

Simulasi Kendali Lampu Lalu Lintas Berbasis Arduino Mega2560 Menggunakan Sensor Ping

Wasis Setyo Adi

Program Studi Teknik Komputer

Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan tingginya tingkat kemacetan dan kecelakaan di kawasan lampu lalu lintas, salah satunya adalah kurang efektifnya kinerja atau sistem yang dipakai oleh lampu lalu lintas yang ada pada saat ini, dimana lampu lalu lintas yang ada pada saat ini hanya menggunakan timer untuk mengatur waktu menyala lampu tanpa mengetahui jumlah atau volume kendaraan pada masing-masing jalur, hal itulah yang dirasa kurang efektif sehingga pengguna jalan kurang merasa nyaman sehingga masih saja melanggar aturan berlalu lintas khususnya melanggar lampu lalu lintas yang menyebabkan tingginya tingkat kemacetan dan kecelakaan. Oleh sebab itu penulis mencoba membuat sistem atau alat yang berguna untuk mengukur atau menghitung volume kendaraan pada masing-masing jalur kemudian mengatur lampu yang akan menyala, dimana pada jalur yang diketahui volume kendaraannya padat akan menyala lampu hijau terlebih dahulu kemudian disusul lampu hijau pada jalur-jalur lainnya. Hal itu diharapkan mampu untuk meminimalisir tingkat kemacetan dan kecelakaan di kawasan lampu lalu lintas.

Kata Kunci : *Arduino, Sensor Ultrasonik, Macet, Kecelakaan,, Lampu Lalu Lintas.*