

ABSTRAK

Isyarat tangan merupakan salah satu metode interaksi manusia dan komputer yang populer digunakan saat ini. Terdapat isyarat tangan statis yang hanya menggunakan perubahan posture tangan dan dinamis yang secara bersamaan menggunakan perubahan posture tangan dan pola gerakan tangan.

Untuk mengenali isyarat tangan statis dan dinamis maka diperlukan metode yang mampu mendeskripsikan posture tangan dan mendeskripsikan pola gerakan tangan. Dalam penelitian ini, *Histograms of Oriented Gradients* adalah metode yang digunakan untuk mendeskripsikan posture tangan dan *Pyramidal Lucas Kanade* dipilih untuk mengestimasi *optical flow* yang digunakan untuk mendeskripsikan pola pergerakan tangan dalam bentuk sebuah *Motion Descriptor*. Pendekatan *Bag of Features* akan digunakan untuk mendapatkan descriptor akhir dari sebuah video untuk HOG, dan klasifikasi akan dilakukan dengan menggunakan *Support Vector Machine*.

Sistem yang telah dibuat diuji dengan dataset yang terdiri dari 6 isyarat tangan. Pengujian dengan metode *K-fold cross validation* menunjukkan akurasi rata-rata 95.73% pada dataset yang terdiri dari 240 video yang terdiri dari isyarat tangan dari 2 orang yang berbeda.

Kata Kunci : Isyarat Tangan, *Histograms of Oriented Gradients*, *Pyramidal Lucas Kanade*, *Optical Flow*, *Bag of Features*