

Nama : Muh. Farid syamsuar

NIM : 200209502072

Kelas : PTIK.B

PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

(HISTOGRAM CITRA)

Histogram merupakan tampilan bentuk grafis untuk menunjukkan distribusi data secara visual atau seberapa sering suatu nilai yang berbeda itu terjadi dalam suatu kumpulan data.

❖ DATA MATRIKS

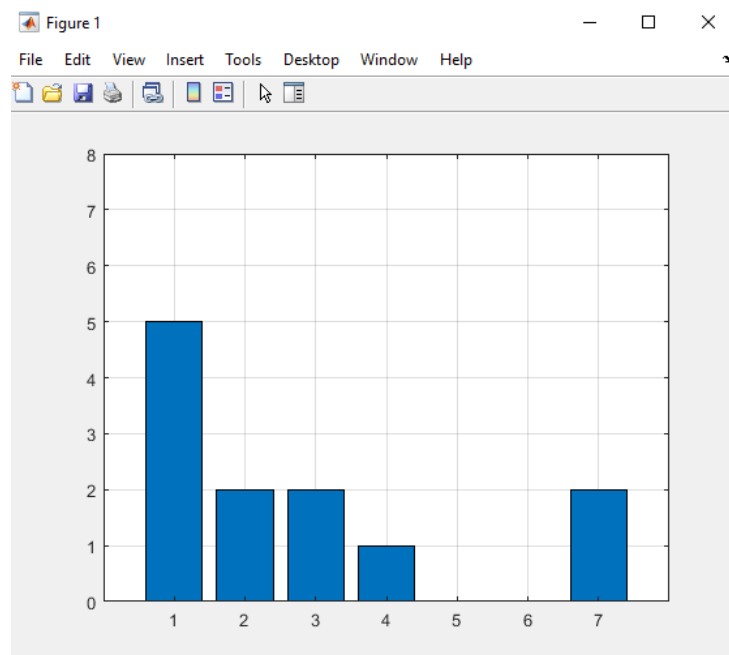
```
%DATA MATRIKS  
data = [1 2 1 1, 3 3 4 7, 2 1 1 7];
```

❖ HISTOGRAM

```
%HISTOGRAM = HISTOG  
[kolom, baris] = size(data);  
histog = zeros(1,7);  
  
for p = 1 : kolom  
    for q = 1 : baris  
        pq = data(p,q);  
        histog(pq) = histog(pq) + 1;  
    end  
end  
  
figure(1)  
bar(histog)  
axis([0 8 0 8])  
grid on
```

- Hitung Size yang ada pada Data Matriks
- Pada variabel kolom dan baris masukan hasil dari Size
- Buat Variabel Baru dengan nama histog (singkatan histogram)
- Gunakan Fungsi Zeros dengan panjang indek = 7

- e. Cek setiap index disetiap variabel dengan menggunakan perulangan pada setiap kolom dan baris
- f. Masukkan value pada index didalam variabel pq
- g. Tambahkan angka 1 untuk mengupdate

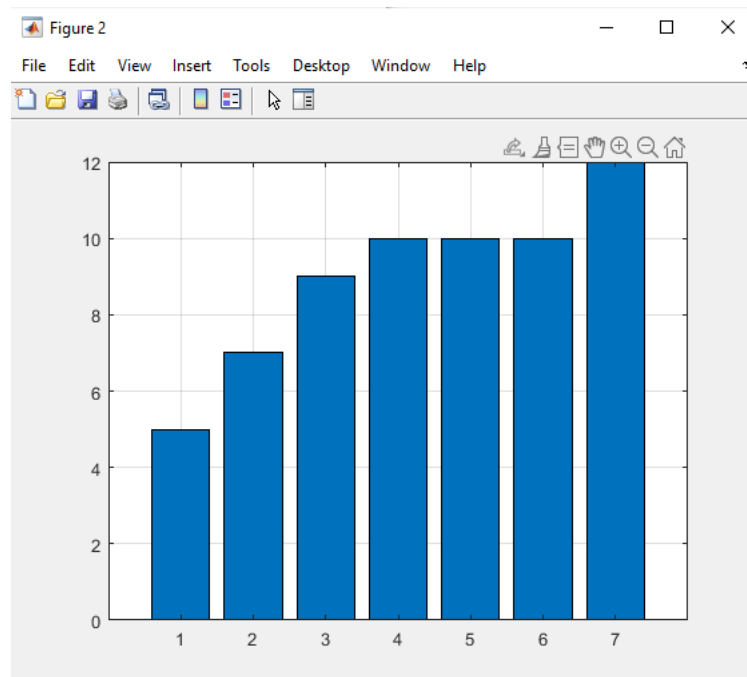


❖ DISTRIBUSI KUMULATIF

```
%DISTRIBUSI KOMULATIF
komulatif = zeros(1,7);
for f = 1 : 7
    komulatif(f) = sum(histogram(1:f));
end

figure(2)
bar(kumulatif)
axis([0 8 0 kolom * baris])
grid on
```

- a. Buat Variabel Kumulatif untuk menampung data
- b. Gunakan fungsi Zeros dengan panjang sampai index 7
- c. Buat perulangan dari angka 1 sampai 7, kemudian simpan pada variabel f
- d. Tampilkan menjadi sebuah bar



❖ HISTOGRAM EKUALISASI

```
%HISTOGRAM EKUALISASI
ekualisasi = zeros(1,7);
for i = 1 : 7
    ekualisasi(i) = round(kumulatif(i) * 7 / (kolom * baris));
end

figure(3)
bar(ekualisasi)
axis([0 8 0 kolom * baris])
grid on
```

- Buat variabel Ekualisasi untuk menampung data
- Gunakan fungsi Zeros dengan panjang sampai indeks 7
- Buat perulangan dari angka 1 sampai 7, kemudian simpan pada variabel i
- Ubah variabel ekualisasi menjadi kumulatif, kemudian kali dengan 7 dan bagi jumlah kolom dikali baris ($\text{kolom} * \text{baris}$)
- Tampilkan menjadi sebuah bar

