

PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

Nama : Suhardi Bin Kimang

NIM : 200209501004

Kelas : PTIK B 20

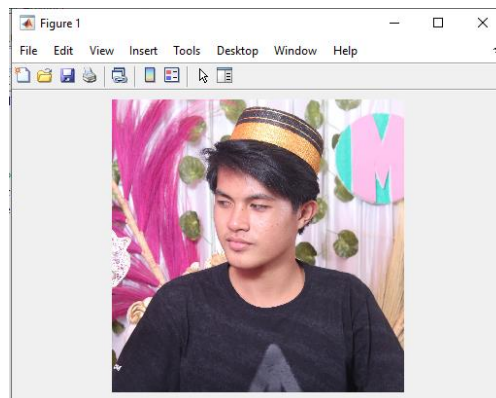
Membaca citra menjadi data matriks

Pertama, kita perlu menyimpan file gambar pada path tempat file matlab disimpan nantinya agar mudah saat diakses. Setelah itu kita akan membaca file gambar tersebut dengan cara memasukkan perintah dengan menggunakan fungsi `imread` ('*nama file gambar yang inginn diubah*').

seperti gambar dibawah :

```
Editor - D:\PTIK B\S3\PENGOLAHAN CITRA DIGITAL\PERTEMUAN 3\MEMBACA_CITRA_MENJADI
MEMBACA_CITRA_MENJADI_SEBUAH_DATA_MATRIKS.m  X +
1 -   clc;
2 -   clear;
3
4   %gambar
5   picture = imread ('IMG_9157.JPG');
6   figure(1); imshow(picture)
7
```

dengan picture sebagai variable lalu buat figure baru dan untuk menampilkan hasil gunakan fungsi `imshow` (). Maka akan tampil hasil seperti gambar berikut ;

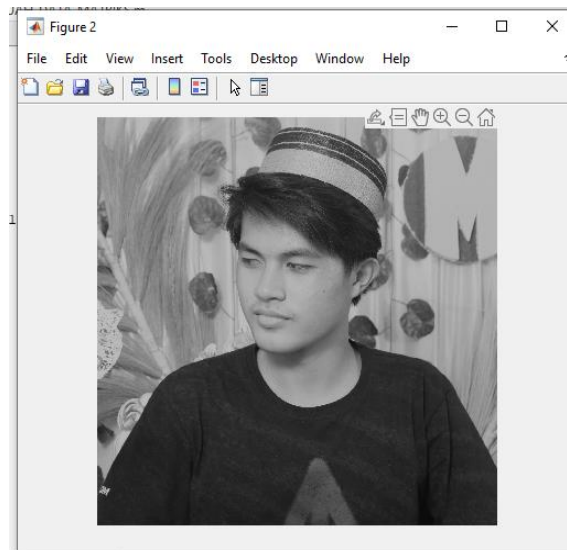


Transformasi citra berwarna ke citra keabuan

Untuk merubah citra berwarna menjadi keabuan kita akan menggunakan konstanta pada kolom perintah seperti gambar dibawah :

```
8      %merubah gambar jadi keabuan
9 -    picture_gray = (0.5*picture(:,:,1) + 0.120*picture(:,:,2) + 0.115*picture(:,:,3));
10 -    figure(2); imshow (picture_gray)
11
```

Dengan picture_gray sebagai variable lalu buat figure () baru lagi dan tampilkan hasil menggunakan fungsi imshow (). Maka hasilnya akan seperti gambar di bawah:

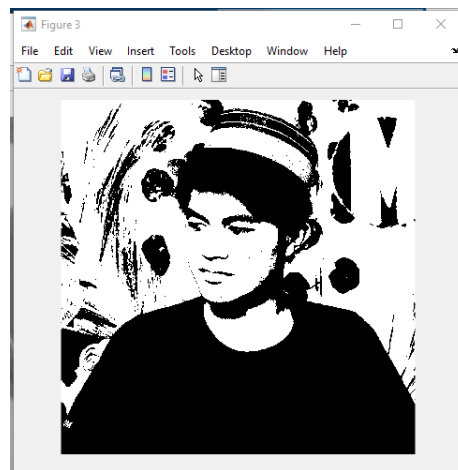


Transformasi citra keabuan ke citra biner

Untuk mengubah ke citra biner kita akan menggunakan fungsi dari matlab sendiri dengan kata kunci *im2bw* pada komlom perintah seperti gambar berikut :

```
12      %merubah gambar ke citra biner
13 -    picture_biner = im2bw(picture_gray,0.5);
14 -    figure(3); imshow(picture_biner)
15
```

Maka hasil yang akan tampil seperti gambar dibawah :

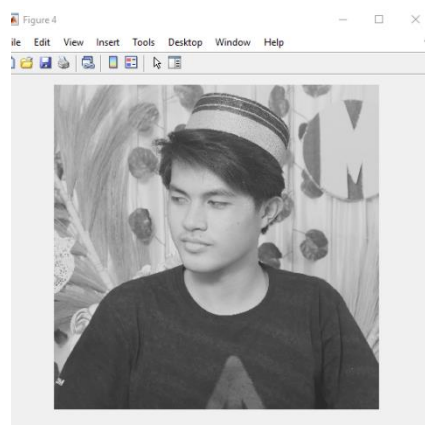


Mengubah brightness citra

Buat lagi variable baru, contoh pada kali ini saya menggunakan variable *picture_brightness*. Dan untuk mengatur atau mengubah brightness citra, kita hanya perlu melakukan proses penambahan angka pada source citra gambar seperti berikut :

```
15  
16 %merubah brightness gambar  
17 - picture_brightness = picture_gray + 30;  
18 - figure (4); imshow (picture_brightness)
```

Maka hasilnya :



Merubah citra kontras

Untuk tahap mengatur kontras kita akan melakukan cara yang sama seperti saat merubah brightness citra bedanya kita menggunakan sistem kali, untuk lebih jelas bisa lihat gambar dibawah :

```
19  
20     %merubah kontras gambar  
21 -   picture_contras = picture_gray * 0.5;  
22 -   figure (5); imshow (picture_contras)
```

Maka akan tampil hasil :

