

INTISARI

Perkembangan teknologi pada saat ini berkembang cepat, salah satu teknologi yang saat ini banyak dikembangkan adalah teknologi *computer vision*. Teknologi *computer vision* adalah teknologi yang membuat komputer dapat melihat dan mendapatkan suatu informasi dari gambar sehingga teknologi ini membuat komputer memiliki kemampuan seperti mata manusia dalam menangkap informasi visual (*human sight*). Berdasarkan hal tersebut maka dibuat suatu program sehingga komputer dapat mengenali rambu-rambu lalu lintas sehingga nantinya dapat mempermudah pengguna aplikasi untuk mengenali rambu lalu-lintas.

Sistem pengenalan rambu-rambu lalu lintas ini dilakukan secara *real time* menggunakan *webcam*, serta pengolahan citra dan pengenalan pola menggunakan ekstraksi ciri *Wavelet Haar* serta fungsi jarak *Chi Square*. Sistem pengenalan ini akan menggunakan laptop sebagai tempat memproses sistem, dan akan menggunakan bahasa pemrograman Matlab serta *interface* menggunakan GUI yang tersedia dalam matlab.

Hasil dari sistem pengenalan ini yaitu sistem dapat mengenali rambu-rambu lalu lintas sesuai dengan yang direncanakan. Berdasarkan hasil percobaan, dapat diketahui batas jarak maksimum dan minimum aplikasi dapat mengenali rambu lalu lintas, serta batas sudut kemiringan antara webcam dengan rambu.

Kata kunci: *Wavelet Haar*, jarak *Chi Square*, Pengenalan rambu-rambu lalu lintas

ABSTRACT

The development of technology nowadays develops very quickly and one of the technologies which is now developed a lot is the technology of computer vision. The technology of computer vision is a technology that's makes computers have ability like human being's eyes in capturing visual information (human sight). Based on the facts above, I make a program so that the computer can detect traffic signs. Later, this technology is able to detect the traffic sign around the vehicles and give information to the drivers about the traffic sign around.

The recognition of these traffic signs is done at real time by using webcam, the image processing and the recognition of the patterns use the extraction of characteristic of Wavelet Haar and the function of the distance Chi Square. The system of this recognition uses a laptop as the equipment to process the system and use the processing instructions of Matlab and the interface using GUI which is available in the Matlab.

The result of this recognition system is that the system can recognize the traffic sign so as planned. Based on the experimental results, it is known limits of the maximum and minimum range of applications can recognize traffic signs, as well as the limit between the tilt angle of the webcam with signs.

Key words : Wavelet Haar, Chi Square distance, the recognition of the traffic signs