

ABSTRAK

Nelson Yehezkiel, NPM: 535160046. Pengenalan Ekspresi Wajah Manusia Menggunakan Algoritma You Only Look Once Dan Convolutional Neural Network. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Juli 2020.

Media Sosial sudah menjadi hal yang biasa bagi anak-anak muda sebagai alat penayang informasi dan hiburan. Semua orang sudah dapat membuat konten media sosialnya sendiri dan memperlihatkannya kepada orang lain. Bahkan membuat konten sudah menjadi profesi bagi sebagian orang. Konten seseorang dinilai melalui respon dari setiap orang yang menyaksikannya, seperti contohnya pada fitur suka atau tidak suka pada konten. Respon tersebut yang mendorong pembuat sistem untuk membuat suatu fitur yang dapat menangkap respon penonton secara langsung dan otomatis. Sistem tersebut adalah pengenalan ekspresi wajah menggunakan algoritma YOLO dan metode CNN. Sistem akan mendeteksi menggunakan algoritma YOLO untuk wajah penonton dan mengenali ekspresi wajahnya menggunakan metode CNN. YOLO adalah algoritma yang digunakan untuk mendeteksi objek yang ada pada gambar. YOLO mempunyai arsitektur yang hampir sama dengan CNN. Model dan bobot dari algoritma YOLO memiliki tingkat keyakinan sebesar 90,4% dalam mendeteksi lokasi wajah. Model CNN dapat mengenali ekspresi wajah dengan tingkat akurasi sebesar 50% dan masih memiliki kekurangan dalam mengenali ekspresi marah, terkejut, jijik, dan takut.

Kata Kunci : Convolutional Neural Network, Ekspresi Wajah, Pendeteksian, Pengenalan, You Only Look Once