

Nama : Muhammad Musyaffa Nur Qisthy

NIM : 4617010057

Kelas : TI 6A

Pemrosesan Citra Digital

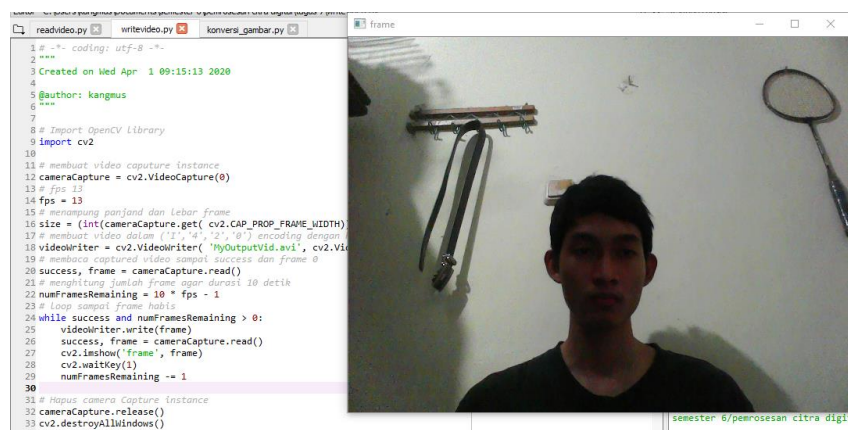
Laporan pertemuan 7

Mengcapture video dari kamera

Meng-capture frame-frame camera Aliran dari frame camera direpresentasikan oleh kelas VideoCapture juga. Untuk suatu camera, kita menyusun kelas VideoCapture dengan mempassing index camera ketimbang suatu nama file video itu sendiri. Perhatikan contoh berikut yang meng-capture 10 detik video dari camera dan menuliskannya ke suatu file AVI:

```
9 import cv2
10
11 # membuat video capture instance
12 cameraCapture = cv2.VideoCapture(0)
13 # fps 13
14 fps = 13
15 # menampung panjang dan lebar frame
16 size = (int(cameraCapture.get( cv2.CAP_PROP_FRAME_WIDTH)), int(cameraCapture.get( cv2.CAP_PROP_FRAME_HEIGHT)))
17 # membuat video dalam ('I','4','2','0') encoding dengan hasil MyOutputVid.avi
18 videoWriter = cv2.VideoWriter( 'MyOutputVid.avi', cv2.VideoWriter_fourcc( 'I','4','2','0'), fps, size)
19 # membaca captured video sampai success dan frame 0
20 success, frame = cameraCapture.read()
21 # menghitung jumlah frame agar durasi 10 detik
22 numFramesRemaining = 10 * fps - 1
23 # Loop sampai frame habis
24 while success and numFramesRemaining > 0:
25     videoWriter.write(frame)
26     success, frame = cameraCapture.read()
27     cv2.imshow('frame', frame)
28     cv2.waitKey(1)
29     numFramesRemaining -= 1
30
31 # Hapus camera Capture instance
32 cameraCapture.release()
33 cv2.destroyAllWindows()
34 |
```

Cv2.imshow digunakan untuk menampilkan frame yang sedang dicapture
cv2.waitKey(1) digunakan agar tampilan dari imshow seperti video, dengan menggunakan parameter 1 pada waitKey(), jadi setiap 1ms windows akan close.
saat dijalankan Hasilnya:



Membaca atau menulis suatu video

file OpenCV menyediakan kelas VideoCapture dan VideoWriter yang mendukung beragam format video. Dukungan format berbeda tergantung system tetapi umumnya terdapat format AVI. Melalui fungsi read() suatu kelas VideoCapture mungkin dipilah untuk frame baru sampai menjangkau akhir dari file video tersebut. Setiap frame adalah suatu citra dalam format BGR.

Sebaliknya suatu citra mungkin diumpankan melalui fungsi write() dari kelas VideoWriter yang menggabungkan image ke suatu file dalam VideoWriter. Mari kita lihat pada suatu contoh yang membaca frame dari suatu format AVI dan menulisnya ke suatu YUV encoding:

```
8 import cv2
9
10 # Import file video
11 videoInput = cv2.VideoCapture('MyOutputVid.avi')
12 # menentukan FPS dari FPS yang ada di video
13 fps = videoInput.get(cv2.CAP_PROP_FPS)
14 # menangkap ukuran lebar dan tinggi dari video
15 size = (int(videoInput.get(cv2.CAP_PROP_FRAME_WIDTH)),
16         int(videoInput.get(cv2.CAP_PROP_FRAME_HEIGHT)))
17 # menentukan codec
18 fourcc = cv2.VideoWriter_fourcc(*'XVID')
19
20 videoOutput = cv2.VideoWriter('hasilConvert.mp4', fourcc, fps, size)
21
22 success, frame = videoInput.read()
23 while success: # loop sampai tidak ada lagi frame
24     videoOutput.write(frame)
25     success, frame = videoInput.read()
26
```

Hasilnya:

 hasilConvert	01/04/2020 10:55	MP4 File
 MyOutputVid	01/04/2020 10:33	AVI File

Terdapat file mp4