

Nama : Muh. Farid Syamsuar

NIM : 200209502072

Kelas : PTIK. B

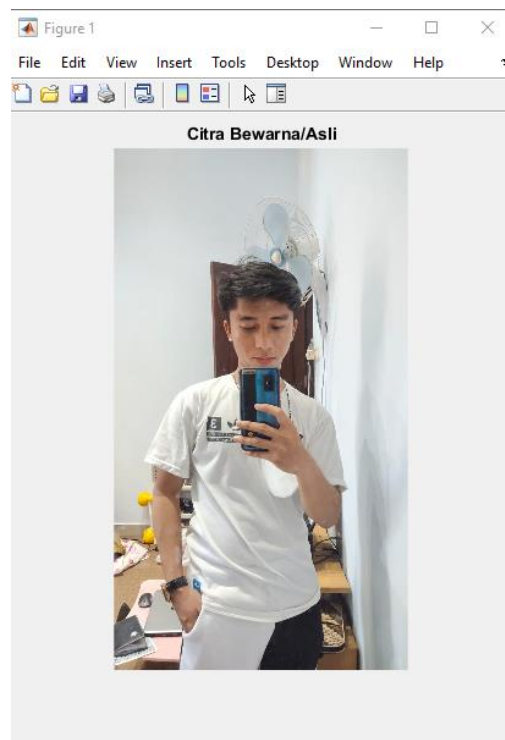
PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

(Deteksi Tepi Citra Objek)

1. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto Asli atau Citra Asli

```
1 - farid = imread('farid.jpg');  
2 - figure(1); imshow(farid);  
3 - title('Citra Bewarna/Asli');
```

2. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut



3. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto Abu atau Citra Keabuan

```

5 - p = rgb2gray(farid);
6 - figure(2); imshow(p);
7 - title('Citra Keabuan');

```

4. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut



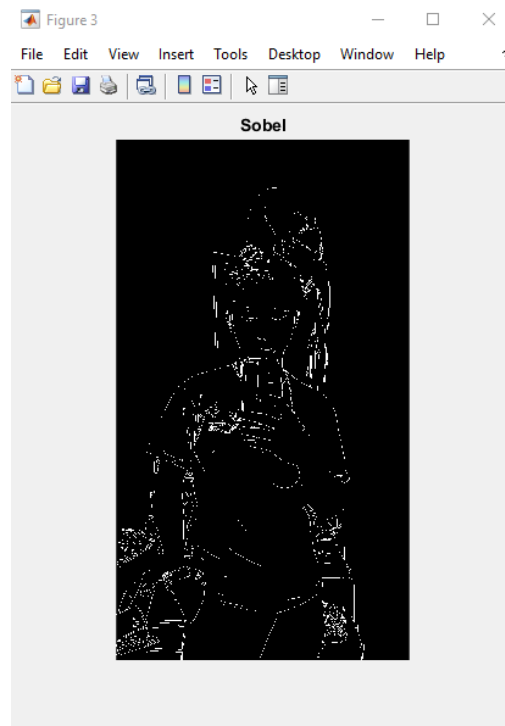
5. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto atau Gambar dalam bentuk Sobel (Operator Sobel)

```

9 - q = edge(p, 'sobel');
10 - figure(3); imshow(q);
11 - title('Sobel');

```

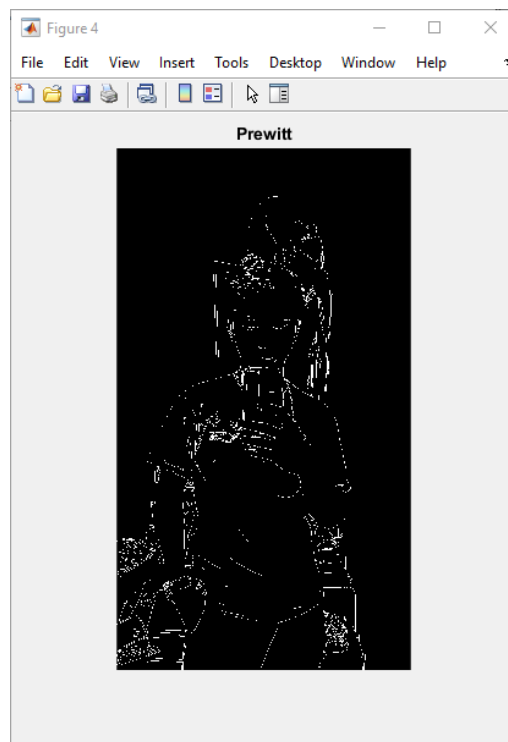
6. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut



7. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto atau Gambar dalam bentuk Prewitt (Operator Prewitt)

```
13 - r = edge(p, 'prewitt');  
14 - figure(4); imshow(r);  
15 - title('Prewitt');
```

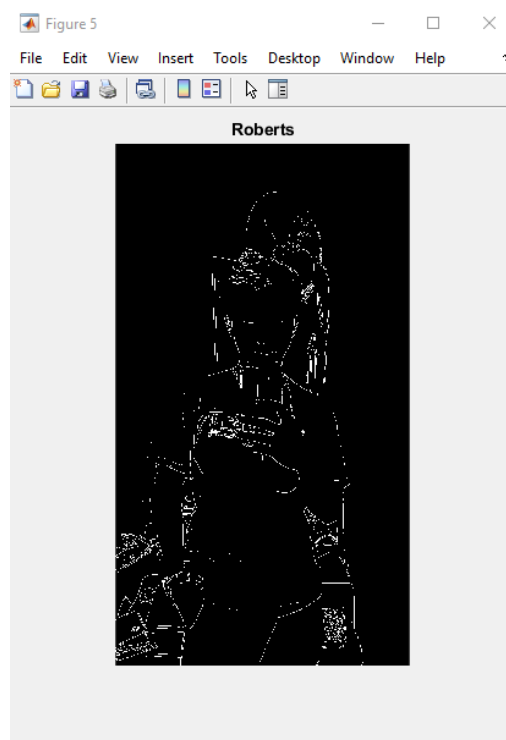
8. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut



9. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto atau Gambar dalam bentuk Roberts (Operator Roberts)

```
17 - s = edge(p, 'roberts');  
18 - figure(5); imshow(s);  
19 - title('Roberts');
```

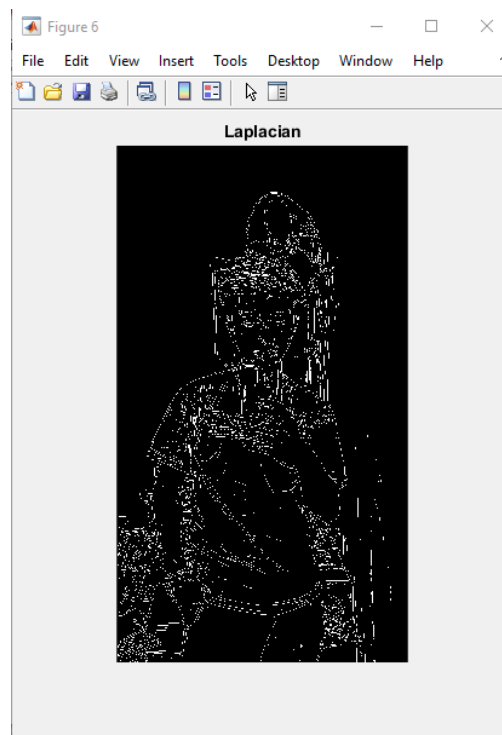
10. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut



11. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto atau Gambar dalam bentuk Log (Operator Laplacian)

```
21 - t = edge(p, 'Log');  
22 - figure(6); imshow(t);  
23 - title('Laplacian');
```

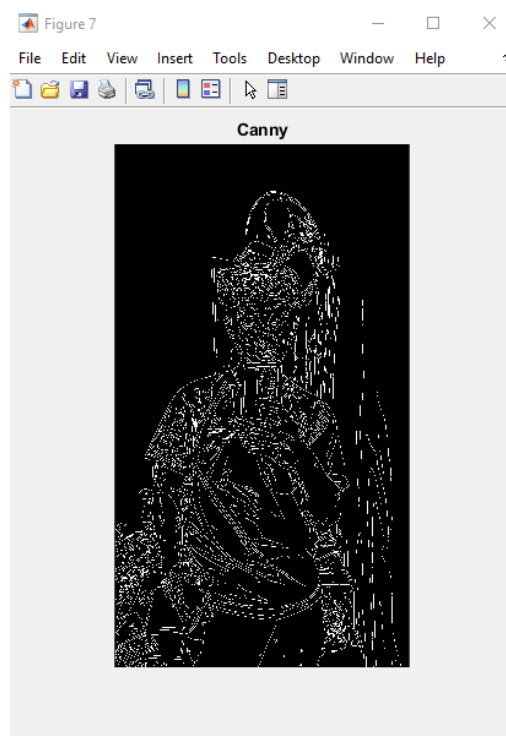
12. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut



13. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto atau Gambar dalam bentuk Canny (Operator Canny)

```
25 - u = edge(p, 'canny');  
26 - figure(7); imshow(u);  
27 - title('Canny');
```

14. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut



15. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto atau Gambar dalam bentuk Kompas (Operator Sobel). Gunakan 4 pola mata angin seperti pada materi yang telah diberikan yaitu, utara, selatan, timur dan barat

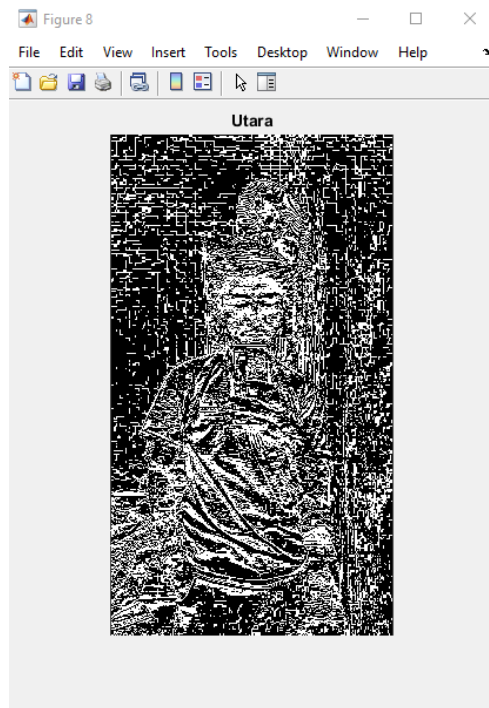
```

29 %COMPAS 4 POLA MATA ANGIN
30 %CN = UTARA
31 - CN = [1 1 1; 1 -2 1; -1 -1 -1];
32 %CS = SELATAN
33 - CS = [-1 -1 -1; 1 -2 1; 1 1 1];
34 %CE = TIMUR
35 - CE = [-1 1 1; -1 -2 1; -1 1 1];
36 %CW = BARAT
37 - CW = [1 1 -1; 1 -2 -1; 1 1 -1];
38
39 %COMPAS UTARA
40 - figure(8); imshow(conv2(p,CN,'same'));
41 - title('Utara');
42
43 %COMPAS SELATAN
44 - figure(9); imshow(conv2(p,CS,'same'));
45 - title('Selatan');
46
47 %COMPAS TIMUR
48 - figure(10); imshow(conv2(p,CE,'same'));
49 - title('Timur');
50
51 %COMPAS BARAT
52 - figure(11); imshow(conv2(p,CW,'same'));
53 - title('Barat');

```

16. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut

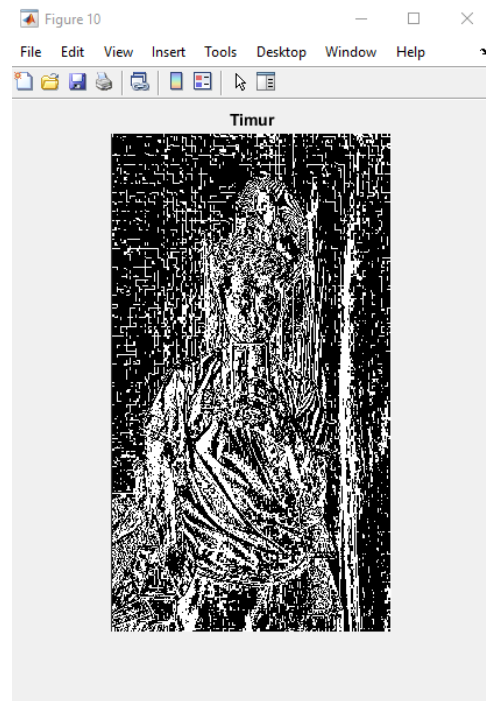
 Hasil Compas Utara



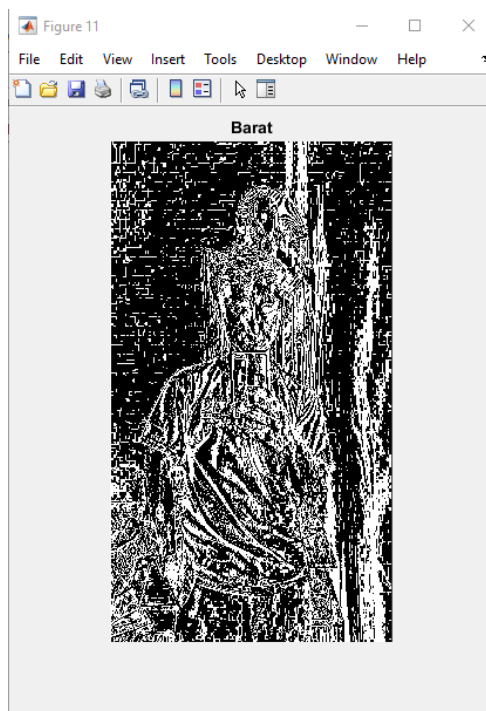
Hasil Compas Selatan



Hasil Compas Timur



Hasil Compas Barat



17. Buat sebuah Script seperti pada gambar dibawah untuk menampilkan Foto atau Gambar dalam bentuk Isotropic (Operator Isotropic), seperti Isotropic Horizontal dan Isotropic Vertikal

```
55 %ISOTROPIC
56 - horizontal = [-1 0 1; -sqrt(2) 0 sqrt(2); -1 0 1];
57 - vertikal = [-1 -sqrt(2) -1; 0 0 0; 1 sqrt(2) 1];
58
59 %ISOTROPIC HORIZONTAL
60 - figure(12); imshow(conv2(p,horizontal,'same'));
61 - title('Horizontal');
62
63 %ISOTROPIC VERTIKAL
64 - figure(13); imshow(conv2(p,vertikal,'same'));
65 - title('Vertikal');
```

18. Kemudian klik Run, maka akan muncul seperti pada gambar berikut

Hasil Isotropic Horizontal



Hasil Isotropic Vertikal

