

INTISARI

Lalu lintas dinyatakan bahwa lampu yang mengendalikan arus lalu lintas yang terpasang di persimpangan jalan, tempat penyebrangan pejalan kaki (*zebra cross*), Saat ini pengaturan lampu lalu lintas yang diterapkan adalah dengan penetapan durasi nyala lampu merah, kuning, maupun hijau. Pengaturan ini berlaku sepanjang hari, sementara jumlah arus lalu lintas tidaklah sama setiap waktu, sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat mengendalikan durasi nyala lampu lalu lintas yang dapat disesuaikan dengan kepadatan kendaraan yang terjadi

Sensor ping HC-SR04 digunakan untuk mendeteksi kendaraan di jalan raya, selanjutnya data dikirim ke Arduino mega 2560 sebagai sistem untuk diolah dan selanjutnya sistem mengatur durasi lampu lalu lintas sehingga dapat meningkatkan efisiensi waktu dari pengguna jalan saat melewati persimpangan. Data yang telah diolah sistem akan ditampilkan pada LCD sebagai pemberi informasi.

Dari hasil pengujian prototipe sistem lampu lalu lintas semakin padat kendaraan yang berada pada lajur maka semakin lama durasi lampu hijau, dan jika semakin sedikit kendaraan yang berada pada lajur maka semakin cepat durasi lampu hijau.

Kata kunci: Sensor ping HC-SR04, Arduino mega 2560, Lampu, LCD



ABSTRACT

Traffic is stated that the lights that control the flow of Traffic installed at the crossroads, the pedestrian crossing place (zebra crossing), the current Traffic light setting that is applied is by setting the duration of the red, yellow, and green lights. This arrangement is valid throughout the day, while the amount of Traffic flow is not the same every time, so a system that can control the duration of the Traffic lights that can be adjusted to the density of the vehicle is needed.

The ping sensor HC-SR04 is used to detect vehicles on the highway, then the data is sent to Arduino mega 2560 as a system to be processed and then the system regulates the duration of the Traffic light so that it can increase the time efficiency of road users when passing the intersection. The data that has been processed by the system will be displayed on the LCD as the information provider.

From the results of the traffic light system prototype testing the denser the vehicles in the lane the longer the duration of the green light and if the fewer vehicles in the lane the faster the green light duration.

Keywords: ping sensor HC-SR04, Arduino mega 2560, Lamp, LCD



