

**T U G A S III**  
**(PENGOLAHAN CITRA DIGITAL)**



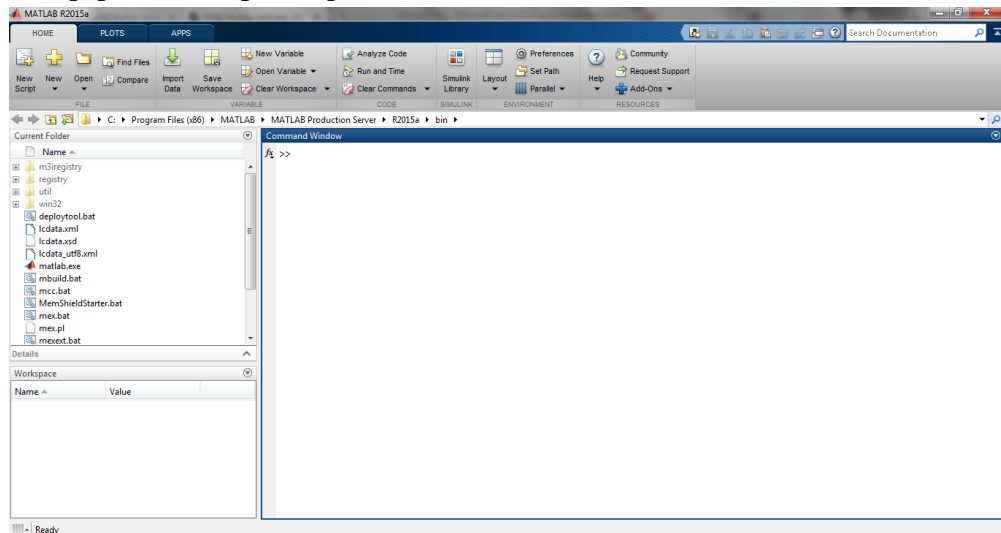
**OLEH:**  
**THIFAL MUTHIA SAIFULLAH**  
**200209502068**  
**PTIK-B**

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MAKASSAR**  
**TAHUN AJARAN 2020/2021**

## MEMBUAT HISTOGRAM CITRA, DISTRIBUSI KOMULATIF, DAN EQUALISASI

1. Buat histogram citra 3 bit
2. Cari distribusi komulatifnya (grafiknya ditampilkan)
3. Lakukan proses histogram equalisasi (tuliskan matriks citra hasil equalisasinya)

- 1) Tahap pertama siapkan aplikasi Matlab,



- 2) Kemudian masukkan kode dengan data yang anda punya  $[n \ m] = \text{size}(\text{citra\_A});$   
for  $x = 1 : n$   
    for  $y = 1 : m$   
         $ii = \text{citra\_A}(x,y);$   
         $H(ii) = H(ii) + 1;$   
    end  
end  
Plot  $(0:255,H(ii))$

### 3) Untuk membuat Histogram Citra

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

data =

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

%HISTOGRAM CITRA
[kolom, baris] = size(data);
histogram = zeros(1,7);

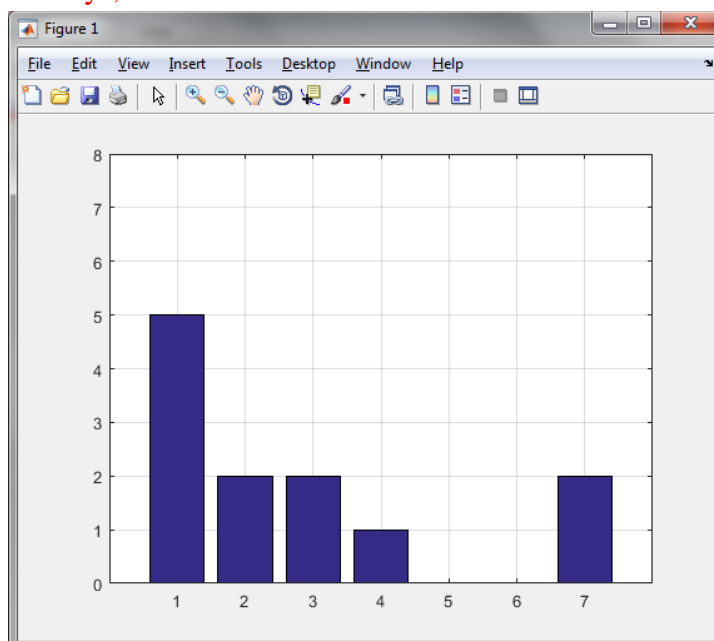
for x = 1 : kolom
    for y = 1 : baris
        ii = data(x,y);
        histogram(ii) = histogram(ii) + 1;
    end
end

figure(1)
bar(histogram)
axis([0 8 0 8])
```

Kemudian klik kanan pada bagian figure(1), dan pilih **evaluate selection** untuk hasil grafiknya,

```
figure(1)
bar(histogram)
axis([0 8 0 8])
grid on
```

Hasilnya,



#### 4) Untuk membuat Distribusi Kumulatif

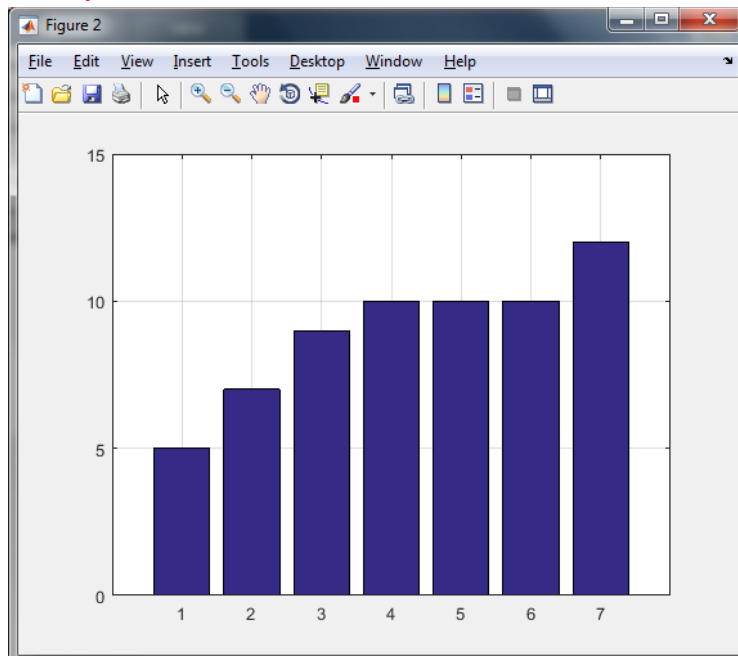
```
%DISTRIBUSI KUMULATIF  
kumulaatif = zeros(1,7);  
for a= 1 : 7  
    kumulatif(a) = sum(histogram(1:a));  
end  
  
figure(2)  
bar(kumulatif)  
axis([0 8 0 15])  
grid on
```

Kemudian seperti cara tadi, klik kanan pada figure(2) dan pilih **evaluate selection** untuk menghasilkan grafiknya

```
figure(2)  
bar(kumulatif)  
axis([0 8 0 15])  
grid on
```

ADAM TEGAS

Hasilnya,



5) Untuk membuat Ekualisasi

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

ans =

    7

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

Kemudian seperti cara tadi, klik kanan pada figure(3) dan pilih **evaluate selection** untuk menghasilkan grafiknya

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

Hasilnya,

