

INTISARI

PRESENSI FACE RECOGNITION MAHASISWA IIB DARMAJAYA MENGUNAKAN METODE EIGENFACE

Oleh

Dikki Datri Murdoko

dikkidatrim@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem presensi berbasis pengenalan wajah menggunakan metode Eigenface. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi mahasiswa dengan menggunakan fitur wajah yang diambil dari foto profil mereka. Proses pengenalan wajah meliputi tahapan preprocessing, deteksi wajah, ekstraksi fitur, dan pengenalan. Sistem presensi yang dikembangkan mampu mendeteksi dan mengenali wajah mahasiswa secara otomatis dengan tingkat keakuratan yang cukup tinggi. Penggunaan metode Eigenface dalam sistem presensi ini juga terbukti lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan metode pengenalan wajah lainnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem presensi ini mampu mengenali wajah mahasiswa dengan akurasi sebesar 99,8% dan waktu pengenalan yang cukup cepat, yaitu 1,5 detik per wajah. Sistem presensi ini dapat digunakan sebagai alternatif pengganti sistem presensi manual yang masih banyak digunakan di beberapa perguruan tinggi. Dalam kesimpulannya, penelitian ini membuktikan bahwa metode Eigenface dapat digunakan sebagai salah satu metode pengenalan wajah yang efektif dalam mengembangkan sistem presensi mahasiswa berbasis wajah.

Kata kunci: presensi, eigenface, wajah, akurasi, pengenalan wajah.

ABSTRACT

FACE RECOGNITION-BASED ATTENDANCE SYSTEM FOR IIB DARMAJAYA STUDENTS USING EIGENFACE METHOD

By

Dikk Datri Murdoko

dikkidatrim@gmail.com

This research aims to develop a face recognition-based attendance system using the Eigenface method. This method is used to identify students by using facial features extracted from their profile pictures. The facial recognition process involves preprocessing, face detection, feature extraction, and recognition. The developed attendance system is capable of detecting and recognizing students' faces automatically with a high level of accuracy. The use of the Eigenface method in this attendance system is also proven to be more effective and efficient than other facial recognition methods. The test results show that the attendance system can recognize students' faces with an accuracy rate of 99.8% and a fast recognition time of 1.5 seconds per face. This attendance system can be used as an alternative to manual attendance systems that are still widely used in some universities. In conclusion, this research proves that the Eigenface method can be used as an effective facial recognition method in developing a face recognition-based attendance system for students.

Key words: attendance, eigenface, face, accuracy, face recognition.