**ABSTRAK**

Pembatasan kecepatan adalah suatu ketentuan untuk membatasi kecepatan lalu lintas kendaraan dalam rangka menurunkan angka kecelakaan lalu-lintas. Apalagi untuk di jalan tol, dimana jalan tersebut merupakan jalan bebas hambatan yang akan membuat pengemudi akan memacu kendaraannya lebih kencang. Selama ini, pengawasan hanya dilakukan menggunakan mata tanpa adanya bantuan alat. Namun seiring semakin tingginya jumlah kendaraan, tentu saja cara seperti ini sudah tidak bisa digunakan lagi. Sehingga dibuatlah sebuah sistem penghitung kecepatan kendaraan berbasis kamera menggunakan metode *optical flow* untuk mendeteksi pelanggaran lalu lintas, terutama di jalan tol. Selain lebih memudahkan pengawasan, penggunaan aplikasi ini juga cenderung lebih murah daripada harus menggunakan alat pengukur kecepatan yang sudah ada. Aplikasi ini bisa memperkirakan kecepatan kendaraan yang melintas, kemudian apabila kendaraan tersebut melebihi batas kecepatan yang ditentukan maka aplikasi ini akan mengambil gambar dari kendaraan tersebut. Selain itu, aplikasi ini juga bisa menampilkan laporan berupa jumlah kendaraan yang melanggar batas kecepatan dan rata-rata kecepatan pelanggar. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan bisa digunakan pihak yang berwenang untuk memberikan hukuman atau peringatan kepada para pelanggar tersebut. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Delphi 7.

**Kata kunci :** *Optical Flow*, Deteksi Kecepatan, Delphi 7, Lalu-lintas

**ABSTRACT**

Speed restriction is a provision to limit the speed of vehicular traffic in order to reduce the number of traffic accidents. Moreover, for on the highway, where the road is a freeway that will make the driver will drive the vehicle faster. During this time, monitoring is done using only the eye without the aid of tools. However, over the increasing number of vehicles, of course in this way could not be used anymore. So they invented a system of vehicle speed counters using camera-based optical flow method to detect traffic violations, especially on the highway. In addition to further facilitate supervision, the use of these applications also tend to be cheaper than having to use a speed measuring device that already exists. This application can estimate the speed of passing vehicles, then when the vehicle is exceeding the speed limit that is specified then this application will take a picture of the vehicle. In addition, this application can also display the report in the form of the number of vehicles that exceed the speed limit and the average speed of offenders. With this application, is expected to use the authorities to impose penalties or warning to the offenders. This application was developed using Delphi 7.

Keywords: Optical Flow, Speed Detection, Delphi 7, Traffic