

Deteksi Visual Terhadap Pelanggaran Lalulintas pada *Smart Traffic Control System* Menggunakan Jaringan Terdistribusi

Oleh :

Masduki Zakaria ¹⁾ ; Ratna Wardani ²⁾

e-mail : masduki_zakaria@uny.ac.id ; ratna@uny.ac.id

¹⁾ Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY

²⁾ Program Studi Pendidikan Teknik Informatika FT UNY

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari solusi atas pelanggaran lalulintas di jalan raya. Pelanggaran lalulintas tersebut dideteksi secara visual pada masing-masing node dengan menggunakan media jaringan sebagai transmisi data untuk mengirimkan data pelanggaran ke stasiun pemantau.

Penelitian ini dimulai dari mengidentifikasi analisis kebutuhan, perancangan sistem yang akan menghasilkan cetak biru penelitian, simulasi, dan implementasi sistem sampai menghasilkan prototipe sistem, serta uji mutu dari sistem yang dibangun melalui pengujian pada skala laboratorium. Integrasi dan sinkronisasi deteksi pelanggaran lalulintas secara visual dilakukan dengan sistem pengatur lampu lalulintas adaptif. Pendekatan penelitian menggunakan Research and Development, dimana setiap tahapan sub sistem akan diuji coba untuk evaluasi dan perbaikan sistem sampai didapatkan sistem yang sesuai dengan cetak biru rancangan penelitian.

Hasil yang didapat dari penelitian ini (a) Implementasi sistem pada skala nyata berdasarkan data yang diperoleh dari survey di lapangan, (b) media deteksi pelanggaran lampu lintas pada *smart traffic control system* menggunakan *internet protocol* (IP) camera, (c) permohonan paten, dan (d) naskah publikasi ilmiah.

Kata Kunci :

Deteksi Visual, *Smart Traffic Control System*.

Visual Detection Violations Against Traffic in Smart Traffic Control System Using Distributed Networks

By :

Masduki Zakaria ¹⁾ ; Ratna Wardani ²⁾

e-mail : masduki_zakaria@uny.ac.id ; ratna@uny.ac.id

¹⁾ Electronics Education Yogyakarta State University

²⁾ Informatics Education Yogyakarta State University

ABSTRACT

The purpose of this research is to find solutions for traffic violations on the highway . The traffic violation was detected visually on each node using the network as the transmission medium to transmit the data to a monitoring station data breach.

This study starts from the analysis identify needs, design a system that will produce a blueprint research, simulation, and implementation of the system to produce a prototype system, and test the quality of a system that is built through testing at the laboratory scale . Integration and synchronization of visual detection of traffic violations made by the adaptive traffic light control system. The research approach using Research and Development, where each stage sub-systems will be tested for the evaluation and improvement of the system until the system is obtained in accordance with the study design blueprint.

The results obtained from this study (a) Implementation of the system in real scale based on data obtained from the survey in the field, (b) media traffic light violation detection in a smart traffic control system using an internet protocol (IP) cameras, (c) the patent application , and (d) the text of scientific publications.

Keyword :

Visual Detection, Smart Traffic Control System.