

ABSTRAK

Padatnya kendaraan di Indonesia dan semakin banyaknya variasi kendaraan akan cukup menyulitkan pengemudi, terutama pengemudi pemula untuk dapat menjaga jarak secara maksimal oleh karena panjang bumper mobil dari tiap-tiap kendaraan yang cukup bervariasi. Penelitian kali ini diharapkan kedepannya dapat membantu pengemudi untuk dapat menjaga jarak dengan kendaraan didepan, dan mengurangi resiko kecelakaan. Pengukuran adalah satu bentuk aktivitas membandingkan suatu besaran yang diukur dengan alat ukur. Pengukuran merupakan sesuatu hal yang penting, segala sesuatu yang berbentuk pasti ada ukurannya, baik itu panjang, tinggi, berat, volume, ataupun dimensi dari suatu objek. Berbagai penelitian berbasis teknologi digital telah banyak dilakukan sehingga mempermudah pekerjaan manusia, salah satunya pengukuran jarak dengan menggunakan sensor ultrasonic. Pada penelitian ini penulis mensimulasikan menggunakan mobil simulasi dihubungkan dengan sensor ultrasonik yang digunakan untuk mendeteksi dan menghitung jarak terhadap suatu objek, lalu hasil jarak tersebut di proses oleh Arduino Uno.

Setelah diproses oleh Arduino sebagai otak atau mikrokontroler dari penelitian ini, maka keluaran dari apa yang sudah diatur atau di koding oleh Arduino adalah bahwasannya jika sensor ultrasonik mendeteksi keberadaan sebuah objek statis dalam jarak kurang dari 100cm (1 meter). Maka LED akan menyala sebagai penanda dari mana objek tersebut berasal, apakah berasal dari sensor kiri, kanan ataupun belakang tergantung dari keberadaan objek tersebut. Setelah LED menyala Buzzer yang terhubung oleh LED juga akan otomatis menyala sebagai notifikasi untuk pengemudi terhadap keberadaan objek di *blind spot*. Namun jika keberadaan objek tersebut diluar dari batas yang dinilai sebagai jarak aman yaitu 100 cm maka sensor tidak akan membaca objek tersebut, dan LED serta buzzer pun tidak akan menyala.

Kata Kunci : Arduino Uno, Sensor Ultrasonik, Buzzer, Jarak Aman