

Abstraksi

Pendeteksian wajah merupakan salah satu mata pelajaran utama dalam bidang ilmu komputer. Di era modern di mana komputer sudah menyatu dengan hampir semua hal, pendeteksian wajah merupakan topik yang sangat penting untuk diteliti, bila potensinya diketahui dalam banyak aspek seperti departemen keamanan. Para peneliti telah menggunakan percobaan yang berbeda seperti algoritma pengklasifikasi Haar-Cascade untuk mengembangkan dan meningkatkan metode pendeteksian wajah yang ada. Pendeteksian wajah adalah proses di mana komputer belajar untuk dapat mendeteksi dan mengenali wajah manusia. Algoritma biasanya dilatih menggunakan data gambar yang memiliki titik-titik yang telah dirancang sebelumnya yang menunjukkan dengan tepat subjek citra mata, hidung, dan mulut dalam sebuah gambar. Algoritma YOLO telah dimodifikasi dan dilatih sedemikian rupa sehingga mampu mengenali wajah manusia dan kemudian akan dibandingkan dengan pengklasifikasi haar-cascade berdasarkan kinerjanya, mengenai kecepatan dan akurasi dengan menggunakan Raspberry Pi 3 dan webcam USB yang dijalankan di sistem operasi berbasis web yang disebut MotionEyeOS pada laptop untuk pengambilan video. Hasilnya menyimpulkan bahwa Haar-cascade classifier memproses setiap frame lebih cepat dan YOLO memiliki akurasi deteksi yang lebih tinggi.

Keywords : Pendeteksian wajah, computer vision, yolo, haar-cascade classifier