

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

Oleh :

Masduki Zakaria ; Ratna Wardani

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

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari solusi atas deteksi pelanggaran lalulintas di jalan raya pada masing-masing *node* pada persimpangan jalan secara visual dengan menggunakan jaringan terdistribusi sebagai media untuk mengirimkan data pelanggaran ke stasiun pemantau.

Penelitian dimulai dari mengidentifikasi Analisis kebutuhan, desain sistem yang akan menghasilkan cetak biru penelitian, simulasi, dan implementasi sistem sampai menghasilkan prototipe sistem, serta uji mutu dari sistem yang dihasilkan melalui serangkaian 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 disain penelitian.

Hasil yang didapat dari penelitian ini (a) survey kondisi tingkat kepadatan dan jenis pelanggaran lalulintas, (b) perancangan prototipe, (c) pembuatan prototipe, (d) perancangan sistem mekanik dan sistem elektronik, (e) Implementasi sistem pada skala nyata berdasarkan data yang diperoleh dari survey di lapangan, (f) modul deteksi pelanggaran lampu lintas pada *smart traffic control system*, (g) permohonan paten, dan (h) media pembelajaran aplikasi sistem kendali dengan topik utama Deteksi Visual Terhadap Pelanggaran Lalulintas pada *Smart Traffic Control System*.

Kata Kunci :

Deteksi Visual, *Smart Traffic Control System*.