

ABSTRAK

Computer vision merupakan suatu bidang keilmuan yang menggunakan komputer untuk memahami isi citra. Salah satu contoh pengaplikasiannya adalah *Optical Character Recognition* (OCR) yaitu mengenali obyek data citra yang berupa tulisan. Biasanya OCR digunakan dalam membaca informasi tulisan pada suatu gambar. Salah satu penerapannya adalah *License Plate Recognition* (LPR) yaitu sistem pengenalan plat nomor kendaraan.

Untuk membangun sebuah sistem LPR maka sistem harus memiliki kemampuan untuk mendeteksi lokasi plat nomor, memisahkan karakter tulisan plat nomor dan membaca karakter tersebut. Dari beberapa kemampuan tersebut, yang memiliki tantangan terbesar adalah pada kemampuan untuk mendeteksi lokasi plat nomor. Hal tersebut dikarenakan citra yang harus dideteksi oleh sistem terdiri dari beberapa obyek yang merupakan kendaraan dan bukan kendaraan.

Pada penelitian ini akan dikembangkan metode yang digunakan untuk mendeteksi lokasi plat nomor kendaraan menggunakan *Histogram of Oriented Gradients* (HOG) dan klasifikasi dengan menggunakan *K-Nearest Neighbor* (KNN). Citra yang akan diuji berjumlah 228 citra yang diambil dari jarak 1-3 meter, dan sudut pengambilan citra sekitar 0-15 derajat dari kamera, serta posisi pengambilannya dari arah tengah dan bukan tengah kendaraan. Sistem yang dibangun menggunakan HOG dengan *block* yang terdiri dari *2x2 cell* dimana satu *cell* terdiri dari 8x8 piksel dan menggunakan nilai $K=5$ dan nilai $threshold=0,7$ untuk KNN. Sistem ini menghasilkan akurasi sebesar 86,84%.

Kata Kunci : *Optical Character Recognition, License Plate Recognition, Histogram of Oriented Gradient, K-Nearest Neighbor*