

Dokumentasi Kelompok 7



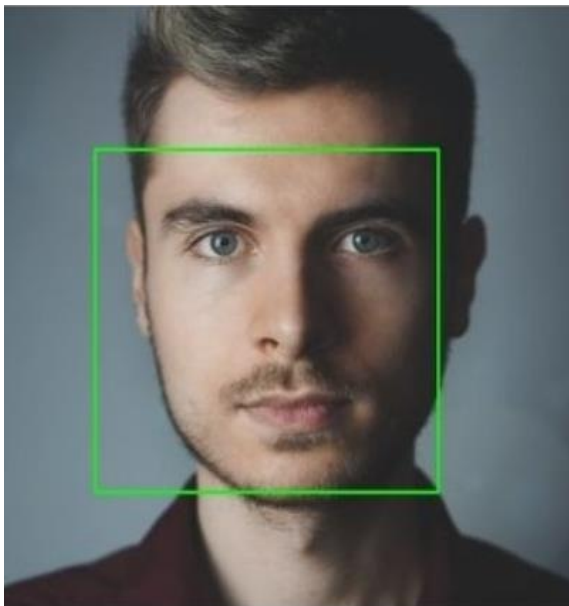
AI Face Detection & Face Recognition

By:

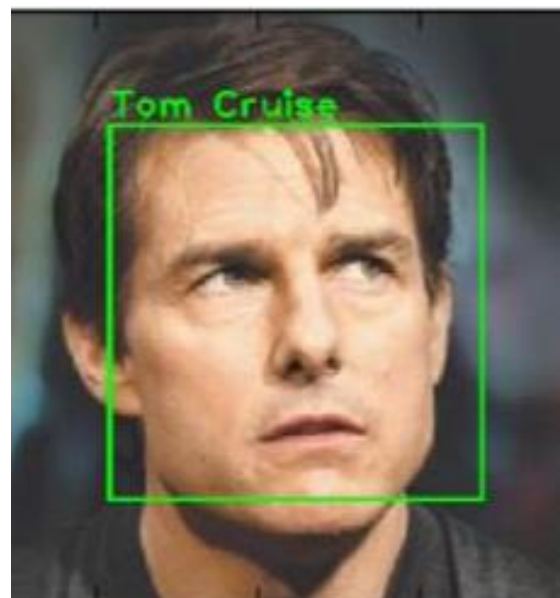
- Anderson Usman (221112508)
- Christine Gleania (221110164)
- Elly Sintya (221110139)
- Vania (221110551)

1. Deskripsi

Projek AI yang kami buat adalah Face Detection dan Face Recognition. Face Detection akan mendeteksi wajah baik dari kamera pengguna dan gambar. Face Recognition akan mengidentifikasi dan mengenali wajah berdasarkan fitur wajah orang tersebut. Wajah yang sudah dikenali akan ditampilkan label nama pemilik wajah tersebut, sedangkan untuk wajah yang belum dikenali, pengguna bisa memberi label nama pada data wajah yang baru.



Gambar 1 Face Detection



Gambar 2 Face Recognition

2. Progress

Progress kami adalah sudah berhasil membuat face detection dan face recognition. Kami menggunakan bahasa Python dan Flutter versi Mobile untuk melakukan face detection dan face recognition.

1. Python

Beberapa modul yang perlu diinstall agar dapat menjalankan program:

- pip install numpy
- pip install pillow
- pip install opencv-python
- pip install opencv-contrib-python
- pip install mysql-connector

Cara menjalankan program:

1. Install XAMPP → run XAMPP as administrator → tekan start pada Apache dan MySQL. Bisa juga dengan MySQL Workbench
2. Lakukan Run pada file 'sql.py'
3. Lakukan Run pada file 'main.py'

2. Flutter

Berikut beberapa configuration yang harus diganti jika ingin menjalankan program:

- Pada file pubspec.yaml dibagian dependencies flutter ditambahkan package:
 - google_mlkit_face_detection: ^0.11.0
 - google_mlkit_commons: ^0.7.1
 - image_picker: ^1.0.4
 - image: ^4.1.3
 - tf_lite_flutter: ^0.10.4
 - sqflite: ^2.3.3+1
 - path_provider: ^2.1.3
 - local_auth: ^2.2.0

- Lalu pada android → app → build.gradle, pada bagian defaultConfig kita mengganti minSdkVersion menjadi 26 dan pada targetSdkVersion menjadi 33.
- Lalu pada ios → Runner → Info.plist kita menambahkan
 - <key>NSPhotoLibraryUsageDescription</key>
 - <string>reason</string>
 - <key>NSCameraUsageDescription</key>
 - <string>reason</string>
 - <key>NSFaceIDUsageDescription</key>
 - <string>reason</string>
- Lalu pada android → app → src → main → kotlin → MainActivity.kt kita mengganti bagian import dan class menjadi
 - Import io.flutter.embedding.android.FlutterFragmentActivity
 - Class MainActivity: FlutterFragmentActivity() {}

Karena file flutter berukuran besar, maka kami sudah melakukan '**flutter clean**' sebelum zip, jadi untuk menjalankan program harus run command '**flutter pub get**' di terminal untuk menjalankan program.

3. Pembagian Tugas Tiap Anggota

- Mencari referensi → Anderson, Christine
- Membuat program Python → Christine, Elly
- Membuat program Flutter Mobile → Anderson, Vania
- Menyiapkan data gambar untuk pengujian → Elly, Vania
- Melakukan pengujian: → Anderson, Christine, Elly, Vania