 + 122 = \textcircled{206}$$

• Merah :

$$|24 - 255| + |60 - 0| + |122 - 0| = 231 + 60 + 122 = 413.$$

• Hijau :

$$|24 - 0| + |60 - 255| + |122 - 0| = 24 + 195 + 122 = 341.$$

• Biru :

$$|24 - 0| + |60 - 0| + |122 - 255| = 24 + 60 + 133 = 217.$$

* warna terdekat : Hitam (0)

⇒ Pixel (212, 9, 19)

• Hitam :

$$|212 - 0| + |9 - 0| + |19 - 0| = 212 + 9 + 19 = 240.$$

• Merah :

$$|212 - 255| + |9 - 0| + |19 - 0| = 43 + 9 + 19 = \textcircled{71}$$

• Hijau :

$$|212 - 0| + |9 - 255| + |19 - 0| = 212 + 246 + 19 = 477.$$

• Biru :

$$|212 - 0| + |9 - 0| + |19 - 255| = 212 + 9 + 236 = 457$$

* warna terdekat : Merah (1)

⇒ Pixel (211, 200, 155)

• Hitam :

$$|211 - 0| + |200 - 0| + |155 - 0| = 211 + 200 + 155 = 566$$

• Merah :

$$|211 - 255| + |200 - 0| + |155 - 0| = 44 + 200 + 155 = \textcircled{399}.$$

• Hijau :

$$|211 - 0| + |200 - 255| + |155 - 0| = 211 + 55 + 155 = 421.$$

• Biru :

$$|211 - 0| + |200 - 0| + |155 - 255| = 211 + 200 + 100 = 511.$$

* warna terdekat : Merah (1)

⇒ Pixel (153, 155, 154)

• Hitam :

$$|153 - 0| + |155 - 0| + |154 - 0| = 153 + 155 + 154 = 462.$$

• Merah :

$$|153 - 255| + |155 - 0| + |154 - 0| = 102 + 155 + 154 = 411.$$

• Hijau :

$$|153 - 0| + |155 - 255| + |154 - 0| = 153 + 100 + 154 = \textcircled{407}.$$

• Biru :

$$|153 - 0| + |155 - 0| + |154 - 255| = 153 + 155 + 101 = 409.$$

* warna terdekat : Hijau (2)

⇒ Pixel (8, 8, 100)

• Hitam :

$$|8 - 0| + |8 - 0| + |100 - 0| = 8 + 8 + 100 = \textcircled{116}.$$

• Merah :

$$|8 - 255| + |8 - 0| + |100 - 0| = 247 + 8 + 100 = 355.$$

• Hijau :

$$|8 - 0| + |8 - 255| + |100 - 0| = 8 + 247 + 100 = 355$$

• Biru :

$$|8 - 0| + |8 - 0| + |100 - 255| = 8 + 8 + 157 = 173$$

* warna terdekat : Hitam (0)

⇒ pixel (213, 222, 12)

• Hitam :

$$|213 - 0| + |222 - 0| + |12 - 0| = 213 + 222 + 12 = 447$$

• Merah :

$$|213 - 255| + |222 - 0| + |12 - 0| = 42 + 222 + 12 = 276$$

• Hijau :

$$|213 - 0| + |222 - 255| + |12 - 0| = 213 + 33 + 12 = 258$$

• Biru :

$$|213 - 0| + |222 - 0| + |12 - 255| = 213 + 222 + 243 = 678$$

* warna terdekat : Hijau (2)

⇒ pixel (15, 20, 155)

• Hitam :

$$|15 - 0| + |20 - 0| + |155 - 0| = 15 + 20 + 155 = 190$$

• Merah :

$$|15 - 255| + |20 - 0| + |155 - 0| = 240 + 20 + 155 = 420$$

• Hijau :

$$|15 - 0| + |20 - 255| + |155 - 0| = 15 + 230 + 155 = 400$$

• Biru :

$$|15 - 0| + |20 - 0| + |155 - 255| = 15 + 20 + 100 = 140$$

* warna terdekat : Biru (3)

⇒ pixel (143, 100, 123)

• Hitam :

$$|143 - 0| + |100 - 0| + |123 - 0| = 143 + 100 + 123 = 366$$

• Merah :

$$|143 - 255| + |100 - 0| + |123 - 0| = 112 + 100 + 123 = 335$$

• Hijau :

$$|143 - 0| + |100 - 255| + |123 - 0| = 143 + 155 + 123 = 421$$

• Biru :

$$|143 - 0| + |100 - 0| + |123 - 255| = 143 + 100 + 132 = 375$$

* warna terdekat : Merah (1)

⇒ Tadi Matriks Indeks warna berdasarkan color palette yaitu :

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \\ 2 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

berapa warna maksimal

maxima