ABSTRAK

Rambu-rambu lalu lintas merupakan atribut pada jalan raya yang berfungsi untuk menjaga keselamatan pengguna jalan raya. Gambar rambu-rambu lalu lintas adalah ciri yang melibatkan *content* gambar meliputi ciri dasar berupa warna, bentuk dan tekstur. Pada gambar rambu-rambu lalu lintas ciri bentuk merupakan ciri dominan yang mengisi *content* gambar. Untuk mengenali rambu-rambu lalu lintas tersebut maka penulis mengembangkan aplikasi dalam pengolahan citra.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menghasilkan suatu alat bantu yang dapat mengolah citra gambar rambu-rambu lalu lintas dan identifikasi dengan menggunakan analisa bentuk dan warna. Hasil dari pengolahan citra akan menjadi input pada pengenalan pola dan identifikasi gambar rambu-rambu lalu lintas sehingga dapat diketahui karakteristik yang ada pada citra tersebut. Metode yang digunakan dalam analisis identifikasi rambu-rambu lalu lintas adalah *template matching* dimana prinsip kerja metode ini adalah mencocokkan citra uji dengan *template* yang ada pada sistem. *Template matching* ini mampu melakukan perhitungan, pengenalan, serta pengambilan keputusan.

Penelitian tugas akhir ini dilakukan pengujian dari 44 citra uji pada waktu pagi, siang, sore, dan malam hari, dimana akurasi terbaik terjadi pada pagi hari sebesar 100% dan terburuk pada waktu siang hari sebesar 71,43%. Sedangkan akurasi keseluruhan adalah 84,09 %. Waktu tercepat komputasi terjadi pada rambu kesempatan yaitu sebesar 8,830 detik dan waktu terlama pada rambu dua arah sebesar 9,078 detik. Dimana performansi komputasi sistem secara keseluruhan adalah sebesar 8,973 detik.

Kata kunci : *Template matching*, gabor filter, pengolahan citra, rambu-rambu lalu lintas