

ABSTRAK

Rambu lalu lintas merupakan hal yang penting untuk diperhatikan bagi pengguna jalan untuk menjaga keamanan dan kenyamanan. Jika tidak ada rambu maka pengendara tidak akan tahu tentang kondisi jalan, situasi jalan, dan sikap yang harus diambil saat berkendara. Oleh karena itu pengendara harus memperhatikan rambu tersebut. Beberapa hal membuktikan masih banyak pengendara yang belum mengetahui arti dari rambu tersebut. Demi membantu pengendara tersebut dikembangkanlah suatu *prototype* sistem penerjemah rambu yang menggunakan *active contour* sebagai algoritma segmentasinya. Algoritma tersebut dibahas sebagai pokok bahasan karena segmentasi dapat meningkatkan keakuratan dari klasifikasi rambu.

Pada tugas akhir ini dianalisis mengenai parameter-parameter *active contour* yang tepat sehingga akan menghasilkan segmentasi yang akurat. Model ini menggunakan sebuah kurva *contour* yang dapat menyesuaikan bentuknya sesuai dengan pola objek yang diteliti. Kemudian akan dilakukan ekstraksi ciri menggunakan gabor wavelet dari hasil segmentasi dan dibandingkan dengan *database* ciri. Untuk pengklasifikasian akan digunakan metode K-NN. Kemudian sebagai uji kehandalan akan dilihat performansi *active contour* saat diberikan *noise salt & pepper*.

Dari pengujian dapat dihasilkan akurasi rata-rata keberhasilan segmentasi 55,83% dengan waktu komputasi rata-rata 8,9546 detik. Untuk klasifikasi didapatkan akurasi rata-rata terbaik 77,5%. Sistem masih belum dikatakan baik karena akurasi yang rendah pada waktu tertentu sehingga belum dapat diimplementasikan.

Kata kunci : Segmentasi citra, *active contour model*, rambu lalu lintas, *K-nearest neighbor*, *Gabor wavelet*, histogram