

PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

Tugas 1



Disusun Oleh:

Nama : Musaropah

NIM : 5301414054

**PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2017**

Nama : Musaropah

NIM : 5301414054

Tugas Mata Kuliah Pengolahan Citra Digital

Buatlah script untuk tampilan kamera webcam dengan hasil gambar negative, abu-abu, dan brightness ?

Jawab :

Skrip visual studio code :

```
import numpy as np
```

```
import cv2
```

```
capture = cv2.VideoCapture(0) #inisialisasi webcam. angka "0" berarti webcam internal
```

```
alpha = 1.5 #mengubah nilai brightness
```

```
beta = 25
```

```
while (1): #looping imshow, jadi seolah olah camera menangkap objek secara video realtime
```

```
    val, frame = capture.read()#menangkap gambar dengan format berwarna /BGR
```

```
    gray = cv2.cvtColor(frame,cv2.COLOR_BGR2GRAY)#mengkonversi dari berwarna ke grayscale
```

```
    negative = (255 - gray)#perintah membuat citra negative effect dari grayscale
```

```
    #changebright = (1 + gray)
```

```
    ColorBright = cv2.addWeighted(frame,alpha, np.zeros(frame.shape, frame.dtype), 0, beta)#mengubah brightness citra berwarna / BGR
```

```
    GrayBright = cv2.addWeighted(gray,alpha, np.zeros(gray.shape, gray.dtype), 0, beta)#mengubah brightness citra grayscale
```

```
cv2.imshow('ColorBright',ColorBright) #menampilkan citra berwarna dengan brightness yang telah diubah
```

```
cv2.imshow('Original',frame)#menampilkan citra berwarna yang asli
```

```
cv2.imshow('Gray',gray)#menampilkan citra grayscale
```

```
cv2.imshow('Negative Effect',negative)#menampilkan citra negative effect grayscale
```

```
cv2.imshow('GrayBright',GrayBright)#menampilkan citra grayscale dengan brightness yang telah diubah
```

```
#cv2.imshow('Change Bright',changebright)
```

```
if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('k'):#perintah untuk menghentikan program dengan menekan tombol k pada keyboard
```

```
break
```

```
cv2.destroyAllWindows()
```

```
capture.release()
```

Hasil :

