

ABSTRAK

RANCANG BANGUN PROTOTIPE SISTEM PENDETEKSI PELANGGARAN KECEPATAN KENDARAAN MENGGUNAKAN NODEMCU ESP8266 BERBASIS IOT (*INTERNET OF THINGS*)

Oleh

M. Reza Rahman Insani Hp

Kecepatan sangatlah berpengaruh terhadap kenyamanan serta keselamatan untuk semua pengguna jalan, dan menurut data yang diambil oleh Korlantas Polri kecepatan pada kendaraan merupakan salah satu dari lima pelanggaran yang sering dilakukan oleh pengguna jalan. Penelitian dengan judul “Rancang Bangun Prototipe Sistem Pendeteksi Pelanggaran Kecepatan Kendaraan Menggunakan NodeMCU ESP8266 berbasis IoT (*Internet of Things*)”. Memiliki rumusan masalah yaitu bagaimana membuat sebuah sistem untuk mendeteksi pelanggaran kecepatan kendaraan agar meningkatkan keselamatan pengguna jalan, metode yang digunakan diambil dengan bantuan sensor Inframerah sebagai pendeteksi kendaraan yang akan diukur kecepatannya. Berdasarkan hasil yang dicapai dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem pendeteksi pelanggaran kecepatan kendaraan mampu mengukur kecepatan kendaraan bermotor dengan rata – rata nilai *error* sebesar 4,3002% dan mengirimkan notifikasi ke *smartphone* melalui aplikasi *Blynk* secara *real time* ketika mendeteksi kendaraan yang kecepatannya melebihi kecepatan seharusnya.

Kata Kunci: kecepatan, NodeMCU ESP8266, IoT (*Internet of Things*), Inframerah, sistem pendeteksi pelanggaran kecepatan kendaraan.

ABSTRACT

DESIGN A PROTOTYPE VEHICLE SPEED VIOLATION DETECTION SYSTEM USING NODEMCU ESP8266 BASED IOT (INTERNET OF THINGS)

By

M. Reza Rahman Insani Hp

Speed is very influential on comfort and safety for all road users, and according to data taken by Korlantas Polri speed on a vehicle is one of five frequent violations committed by road users. Research with the title “Design a Prototype Vehicle Speed Violation Detection System Using NodeMCU ESP8266 Based IoT (Internet of Things)”. Having a problem formulation is how to create a system to detect vehicle speed violations in order to improve road user safety, The method used is taken with the help of infrared sensors as vehicle detection to be measured speed. Based on the results achieved from this study, It can be concluded that the vehicle speed violation detection system is able to measure the speed of motor vehicles with an average error value of 4.3002% and It send notification to smartphone through the Blynk app in real time when it detects vehicles whose speed exceeds their supposed speed.

Keywords: speed, NodeMCU ESP8266 IoT (Internet of Things), Infrared, vehicle speed violation detection system.