ABSTRAK

Dengan meningkatnya *volume* kendaraan pada ruas jalan tol Jakarta – Cikampek menimbulkan kemacetan yang semakin parah. Untuk mengurangi kemacetan kendaraan tersebut, pemerintah mengeluarkan kebijakan mengenai aturan plat nomor ganjil genap khusus pada kendaraan pribadi golongan I. Dalam rangka mengurangi kemacetan pada ruas jalan tol Jakarta – Cikampek tersebut maka perlu digunakan sistem tilang otomatis berbasis kendali waktu nyata yang dapat mengurangi tugas kepolisian dalam melakukan tindak penilangan bagi para pelanggar.

Sistem ini bekerja menggunakan *IP Camera* untuk mendeteksi dan menangkap citra plat nomor kendaraan yang masuk gerbang tol secara otomatis. Kemudian sistem akan mengenali dan mencocokkan karakter plat nomor kendaraan ganjil atau genap berdasarkan tanggal pada hari tersebut. Setelah itu LCD akan menampilkan status plat nomor pemilik kendaraan dan status masa berlakunya pajak kendaraan.

Berdasarkan hasil pengujian sistem tilang otomatis berbasis kendali waktu nyata, didapatkan persentase keberhasilan sebesar 87.5 % dengan rata – rata waktu proses sebesar 13 detik.

Kata kunci : *IP Camera*, *Real Time Control System*, *Optical Character Recognition*, matlab, *database*

ABSTRACT

With the increase in the volume of vehicles on the Jakarta - Cikampek toll road, traffic congestion is getting worse. To reduce congestion of these vehicles, the government issued a policy regarding the rules of even odd number plates specifically on private vehicles of class I. To reduce congestion on the Jakarta - Cikampek toll road, it is necessary to use a real-time automated ticketing system based on real-time control that can reduce the duty of the police in carrying out disappearances for violators

This system works using an IP camera to detect and capture image plates of vehicles entering the toll gate automatically. Then the system will recognize and match the odd or even vehicle number plate characters based on the date of the day. After that the LCD will display the status plate number of the vehicle owner and the status of the validity period of the vehicle tax.

Based on the results of testing an automated ticketing system based on real-time control, a success percentage of 87.5 % was obtained with an average processing time of 13 seconds.

Keywords : IP Camera, Real Time Control System, Optical Character Recognition, matlab, database