

MINI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Program Studi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan - Universitas Sebelas Maret Surakarta

Identitas Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Qois Amin Fauzan

NIM : K3515045

Nomor Handphone / WA : 085648769883

IPK Terakhir : 3.45

Jumlah SKS Kumulatif : 144

Deskripsi Rencana Tugas Akhir

Judul Rencana Tugas Akhir

PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI BERBASIS DETEKSI WAJAH MENGGUNAKAN
METODE LOCAL BINARY PATTERNS HISTOGRAMS (LBPH)

Jenis Penelitian

☐ Kualitatif

☐ Kuantitatif

☐ PTK

☒ Research and Development

☐ Lain-Lain

(Sebutkan:)

Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kemajuan dibidang pemograman juga mengalami peningkatan kerumitan dan fungsi. Salah satu bidang yang sedang berkembang yaitu biometris. Bidang tersebut memproses ciri-ciri khusus fisik seseorang yang dapat digunakan sebagai sistem pengidentifikasian dan keamanan (Wawan Laksito YS, 2012) . Pengenalan wajah merupakan salah satu pendekatan pengenalan pola untuk keperluan identifikasi personal disamping pendekatan biometrik lainnya seperti pengenalan sidik jari, tanda tangan, retina mata dan sebagainya (Marti, 2010) .

Pengenalan citra wajah berkaitan dengan obyek yang tidak pernah sama, karena adanya bagian-bagian yang dapat berubah. Perubahan ini dapat disebabkan oleh ekspresi wajah, intensitas cahaya dan sudut pengambilan gambar, atau perubahan asesoris pada wajah. Dalam kaitan ini, obyek yang sama dengan beberapa perbedaan tersebut harus dikenali sebagai satu obyek yang sama. Saat ini, pengenalan wajah melalui aplikasi komputer dibutuhkan untuk mengatasi berbagai masalah, antara lain dalam identifikasi pelaku kejahatan, pengembangan sistem keamanan, pemrosesan citra maupun film, dan interaksi manusia computer (Sepritahara, Sudiana, Diponegoro, & Priambodo, 2012) .

Deteksi wajah atau *face detection* merupakan teknologi komputer untuk mendeteksi wajah manusia, dengan cara menentukan posisi dan ukuran wajah manusia dalam suatu citra digital (Pranoto & Ramadhani, 2017) . Menurut Suprianto (2013) pengenalan wajah melibatkan banyak variabel, misalnya citra sumber, citra hasil pengolahan citra, citra hasil ekstraksi dan data profil seseorang. Dibutuhkan juga alat pengindra berupa sensor kamera dan metode untuk menentukan apakah citra yang ditangkap oleh webcam tergolong wajah manusia atau bukan, sekaligus untuk menentukan informasi profil yang sesuai dengan citra wajah yang dimaksud. Pengenalan wajah telah dikembangkan untuk banyak aplikasi keamanan, aplikasi absensi dan aplikasi pendataan penduduk. Penggunaan wajah sebagai *identifier* mempunyai banyak manfaat, terutama kepraktisannya karena memerlukan sebuah gambar untuk identifikasi.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat aplikasi pengenalan wajah sebagai identifikasi untuk sistem absensi dan menggantikan sistem absensi manual.
2. Bagaimana membuat sistem absensi pengenalan wajah menggunakan metode *Local Binary Pattern Histograms* (LPBH).
3. Bagaimana menentukan nilai akurasi sistem pengenalan wajah menggunakan metode *Local Binary Pattern Histograms* (LPBH).

Tujuan Penelitian

1. Membuat sistem absensi pengenalan wajah sebagai pengganti sistem absensi manual.
2. Merancang dan membuat aplikasi sistem absensi berbasis pengenalan wajah menggunakan metode *Local Binary Pattern Histograms* (LPBH).
3. Melaksanakan pengujian untuk mengetahui seberapa besar nilai akurasi sistem absensi berbasis pengenalan wajah menggunakan metode *Local Binary Pattern Histograms* (LPBH).