

Nama : Ulbah

Kelas : PTIK B

NIM : 200209500008

Tugas Pertemuan 4

Tugas

1. Buatalah histogram citra 3 bit dibawah ini

1	3	4	5
1	2	1	1
3	3	4	7
2	1	1	7

Pembahasan :

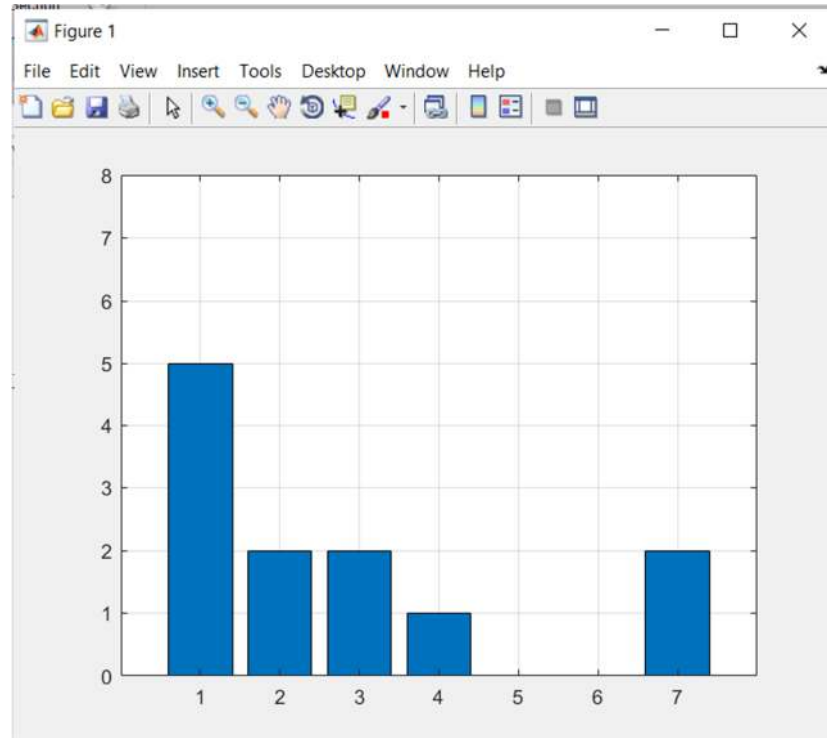
- 1) Dari soal diatas diketahui bahwa data matriksnya adalah :

```
6      % Data (Berdasar soal)
7 -    data = [1 2 1 1, 3 3 4 7, 2 1 1 7];
```

- 2) Buat Variabel dengan nama histogram
- 3) Gunakan Fungsi Zeros dengan panjang indek = 7 (berpacu pada soal).
- 4) Cek setiap index disetiap variabel menggunakan perulangan pada tiap-tiap kolom dan baris.
- 5) Masukan value pada index variabel xy.
- 6) Tambahkan angka 1 untuk mengupdate.
- 7) Berikut syntaxnya

```
9      % Histogram
10 -    [kolom, baris] = size(data);
11 -    histogram = zeros(1,7);
12
13 -    for x = 1 : kolom
14 -        for y = 1 : baris
15 -            xy = data (x,y);
16 -            histogram(xy) = histogram (xy) + 1;
17 -        end
18 -    end
19
20 -    figure(1)
21 -    bar(histogram)
22 -    axis([0 8 0 8])
23 -    grid on
```

8) Berikut tampilannya setelah data tersebut di run kan



2. Cari distribusi komulatifnya (grafiknya ditampilkan)

Pembahasan :

Masih menggunakan data yang sama dengan nomor 1

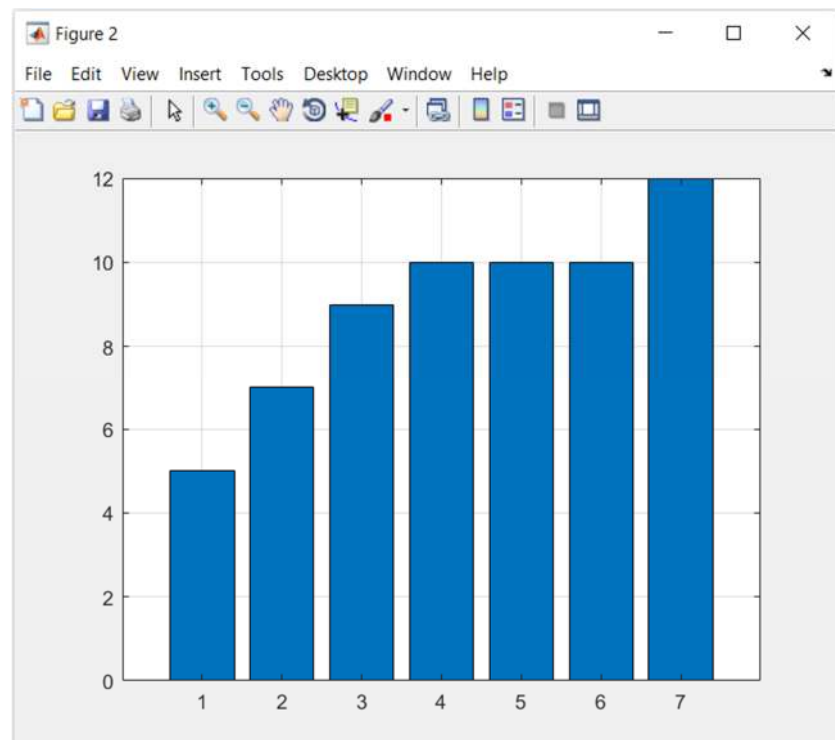
- 1) Buat variabel baru dan beri nama (misal disini variabel komulatif) untuk penampungan data.
- 2) Gunakan Fungsi Zeros dengan panjang indek = 7 (berpacu pada soal).
- 3) Buat looping dari angka 1 sampai 7, kemudian simpan pada variabel k.
- 4) Tampilkan dalam sebuah bar.
- 5) Berikut syntaxnya

```

25 % Distribusi Kumulatif
26 - komulatif = zeros(1,7);
27
28 - for k = 1 : 7
29 -     komulatif(k) = sum(histogram(1:k));
30 - end
31
32 - figure(2)
33 - bar (komulatif)
34 - axis([0 8 0 kolom * baris])
35 - grid on

```

6) Berikut ini grafik dari data diatas (setelah di run kan).



3. Lakukan proses histogram equalisasi (tuliskan matriks citra hasil equalisasinya)

Pembahasan :

Masih berpacu pada data soal nomor 1

- 1) Buat variabel baru dan beri nama (misal disini nama variabelnya adalah ekualisasi) untuk menampung data.

- 2) Gunakan Fungsi Zeros dengan panjang indek = 7 (berpacu pada soal).
- 3) Buat looping dari angka 1 sampai 7, kemudian simpan pada variabel i.
- 4) Ubah variabel ekualisasi menjadi kumulatif, kemudian kali dengan 7 dan bagi jumlah kolom dikali baris (kolom * baris)
- 5) Berikut syntaxnya

```
37 % Histogram Ekualisasi
38 - ekualisasi = zeros(1,7);
39 - for i = 1 : 7
40 -     ekualisasi (i) = round (komulatif(i) * 7 / (kolom * baris));
41 - end
42 - figure(3)
43 - bar(ekualisasi)
44 - axis([0 8 0 kolom * baris])
45 - grid on
```

- 6) Berikut ini grafik dari data diatas (setelah di run kan).

