



KAMERA PENDETEKSI PELANGGARAN TERHADAP *TRAFFIC LIGHT* MENGGUNAKAN APLIKASI *FREEWARE* SYARAF LISTRIK

TUGAS AKHIR

**Diajukan dalam rangka penyelesaian studi diploma 3
untuk mencapai gelar Ahli Madya**

Oleh :

Nama : Teddy Dyatmika
NIM : 5350304044
Prodi : Diploma 3 Teknik Elektro
Jurusan : Teknik Elektro

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2007

Teddy Dyatmika (2007) : **Kamera Pendeteksi Pelanggaran Terhadap *Traffic Light* Menggunakan Aplikasi *Freeware* Syaraf Listrik.** Tugas Akhir, Program Studi Teknik Elektro Diploma 3 Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

ABSTRAK

Kamera Pendeteksi Pelanggaran Terhadap *Traffic Light* menggunakan Aplikasi *Freeware* Syaraf Listrik merupakan aplikatif *hardware* dan *software* yang meliputi program syaraf listrik, rangkaian optocoupler, rangkaian sensor dan *webcam*. Semuanya membentuk suatu sistem yang saling berkaitan.

Program syaraf listrik berfungsi sebagai *software* pada alat ini. *Software* ini disusun sedemikian rupa agar alat dapat bekerja sesuai dengan waktu nyala lampu lalu lintas yang diinginkan.

Rangkaian optocoupler dalam alat ini sebagai pemberi perintah sensor agar aktif saat lampu merah menyala. Sensor yang digunakan pada alat ini adalah LDR. Sensor ini berfungsi sebagai pendeteksi jika ada pengemudi kendaraan yang melanggar. Sensor selanjutnya akan memberi perintah kamera untuk *capture* dan memberi *input* kepada *software* untuk menyalakan *speaker*.

Penghubung antara *software* dan *hardware* pada alat ini adalah kabel konektor *port paralel* DB25. Alat ini juga membutuhkan catu daya 12 volt dc sebagai penggerak koil pada relai.

Webcam pada alat ini hanya dua yang dapat dioperasikan oleh komputer secara bersamaan. *Webcam* tertentu saja yang dapat menampilkan waktu penangkapan gambar dan pengaturan kecepatan daya tangkap gambar.

Sistem dari alat ini akan lebih berguna jika objek yang tertangkap berupa manusia. Hal ini karena gambar yang tertangkap *webcam* kurang jelas jika objek bergerak terlalu cepat. Sebaiknya gunakan *webcam* logitech karena terdapat banyak fasilitas didalam *softwarena*.

PERPUSTAKAAN
UNNES