

ABSTRAK

Nama : Gian Kahria
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Sistem Laporan Ujian *Online* Menggunakan Pengenalan Wajah Berbasis *Website*
Dosen Pembimbing : Dino Hariatma Putra, M Kom

Ujian secara *online* merupakan ujian yang semenjak meningkatnya pelaksanaan pembelajaran daring menjadi sering dilakukan. Selain karena kelebihanannya bisa dilakukan dimana saja ujian *online* memiliki keuntungan salah satunya data soal dan jawaban tersimpan secara rapih di *database*, akan tetapi ujian *online* masih terdapat banyak kekurangan salah satunya sistem keamanannya. Pengajar tidak dapat mengetahui pasti siapa yang mengerjakan ujian tersebut. Hal ini menjadi dasar dibutuhkan sistem laporan ujian *online* yang dapat memberikan laporan tentang siapa yang mengerjakan ujian agar dapat meminimalisir kecurangan yang mungkin terjadi pada saat pelaksanaan ujian. Salah satu yang dapat dilakukan adalah membuat sistem pengenalan wajah secara *real time* yang dapat memberikan laporan apabila wajah yang ada di kamera tidak cocok dengan wajah yang terdaftar oleh siswa, terdeteksi dua wajah di kamera ataupun tidak terdeteksinya wajah di kamera. Proses dilakukan dengan beberapa tahap yaitu rekam wajah untuk menyimpan wajah dari siswa dengan pendeteksi wajah, *encode* wajah untuk mendapat hasil dari data wajah siswa dan yang terakhir pengenalan wajah dengan cara membandingkan wajah yang ada di kamera saat ujian dengan wajah yang ada di *database*. Pada proses rekam wajah menggunakan algoritma MTCNN untuk pendeteksi wajah sedangkan proses *encode* dan pengenalan wajah menggunakan bantuan pustaka *face_recognition* yang dikembangkan oleh Adam Geitgey menggunakan menggunakan pengenalan wajah *dlib*. Hasil implementasi didapat bahwa sistem pengenalan wajah dapat diterapkan dengan baik pada ujian *online* dan membantu pengajar atau pihak bersangkutan lainnya memantau ujian *online* dalam mengurangi potensi kecurangan saat ujian dilangsungkan.

Kata kunci : Ujian *Online*, Kecerdasan Buatan, Pengenalan Wajah

ABSTRACT

Online exams are exams that have become more frequent since the increase in the implementation of online learning. Apart from the advantages that it can be done anywhere, online exams have advantages, one of which is that the question and answer data is stored neatly in the database, but online exams still have many shortcomings, one of which is the security system. The teacher cannot know for sure who is taking the exam. This is the basis for the need for an online exam report system that can provide reports on who took the exam in order to minimize cheating that may occur during the exam. One thing that can be done is to create a real-time facial recognition system that can provide reports if the face on the camera does not match the face registered by the student, two faces are detected on the camera or no face is detected on the camera. The process is carried out in several stages, namely face recording to store faces of students with face detection, face encoding to get results from student facial data and finally face recognition by comparing the faces on the camera during the exam with the faces in the database. In the face recording process using the MTCNN algorithm for face detection, while the encode and face recognition process uses the help of face_recognition library developed by Adam Geitgey using facial recognition dlib. The results of the implementation show that the facial recognition system can be well applied to online exams and helps teachers or other concerned parties monitor online exams in reducing the potential for cheating when the exam is held.

Keywords : *Online Exam, Artificial Intelligence, Face Recogniton*