

ABSTRAK

Pada proses belajar di kelas, pengajar perlu memerhatikan kondisi kelas terutama kondisi siswa dalam hal emosi. Emosi dalam kegiatan belajar penting bagi siswa dalam hal penangkapan materi. Namun monitoring emosi akademis oleh pengajar sangat terbatas secara visual padahal kestabilan emosi tersebut berperan dalam hal memusatkan pikirannya selama proses belajar. Monitoring emosi tersebut juga penting bagi pengajar untuk dapat menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan keadaan emosi siswa.

Pada penelitian kali ini menggunakan pengolahan citra untuk membantu proses monitoring emosi akademis siswa secara visual. Penelitian ini menggunakan metode *viola-jones* yang terdapat pada *library* OPENCV untuk mendeteksi objek wajah kemudian dilanjutkan dengan identifikasi wajah dengan metode *fisherface* untuk mengekstraksi ciri pada citra. Selanjutnya pencocokan wajah akan dilakukan dengan *Euclidean distance* dengan mencari jarak terkecil. Deteksi emosi dilakukan dengan mencari *facial landmark* pada wajah untuk mendeteksi kantuk, fokus, dan tidak fokus pada wajah. Restful webservice digunakan sebagai arsitektur komunikasi untuk mengintegrasikan data.

Hasil dari penelitian yaitu mampu membantu pengajar dalam memonitoring emosi akademis siswa. Metode *fisherface* dapat diterapkan sebagai metode pendeteksian dan pengenalan wajah dengan tingkat akurasi yaitu 96 %. Sementara itu *facial landmark* dapat digunakan untuk mendeteksi emosi dengan tingkat akurasi 84%.

Berdasarkan hasil tersebut metode *fisherface* dan *facial landmark* mampu diimplementasikan pada monitoring emosi akademis siswa di kelas.

Kata Kunci: *face recognition*, emosi akademis, *fisherface*, *facial landmark*