

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi di bidang transportasi kian pesat. ADAS (*Advance Driving Assistance System*) sebagai fitur keselamatan pada kendaraan modern merupakan salah satu teknologi di bidang transportasi yang banyak dikembangkan dan diteliti baik oleh produsen kendaraan maupun akademisi. Sistem tersebut dibangun oleh beberapa subsistem, salah satunya adalah deteksi dan pengenalan rambu lalu lintas.

Pada tugas akhir kali ini akan dilakukan penelitian dengan menggunakan sebuah sistem pendeteksi dan pengenalan rambu lalu lintas yaitu rambu pembatas kecepatan pada tepi jalan dan dengan kondisi tertentu. Proses pendeteksian rambu lalu lintas menggunakan HOG (*Histogram of Oriented Gradient*) sebagai fitur dari citra dan diklasifikasikan menggunakan SVM (*Support Vector Machine*), kemudian dalam tahapan pengenalan rambu, pada penelitian ini menggunakan metode SVM.

Keluaran dari sistem ini berupa informasi tentang batas kecepatan yang diperbolehkan pada jalur yang sedang dilewati berdasarkan rambu yang terdeteksi dan dikenali. Dari hasil pengujian, dapat menunjukkan sistem membutuhkan waktu 45.73 detik untuk mendeteksi dan 15.93 detik untuk mengenali rambu, dengan menghasilkan tingkat akurasi lebih dari 80%, baik pada deteksi maupun pengenalan rambu lalu lintas.

*Kata kunci: Deteksi, Pengenalan, Histogram of Oriented Gradient, Support Vector Machine.*