

## INTISARI

Seiring dengan perkembangan teknologi dan perkembangan masyarakat yang semakin pesat, terdapat banyak masalah yang di hadapi dalam perlalulintasan. Masalah utama dalam perlalulintasan tersebut antara lain adalah penyebrangan untuk masyarakat, terlebih pada masyarakat yang mengalami cacat fisik seperti tunanetra dimana penyandang yang memiliki keterbatasan dalam pengelihatian atau mengalami kebutaan. Oleh karena itu penulis membuat suatu *prototype* yaitu lampu lalu lintas yang dapat mengeluarkan suara yang akan berfungsi untuk mengetahui lampu merah sedang menyala yang akan berfungsi untuk masyarakat yang ingin menyebrang terlebih pada penyandang disabilitas.

Pembuatan alat tersebut dilakukan dengan cara menggunakan Arduino UNO sebagai kontroller utama, dengan komponen utama modul sensor LDR di letakkan pada led merah modul lampu lalu lintas. Kemudian pada tombol diletakkan di sebelah kiri dan kanan jalan yang diberikan tiang, dan *seven segment* berada di atas salah satu tombol. Dalam hal ini DFPlayer dihubungkan dengan tombol dan *seven segment* agar dapat dengan mudah berkomunikasi.

Dari pengujian yang telah dilakukan, hasil yang didapatkan adalah lampu lalu lintas dapat berkerja atau menyala sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Kemudian saat *push button* ditekan maka hasil keluaran sudah sesuai dengan yang dirancangan yaitu speaker dapat mengeluarkan suara atau audio sesuai dengan perhitungan waktu lampu merah menyala berdasarkan hasil sensor LDR.

Kata Kunci : Lampu lalu lintas, Sensor LDR, *Push Button*, Arduino UNO

## ABSTRACT

Along with the development of technology and the development of society that is increasingly rapidly, there are many problems faced in traffic. The main problem in this traffic is crossing for the community, especially for people who have physical disabilities such as visually impaired people who have limited vision or are blind. Therefore, the author makes a *prototype*, namely a traffic light that can make a sound that will function to find out the red light is on which will function for people who want to cross, especially for people with disabilities.

The manufacture of the tool is done by using Arduino UNO as the main controller, with the main component of the LDR sensor module placed on the red led of the traffic light module. Then the buttons are placed on the left and right of the road given the pole, and the *seven segment* is above one of the buttons. In this case DFPlayer is connected with buttons and *seven segments* so that it can easily communicate.

From the tests that have been carried out, the results obtained are that the traffic lights can work or turn on according to the specified time. Then when the *push button* is pressed, the output is in accordance with what was designed, namely the speaker can produce sound or audio according to the calculation of the time the red light is on based on the results of the LDR sensor.

Keywords: Traffic light, LDR sensor, *Push Button*, Arduino UNO

