

Forensik Digital

SEMESTER GENAP T.A 2023/2024

LAB X

Face & Video Recognition



**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**



REQUIREMENT

1. Python (Download di: [Download Python | Python.org](https://www.python.org))

PENJELASAN

Face & Video Recognition adalah teknologi yang biasa digunakan dalam melakukan identifikasi atau verifikasi identitas suatu individu. Baik dari gambar ataupun rekaman video. Dalam modul kali ini, kita akan menggunakan beberapa line code python sederhana untuk melakukan face recognition.

TUTORIAL

```
main.py > ...
1  import threading
2  import cv2
3  from deepface import DeepFace
4
5  # Ganti path video sesuai dengan lokasi video Anda
6  video_path = "sampel/IMG_7841.mov"
7
8
9  # videoCapture merupakan salah satu fitur dari OpenCV yang dapat digunakan untuk membaca dan menangani video
10 cap = cv2.VideoCapture(video_path)
11
12 # counter digunakan untuk mengecek frame
13 counter = 0
14 # face_match digunakan untuk mengecek apakah ada wajah yang cocok
15 face_match = False
16
17
18 #reference_images merupakan daftar file gambar yang digunakan sebagai referensi
19 reference_images = ["sampel/IMG_7842.jpeg", "sampel/IMG_7843.jpeg", "sampel/IMG_7844.jpeg",
20                    "sampel/IMG_7845.jpeg", "sampel/IMG_7850.jpeg"]
21
```

```
Codeium: Refactor | Explain | Generate Docstring | X
23 def check_face(frame):
24     # face_match digunakan untuk mengecek apakah ada wajah yang cocok
25     global face_match
26     try:
27         for ref_img in reference_images:
28             # if DeepFace.verify digunakan untuk mengecek apakah ada wajah yang cocok
29             if DeepFace.verify(frame, ref_img)['verified']:
30                 face_match = True
31             else:
32                 face_match = False
33     except ValueError:
34         pass
```

```

while True:
    # ret digunakan untuk mengecek apakah ada frame
    # frame digunakan untuk menangkap frame
    ret, frame = cap.read()

    if ret:
        #counter digunakan untuk mengecek frame(disini 15 frame per detik)
        if counter % 30 == 0:
            try:
                threading.Thread(target=check_face, args=(frame.copy(),)).start()
            except ValueError as e:
                pass
            counter += 1

            if face_match:
                cv2.putText(frame, "Match!", (20, 450), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 2, (0, 255, 0), 3)
            else:
                cv2.putText(frame, "No Match!", (20, 450), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 2, (0, 0, 255), 3)

        cv2.imshow("video", frame)

        key = cv2.waitKey(1)
        if key == ord("q"):
            break

cv2.destroyAllWindows()

```