

LAPORAN AKHIR

Pengembangan Sistem Absensi Otomatis Berbasis Pengenalan Wajah Menggunakan
Webcam dan Database Lokal

Disusun oleh:
Kelompok 7
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Gunadarma

Tanggal: Januari 2026

DAFTAR ISI

1. Pendahuluan.....	3
2. Hasil Pengerjaan Proyek.....	3
2.1 Implementasi Sistem	3
2.2 Hasil Pengujian Sistem.....	3
3. Panduan Penggunaan Sistem(User Guide).....	3
3.1 Cara Menjalankan Aplikasi.....	3
3.2 Cara Menambahkan Data Wajah.....	3
4. Kesimpulan	3
6. Dokumentasi Hasil.....	3

1. Pendahuluan

Laporan Laporan akhir ini disusun untuk memaparkan hasil akhir pengembangan sistem absensi otomatis berbasis pengenalan wajah menggunakan webcam dan database lokal. Laporan mencakup realisasi implementasi sistem, hasil pengujian, evaluasi kinerja, serta panduan penggunaan sistem oleh pengguna (user guide).

2. Hasil Pengerjaan Proyek

2.1 Implementasi Sistem

Sistem berhasil dikembangkan menggunakan Python dengan pustaka OpenCV, face_recognition, Dlib, dan cvzone. Sistem telah mampu melakukan deteksi dan pengenalan wajah secara real-time melalui webcam, serta mencatat data kehadiran ke database lokal.

2.2 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan pada beberapa kondisi penggunaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik pada pencahayaan normal dan jarak kamera optimal, namun akurasi sedikit menurun pada pencahayaan rendah dan sudut wajah tertentu.

3. Panduan Penggunaan Sistem(User Guide)

3.1 Cara Menjalankan Aplikasi

1. Jalankan program utama aplikasi.
2. Pastikan webcam aktif.
3. Arahkan wajah ke kamera.
4. Sistem akan mengenali wajah dan mencatat absensi otomatis.

3.2 Cara Menambahkan Data Wajah

1. Buka menu atau folder dataset.
2. Ambil gambar wajah pengguna baru.
3. Simpan dengan format ID_Nama.
4. Lakukan proses encoding ulang.

4. Kesimpulan

Sistem absensi otomatis berbasis pengenalan wajah berhasil diimplementasikan dan mampu mencatat kehadiran secara otomatis. Sistem dinilai lebih efisien dibandingkan metode absensi manual dan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

6. Dokumentasi Hasil

Tampilan Menu Utama

[Tempat Screenshot]

Proses Deteksi dan Pengenalan Wajah

[Tempat Screenshot]

Proses Pencatatan Absensi

[Tempat Screenshot]

Tampilan Data Absensi di Database

[Tempat Screenshot]

Hasil Pengujian Sistem

[Tempat Screenshot]