

ABSTRAK

Pengembangan *face detection* dalam ilmu teknologi semakin dibutuhkan sekarang ini. Selain untuk *security system* yang membuat proses autentifikasi dan keamanan sistem semakin baik, *face detection* juga diperlukan untuk kebutuhan entertainment dan social media yang menambah nilai jual, dimana umumnya menerapkan teknologi *augmented reality*.

Pada penelitian ini akan dikembangkan metode yang digunakan untuk mendeteksi wajah menggunakan *Histogram of Oriented Gradients* (HOG) sebagai ekstraksi cirinya dan *Support Vector Machine* (SVM) sebagai klasifikatornya. Dataset yang digunakan sebanyak 644 citra positif dan 2.572 citra negatif untuk proses training, 110 citra positif untuk proses *testing*, dan 10 citra untuk proses deteksi. Sistem dibangun menggunakan HOG dengan *block* yang terdiri dari 2x2 *cell* dimana satu *cell* terdiri dari 8x8 *pixel* dan menggunakan *kernel linear* dalam *Support Vector Machine*. Sistem ini menghasilkan nilai *f-1 score* sebesar 71,42%.

Kata Kunci : *face detection, Histogram of Oriented Gradients, Support Vector Machine.*