

ABSTRAK

Perkembangan jumlah kendaraan bermotor baik sepeda motor atau mobil mengalami peningkatan begitu cepat sehingga dapat menyebabkan pertumbuhan tempat pengelolaan kendaraan serta tempat parkir. Dalam suatu tempat, seperti di mall, tempat parkir kendaraan dapat terdiri dari beberapa lantai di basement atau di bagian atas bangunan. Di samping itu juga banyak sektor yang berubah fungsi menjadi tempat parkir. Dalam situasi ini, sistem monitoring kendaraan yang fleksibel diperlukan, dan sistem yang tersebut adalah deteksi jenis kepemilikan kendaraan melalui warna dasar pada plat nomor yang terhubung dengan *Raspberry Pi* yang diharapkan sistem ini dapat mengakomodasi masalah tersebut.

Penelitian ini membuat sistem yang dapat mengenali jenis kendaraan berdasarkan warna dasar pada plat nomor apakah kendaraan tersebut merupakan kendaraan pribadi, umum, atau pemerintah. Data berupa citra diambil dengan menggunakan *webcam* melalui akuisisi *Raspberry Pi*. Sistem dirancang dengan menggunakan deteksi tepi dan morfologi serta menggunakan metode *Hough Transform* untuk memperbaiki garis tepi dan *Harris Corner* untuk mendeteksi sudut pada citra, setelah itu dilakukan proses *cropping* plat. Selanjutnya dilakukan deteksi warna dasar plat nomor dengan menggunakan ruang warna *YCbCr*, serta sistem juga akan dilakukan pengukuran terhadap kualitas jaringan antara *Raspberry Pi* dengan laptop yang digunakan pada saat proses deteksi.

Sistem mendapatkan hasil akurasi terbaik sebesar 100% saat deteksi plat nomor kendaraan pribadi dan hasil akurasi terburuk sebesar 70% saat deteksi plat nomor kendaraan umum. Rata-rata akurasi yang didapatkan pada sistem ini sebesar 88.9%. Rata-rata waktu komputasi adalah 0.99 detik, artinya proses pendeteksian dilakukan cukup cepat.

Kata Kunci: *Plat Nomor, Hough Transform, Harris Corner, YCbCr, Raspberry Pi*