

# Dokumentasi Aplikasi Deteksi Tepi Sobel

## 1. Persyaratan

- Bahasa: Python
- Library: OpenCV, NumPy, Tkinter, Pillow

## 2. Instalasi

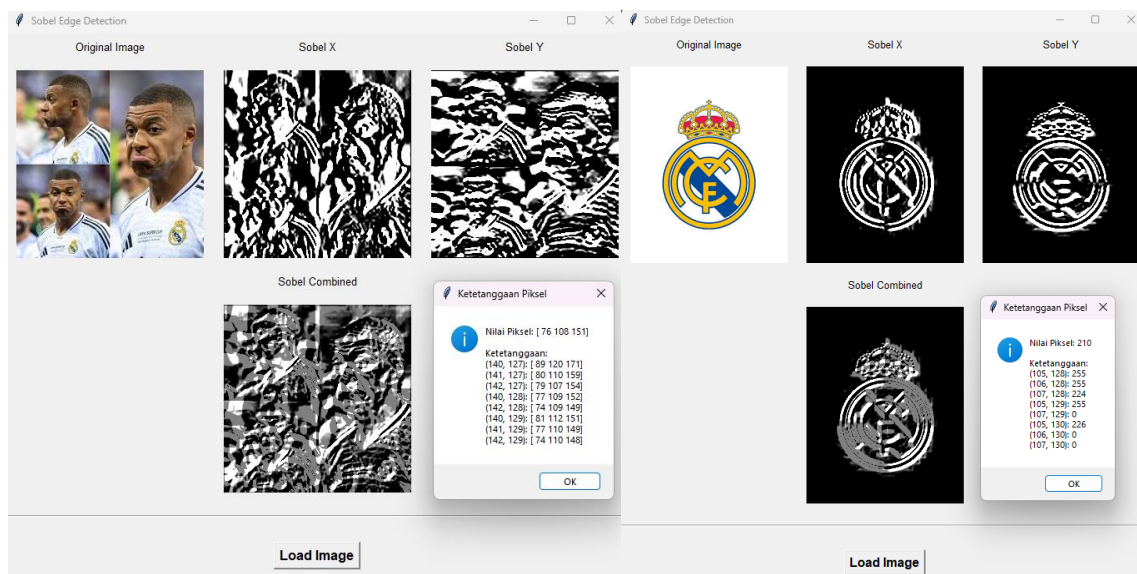
Instal library dengan: `pip install opencv-python numpy pillow`

## 3. Menjalankan Aplikasi

Simpan kode sebagai `sobel.tk.py` dan jalankan: `python sobel.tk.py`

## 4. Fitur Utama

- Memuat Gambar: Tombol "Load Image".
- Tampilkan Hasil: Gambar asli dan hasil deteksi tepi (Sobel X, Sobel Y, gabungan).
- Info Pixel: Klik pada gambar untuk melihat nilai pixel dan tetangganya.



## 5. Kode Utama

`load_image()`: Memuat dan memproses gambar.

`display_image()`: Menampilkan gambar.

`show_pixel_adjacency()`: Menampilkan nilai pixel yang diklik.

`create_image_panel()`: Membuat panel gambar.

## 6. Kesimpulan

Aplikasi ini memungkinkan analisis gambar sederhana dengan deteksi tepi.

