

Nama : Muhammad Riza Radayaka Susanto

NIM : L200180136

Mata Kuliah : Computer Vision

Dosen Pengampu : Bana Handaga, Dr. Ir, M.T.

### Lembar Jawab

#### 1. Script Python untuk nomer 1

```
import cv2

cam = cv2.VideoCapture(0)
cv2.namedWindow('Camera')
success, frame = cam.read()
cv2.imshow('Camera', frame)

while (True):
    key = cv2.waitKey(1)
    if key == 32:
        cv2.imwrite('L200180136.jpg', frame)
    elif key == 27:
        cv2.destroyAllWindows()
        cam.release()
```

#### 2. Spesifikasi gambar L200180136.jpg

Untuk a dan b

Dimensions	640 x 480
Width	640 pixels
Height	480 pixels
Horizontal resolution	96 dpi
Vertical resolution	96 dpi
Bit depth	24

Untuk c : Pengaruh dari tingkat kedalaman warna adalah kecerahan warna yang akan muncul pada gambar itu sendiri. Jadi nilai kedalaman bit makin kecil makin pudar atau berkurang warnanya.

#### 3. Untuk a : L200180136\_bw.bmp, L200180136\_gray.bmp, L200180136\_png.png, L200180136\_color.bmp

Untuk b :

- L200180136\_bw.bmp :  
Width x Height x bit =  $640 \times 480 \times 1 = 307200$   
Hasil perkalian / 8 =  $307200/8 = 38400$  (Untuk bytes)  
Hasil perkalian / 1024 =  $38400/1024 = 37,5$  (Untuk kilo bytes)
- L200180136\_gray.bmp :

Width x Height x bit =  $640 \times 480 \times 4 = 1228800$   
Hasil perkalian / 8 =  $1228800/8 = 153600$ (Untuk bytes)  
Hasil perkalian / 1024 =  $153600/1024 = 150$  (Untuk kilo bytes)

- L200180136\_png.png :  
Width x Height x bit =  $640 \times 480 \times 32 = 9830400$   
Hasil perkalian / 8 =  $9830400/8 = 1228800$ (Untuk bytes)  
Hasil perkalian / 1024 =  $1228800/1024 = 1200$  (Untuk kilo bytes)  
Ket =Tidak sesuai dengan ukuran filenya
- L200180136\_color.bmp :  
Width x Height x bit =  $640 \times 480 \times 24 = 7372800$   
Hasil perkalian / 8 =  $7372800/8 = 921600$ (Untuk bytes)  
Hasil perkalian / 1024 =  $7372800/1024 = 900$  (Untuk kilo bytes)

4. Kode :

```
import cv2 #1

cam = cv2.VideoCapture(0) #2

while (cam.isOpened): #3

    _,frame = cam.read() #4
    canny = cv2.Canny(frame, 50, 75) #5

    cv2.imshow("Frame", canny) #6

    key = cv2.waitKey(1) #7
    if key == 27: #8
        break #9

cam.release() #10
cv2.destroyAllWindows() #11
```

Untuk b :

Nomer 1 : melakukan import cv2 atau open cv

Nomer 2 : membuat objek untuk memanggil fungsi video capture dari opencv

Nomer 3 : membuat perulangan selama fungsi video capture berjalan

Nomer 4 : membuat variable \_ dan frame untuk melakukan fungsi read open cv

Nomer 5 : membuat variable canny untuk memanggil fungsi Canny dengan parameter frame, 50, 75

Nomer 6 : menampilkan frame kamera dengan nama frame

Nomer 7 : membuat variable key untuk meminta tombol

Nomer 8 : jika nilai key ada 27 (ASCII untu space)

Nomer 9 : maka akan melakukan fungsi break

Nomer 10 : melakukan fungsi release pada video capture

Nomer 11 : menghancurkan yang di tampilkan pada windows