

ABSTRAK

Perkembangan jumlah kendaraan, baik berupa kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat mengalami peningkatan begitu cepat sehingga dapat menyebabkan pertumbuhan tempat pengolahan kendaraan serta tempat parker. Dalam suatu tempat, seperti di mall, tempat parker kendaraan dapat terdiri dari beberapa lantai di basement atau di bagian atas bangunan. Di samping itu juga banyak sector yang berubah fungsi menjadi tempat parker. Dalam situasi ini, sistem monitoring kendaraan yang fleksibel diperlukan, dan sistem tersebut adalah deteksi jenis kepemilikan kendaraan berdasarkan warna pada plat nomor kendaraan tersebut yang terhubung dengan *Raspberry Pi* yang diharapkan sistem ini dapat mengakomodasi masalah tersebut.

Penelitian ini membuat sistem yang dapat mengenali jenis kendaran berdasarkan warna dasar pada plat nomor apakah kendaraan tersebut merupakan jenis kendaraan pribadi, umum, pemerintah, atau plat yang bersifat sementara. Data berupa citra diambil dengan menggunakan *webcam* melalui akuisis *Raspberry Pi*. Sistem dirancang dengan menggunakan metode *Hough Transform* untuk dapat mendeteksi adanya plat nomor pada kendaraan, *cropping*, lalu 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 berhasil melakukan deteksi pada plat kendaraan dengan mendapatkan hasil akurasi *Hough Transform* terbaik sebesar 80,5% saat mendeteksi plat nomor kendaraan umum pada kondisi cahaya pagi hari dan juga mendapatkan hasil akurasi pengenalan warna terbaik sebesar 80,5% pada saat melakukan deteksi plat pada plat nomor kendaraan umum pada kondisi cahaya pagi hari.

Kata Kunci : *Pengolahan Citra, Image Processing, Plat Nomor, Hough Transform, Raspberry Pi, YCbCr*