

Abstrak

Di era globalisasi ini penggunaan huruf komputer di kehidupan sehari-hari bukanlah menjadi sesuatu yang baru lagi. Banyak orang yang menggunakan huruf komputer dibandingkan tulisan tangan karena dianggap lebih umum dan rapi. Di lain hal, maraknya proses digitalisasi terhadap tulisan yang bersifat fisik menimbulkan perlunya sebuah teknologi yang dapat mengenali huruf komputer seiring dengan peralihan dari tulisan tangan menjadi huruf cetak. Belum lagi ditambah dengan berbagai macamnya jenis huruf komputer, yang jelas menjadi tantangan untuk proses pengenalan.

Pada tugas akhir ini dibangun suatu sistem pengenalan huruf komputer dengan menggunakan metode *Invariant Moment* dan *K-Nearest Neighbor* sebagai metode ekstraksi ciri dan klasifikasi. *Invariant Moment* merupakan pengembangan dari metode *Centralized Moment* yang mampu mengatasi permasalahan transformasi, seperti *Scaling* dan *Rotation*. Metode yang dikembangkan oleh Hu ini sudah beberapa kali digunakan sebagai metode untuk ekstraksi ciri. Nantinya metode *Invariant Moment* ini akan dikombinasikan dengan *Image Partition*. *K-Nearest Neighbor* (KNN) sendiri merupakan salah satu metode *Supervised Learning* yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut [8]. Selain itu, *K-Nearest Neighbor* dianggap merupakan algoritma yang sangat sederhana dalam pengimplementasiannya [6].

Setelah dilakukan beberapa skenario pengujian diperoleh akurasi terbaik untuk huruf besar sebesar 75,32 % dengan menggunakan kombinasi citra asli dan *Image Partition* tipe A dan B, dan metode KNN *Euclidean* dengan nilai k sebesar 2. Sedangkan untuk huruf kecil diperoleh akurasi terbaik sebesar 75,96 % dengan menggunakan kombinasi citra asli dan *Image Partition* tipe A dan B, dan metode KNN *Euclidean* dengan nilai k sebesar 2.

Kata kunci : huruf komputer, *invariant moment*, *k-nearest neighbor*, *image partition*