

ABSTRACT

Pencatatan kehadiran atau presensi dalam dunia pendidikan sangat penting untuk mengetahui dan mengontrol kehadiran dari peserta didik dalam proses pembelajaran. Presensi yang dilakukan secara manual dengan memanggil mahasiswa dan menandatangani daftar kehadiran secara manual memakan waktu yang cukup lama dan tidak efisien. Oleh karena itu, diberlakukan sistem presensi agar ada pencatatan dan bukti kehadiran mahasiswa. Teknologi *face recognition* semakin berkembang dengan berbagai metode dan banyak diimplementasikan untuk sistem pengenalan wajah, salah satunya yaitu dengan *Convolutional Neural Network*. Penerapan metode *Convolutional Neural Network* menggunakan arsitektur YOLO membutuhkan dataset wajah yang nantinya dipergunakan sebagai data *training*. Hasil penelitian yang telah didapatkan yaitu berupa sistem presensi mahasiswa Universitas Buana Perjuangan Karawang menggunakan *face recognition* menggunakan *Convolutional Neural Network* menggunakan arsitektur YOLO secara *real time* dengan akurasi keberhasilan hingga 86,7% dan akurasi pengenalan wajah hingga 81,87%. Sistem presensi mahasiswa ini berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.

Kata Kunci : *convolutional neural network*, *face recognition*, presensi, YOLO



KARAWANG

ABSTRACT

Attendance recording is very important in the world of education to know and control the attendance of students during the learning process. Manually recording attendance by calling students and manually signing the attendance sheet is time consuming and inefficient. Therefore, an attendance system is used to record and track student attendance. Face recognition technology is evolving with various methods, many of which are used for face recognition systems, one of which is the Convolutional Neural Network. Convolutional Neural Network is a popular method in object recognition, and one of them is face recognition. Applying the Convolutional Neural Network method with the YOLO architecture requires a face dataset to be used as training data. The research results were obtained in the form of a student attendance system at Buana Perjuangan Karawang University with face recognition using a Convolutional Neural Network with YOLO architecture in real time with success accuracy up to 86.7% and face recognition accuracy up to 81.87%. This student attendance system is based on a website using the PHP programming language and Laravel framework.

Key word : convolutional neural network, face recognition, presence, YOLO



