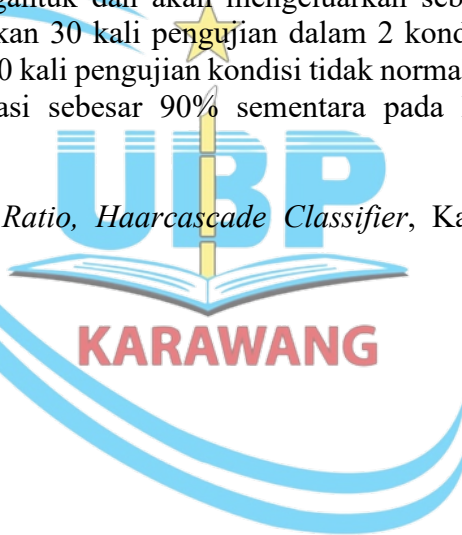


ABSTRAK

Angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia semakin meningkat. Salah satu kecelakaan tersebut disebabkan oleh pengemudi yang mengantuk, karena pada saat mengantuk pengemudi akan kehilangan konsentrasi dan kontrol atas kendaraannya. Belum banyak produksi otomotif pada kendaraan roda empat membuat sistem pendeteksi kantuk. Sistem yang biasa dibuat adalah teknologi *Airbag* yang hanya berfungsi ketika sudah terjadi kecelakaan tetapi tidak ada pendeteksi sebelum kecelakaan terjadi. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya suatu sistem untuk mengidentifikasi pengemudi yang mengantuk. Karena sangatlah penting untuk keamanan dalam berkendara. Penulis membuat suatu sistem yang dapat mengidentifikasi kantuk pada pengemudi dan dapat segera diberikan berupa peringatan. Sistem yang dijalankan pada sebuah *mini computer* (*Raspberry*) dengan menggunakan *OpenCV* dengan metode *haarcascade classifier* dilengkapi dengan *webcame*. Metode *haarcascade classifier* dan *eye aspect ratio* akan membaca bagian mata, sistem membaca jika mata terbuka maka pengemudi tidak mengantuk, tetapi jika mata tertutup dalam waktu yang telah ditentukan maka sistem membaca pengemudi mengantuk dan akan mengeluarkan sebuah notifikasi berupa suara. Penelitian ini dilakukan 30 kali pengujian dalam 2 kondisi: 20 kali pengujian dalam kondisi normal dan 10 kali pengujian kondisi tidak normal. Pada kondisi normal mendapatkan tingkat akurasi sebesar 90% sementara pada kondisi tidak normal mendapatkan akurasi 40%.

Kata Kunci: *Eye Aspect Ratio, Haarcascade Classifier, Kantuk, Mata, Opencv, Pengemudi.*



ABSTRACT

The number of traffic accidents in Indonesia is increasing. One of these accidents is caused by a sleepy driver, because when he is sleepy the driver will lose concentration and control over his vehicle. Not a lot of automotive production in four-wheeled vehicles makes a sleep detection system. The system that is usually made is Airbag technology which only functions when an accident has occurred but there is no detection before the accident occurs. Based on these problems, it is necessary to have a system to identify sleepy drivers. Because it is very important for safety in driving. The author makes a system that can identify the driver's sleepiness and can be immediately given a warning. The system is run on a mini computer (Raspberry) using OpenCV with the haarcascade classifier method equipped with a webcam. The haarcascade classifier and eye aspect ratio methods will read the eye, the system reads if the eyes are open then the driver is not sleepy, but if the eyes are closed within the specified time then the system reads the driver is sleepy and will issue a notification in the form of sound. In this study, 30 tests were carried out under 2 conditions of which 20 were tested under normal conditions and 10 times were tested under abnormal conditions. Under normal conditions it gets an accuracy rate of 90% while in abnormal conditions it gets an accuracy of 40%.

Keyword: Eye Aspect Ratio, Haarcascade Classifier, Sleepiness, Eyes, Opencv, Driver.

