

Fanza Atsila Fizarri / 04-3B / 231524043

1. Untuk memperbaiki kontras dari citra, hal yang bisa dilakukan adalah histogram equalization dengan teknik histogram stretching menggunakan rumus

$$S_k = \frac{(ng-1)}{n} \sum_{j=0}^k n_j \quad n:1$$

2. Untuk menghilangkan derang salt & pepper, Gaussian ataupun periodik dapat menggunakan salah satu atau beberapa filter berikut ini:

- Median filter:

Cara kerja: mengambil titik tengah dari daerah kernel

- Mean filter:

Cara kerja: mengambil rata-rata dari daerah kernel

- Gaussian filter

Filter ini beroperasi dengan cara mengkonvolusikan citra dengan kernel

Namun perlu diketahui bahwa tidak ada filter yang pasti sesuai untuk suatu derang saja, perlu adanya uji coba pada setiap citra pada setiap filter

3. Tidak ada filter yang dapat menghilangkan segala jenis derang

4. a. Median Filter 3x3

14	10	4	6
13	7	9	1
14	12	10	10
13	10	11	12

b. Mean filter 3x3

14	11	11	7
13	10	11	9
14	12	11	10
12	12	14	12

c. Gaussian

13	13	11	9
13	12	10	9
12	11	10	11
13	13	14	14

d. Sharpening

0	67	0	63
29	26	7	0
0	0	32	0
38	21	0	0