Akuisisi Citra

Mulai

Citra dari database

Buka Citra

Selesai

Citra ditampilkan di aplikasi

Praproses :

Citra iris

Selesai

Pemisahan bulu dan kelopak mata

Deteksi Batas Pupil dan Iris

Deteksi Tepi

Citra mata

Mulai

Deteksi Tepi

Mulai

Citra mata

Deteksi tepi *Canny*, pengaturan brightness dan thresholding

Citra hasil deteksi tepi

Selesai

Deteksi Batas Iris dan Pupil

Selesai

Citra iris

radius pupil, titik pusat lingkaran pupil

Deteksi lingkaran pupil pada ROI iris (Transformasi Hough)

radius iris, titik pusat lingkaran iris, ROI iris

Deteksi lingkaran iris (Transformasi Hough)

Citra hasil deteksi tepi

Mulai

Pemisahan Bulu dan Kelopak Mata

Mulai

hasil deteksi batas pupil dan iris

transformasi hough linear pada kelopak mata

menandai piksel garis horizontal sampai ujung citra

thresholding pada bulu mata di bagian iris

Citra iris dengan kelopak & bulu mata ditandai

Selesai

Normalisasi

Selsesai

citra normalisasi iris

mengganti piksel NaN dengan rata-rata piksel

mencari piksel noise pada polar

interpolasi koordinat polar

menghitung koordinat

x dan y pada polar

koordinat pusat&radius iris dan pupil

Citra iris yg bulu&kelopak ditandai

Mulai

Log-Gabor Filter

selesai

vektor fitur biner

kuantisasi komponen real hasil citra

ifft citra hasil konvulsi

mengkonvulsi citra dengan filter

fft citra normalisasi

citra iris hasil normalisasi

Mulai

Klasifikasi Hamming(Log-Gabor)

perhitungan jarak hamming per kelas

mulai

vektor fitur biner uji

vektor fitur biner latih

voting nilai terkecil

hasil prediksi kelas

selesai

menghitung rata-rata jarak hamming

Klasifikasi Hamming(Haar)

mulai

vektor fitur dataset wavelet

normalisasi data

vektor fitur biner uji

vektor fitur biner latih

perhitungan jarak hamming per kelas

voting nilai terkecil

hasil prediksi kelas

selesai

Klasisifikasi SVM(Wavelet Harr)

hasil prediksi kelas

selesai

klasifikasi SVM

training model

vektor fitur wavelet uji

vektor fitur wavelet latih

mulai

Klasisifikasi SVM(Log-Gabor)

hasil prediksi kelas

selesai

klasifikasi SVM

training model

vektor fitur log-Gabor

vektor fitur log-Gabor

mulai

Rancangan Antarmuka

Segmentasi

Segmentasi

File citra

Hasil klasifikasi

Segmentasi

Matching(2)

Matching(1)

Quit

Reset

Pilih Gambar

Citra Input