

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi : Teknik Informatika  
Tugas Akhir Sarjana Komputer  
Semester ganjil tahun 2019/2020

**IMPLEMENTASI PENGENALAN WAJAH UNTUK MEMBUKA DAN MENGUNCI  
LAYAR LAPTOP DENGAN METODE HAAR CASCADE**

M AKHLAKUL AZIZ  
16.01.53.0108

**ABSTRAK**

Sistem pengenalan wajah mempunyai banyak kegunaan dalam aktivitas manusia, salah satunya adalah digunakan dalam bidang keamanan. Dalam paper ini dilakukan penelitian implementasi pengenalan wajah untuk membuka dan mengunci layar laptop menggunakan metode Haar Cascade dan Local Binary Pattern Histogram. Metode haar cascade adalah metode untuk melakukan proses pendeteksian wajah, yaitu dengan cara mengelompokkan daerah gelap dan terang sehingga membentuk pola citra sebagai acuan dalam pendeteksian wajah. Local Binary Pattern Histogram adalah metode yang digunakan untuk proses pengenalan wajah, yaitu dengan cara mengubah nilai piksel pada wajah menjadi nilai histogram, nilai histogram yang telah didapat selanjutnya dilakukan perbandingan dengan nilai histogram pada citra wajah yang telah terlatih dan disimpan. Sistem dapat mengenali wajah secara maksimal dengan rotasi wajah dari 0° sampai 22,5°. Selain itu, sistem juga dapat mengenali wajah secara maksimal dengan intensitas cahaya 50 LUX sampai 80 LUX.

Kata Kunci: haar cascade, local binary pattern histogram, pengenalan wajah.

## ABSTRACT

Facial recognition systems have many uses in human activities, one of which is used in the field of security. In this paper, a research that introduces faces to be opened and rotates the laptop screen using the Haar Cascade method as a method of detecting faces by classifying prohibited areas and blatantly forming image patterns as a reference in face detection and Local Binary Patterns converts pixel values on faces into values. histogram, the histogram value obtained is then performed with the histogram value on the face image that has been approved and stored. the system can change faces from 0 ° to 22.5 °. In addition, the system can also maximize the face with a light intensity of 50 LUX to 80 LUX.

Keywords: haar cascade, local binary pattern histogram, face recognition

Mengetahui :  
Pembimbing



Dr. Edy Winarno, ST., M.Eng  
NIDN. 0615117501