

Latihan Bab 4

Operasi Dasar Pengolahan Citra Digital

1. Diketahui data citra grayscale A dan B sebagai berikut.

152	101	181	70
130	218	216	145
208	131	1	9
75	250	181	114
152	101	181	70

citra A

49	112	232	153
176	110	229	252
203	214	169	172
172	84	97	135
49	112	232	153

citra B

- a. Jumlahkan nilai pada data citra A dengan nilai 156
 - b. Kurangkan nilai pada data citra B dengan nilai 167
 - c. Lakukan operasi MAX untuk data citra A dan citra B
 - d. Lakukan operasi MIN untuk data citra A dan citra B
 - e. Lakukan operasi INVERSE untuk data citra A dan citra B
2. Operasi apa yang digunakan untuk mendapatkan negatif dari sebuah foto?
 3. Video adalah rangkaian citra yang tersusun secara sequensial. Sebuah video terdiri dari dua buah citra berisikan bola yang bergerak, di mana bola pada *frame* pertama bola pada *frame* kedua bersinggungan. Bagaimana caranya mengetahui perubahan posisi (pergerakan)? Bagaimana cara menentukan arah pergerakannya?
 4. Diketahui data citra biner A dan B sebagai berikut.

0	1	1	1	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0
1	1	0	1	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0

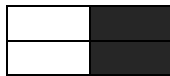
citra A

0	0	1	1	1	0	0
0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0
0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0

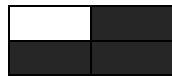
citra B

- a. Lakukan operasi logika NOT untuk citra B
- b. Lakukan operasi logika AND untuk citra A dan B
- c. Lakukan operasi logika OR untuk citra A dan B
- d. Lakukan operasi logika XOR untuk citra A dan B

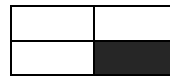
5. Diketahui citra biner sebagai berikut



A



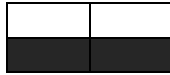
C



D



E



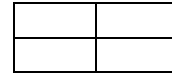
B



F



G



H

Catatan: piksel putih memiliki nilai 1 sedangkan piksel hitam memiliki nilai 0.

Tuliskan rangkaian operasi logika antara citra biner A dan B, untuk mendapatkan citra biner C, D, E, F, G, H!