

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai lamanya waktu nyala lampu lalu lintas dengan tampilan angka bagi para pengguna jalan di *traffic light* pada persimpangan jalan.

Alat ini memiliki tiga bagian utama, yaitu masukan berupa waktu nyala tetap 4 detik untuk lampu hijau, 1 detik untuk lampu kuning, dan waktu lampu merah adalah kumulatif waktu dari lama lampu hijau dan kuning untuk empat ruas jalan. Sebuah piranti pemroses mikrokontroler AT89S51 dan keluaran berupa LED untuk lampu kuning dan *seven segment* untuk lampu merah dan hijau. Pada saat satu sisi ruas jalan menampilkan lamanya waktu nyala, pada ketiga sisi lain akan menghitung mundur waktunya. Penampil ini hanya menampilkan waktu untuk lampu merah dan hijau saja, sedangkan untuk lampu kuning diabaikan.

*Seven sement* dua digit untuk menampilkan lama waktu lampu merah dan satu digit untuk menampilkan lama waktu lampu hijau. Penampil keluaran ini akan menampilkan waktu dalam satuan detik dengan kesalahan waktu 0,88 permil (0,088 %).

Kata kunci : penampil waktu nyala, lampu lalu lintas, aplikasi mikrokontroler AT89S51.

## **ABSTRACT**

The aim of this research is to give information about “ON” time for the traffic light with displaying numbers for the drivers when they passed the traffic light.

This device have three main component; a time input of 4 seconds for green light, 1 second for yellow light and a cumulative time of the green and yellow light for a red light for the intersection. The second component is AT89S51 microcontroller and the last component is a LED display unit for the yellow light and seven segment for the red light and for the green light. When one section display the “ON” time of the light, the other three sections will count down the time. The display only show the time of the red light and the green light only, while for the yellow light is ignored.

The two digit seven segments for show the time the red light and one digit for show the time the green light. This display the time in second unit with 0,88 per-mil error (0,088 %).

Keywords : timer display, traffic light controller, AT89S51 microcontroller application