
Abstrak

Ekspresi wajah merupakan salah satu cara manusia dalam berkomunikasi untuk dapat menyampaikan emosi seseorang kepada lawan komunikasinya secara nonverbal. Oleh sebab itu, ekspresi wajah manusia dapat digunakan dalam berbagai macam keperluan, seperti seorang pedagang dapat mengenali kepuasan pelanggannya. Dengan menerapkan teknologi *face processing*, diharapkan ekspresi dari seseorang dapat dikenali dengan menggunakan suatu mesin, sehingga dengan pemrosesan lebih lanjut dapat menentukan kepuasan pelanggan secara kumulatif. Penelitian ini ditujukan untuk membuat suatu sistem yang dapat mengenali ekspresi wajah manusia. Sistem yang dikerjakan dengan menerapkan Metode *Viola-Jones* dimulai dari proses penerapan fitur *Haar-Like*, *Integral Image*, *Adaptive Boosting*, hingga menerapkan skema *Cascading* untuk pengklasifikasiannya. Pengerjaan sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman python serta menggunakan Pustaka *OpenCV*. Hasil keluaran dari sistem akan menampilkan pengklasifikasian wajah beserta ekspresinya dan latar belakang yang dianggap sebagai citra non-objek. Hasil klasifikasi tersebut ditandai dengan munculnya *rectangle* sebagai detektor visual untuk menunjukkan objek yang diharapkan serta dilengkapi dengan indikator ekspresi. Untuk mengetahui performansi kinerja sistem, dilakukan perhitungan *precision*, *recall* serta akurasi terhadap pengujian diberikan.

Kata kunci : *viola-jones*, *haar-like features*, *integral image*, *adaptive boosting*, *cascade*, *python*, *opencv*