

INTISARI

Model pengatur lampu lalu lintas dengan mikrokontroler AT89C52 adalah suatu model sistem pengendali lampu lalu lintas yang menggunakan teknologi mikrokontrol sebagai pengendalinya. Model pengatur lampu lalu lintas ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah pengguna dapat mengeset lama waktu nyala lampu hijau dan kuning serta dua macam kombinasi yaitu normal dan peringatan sesuai dengan kebutuhan, serta dapat digunakan untuk 3 persimpangan atau 4 persimpangan.

Model pengatur lampu lalu lintas ini terdiri atas beberapa komponen diantaranya adalah rangkaian keypad untuk memasukkan lama nyala lampu dan seting jam, mikrokontroler sebagai pengendali utamanya, rangkaian keluaran lampu berupa LED dengan transistor sebagai saklar, dan penampil LCD untuk menampilkan seting waktu. Setting waktu dimasukkan lewat keypad dan keluaran berupa data-data biner pada tiap lampu yang dihubungkan pada port-port mikrokontroler.

Berdasarkan hasil pengamatan, pengatur lampu lalu lintas yang menggunakan mikrokontroler AT89C52 ini dapat menghasilkan waktu yang sesuai untuk persimpangan 3 dan persimpangan 4. Sedangkan untuk lamanya waktu penggunaan terdapat penyimpangan waktu yang sangat kecil.

ABSTRACT

Traffic light model using AT89C52 microcontroller is a traffic light controller that use microcontroller technology as a central processing unit. The traffic light model has a some excess such user can set long time for green lamp and yellow lamp, and two combinations that is normal condition and warning condition as needed and could use at three crossroad or four crossroad.

The traffic light has some components such as keypad for entering time for lamps and time setting, microcontroller as central processing unit, output lamp are LEDs with transistor as a switch and a LCD display to display time setting. Time setting entered by keypad and an output are the binary data at each lamp that connected with microcontroller ports.

Supervision product, the traffic light that use AT89C52 microcontroller can produce an appropriate time for three crossroad and four crossroad. But for a long time use the traffic light has little time error.