

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari hasil pembahasan penguji telah melakukan penelitian mengenai sistem keamanan mengemudi kendaraan berbasis *arduino* untuk memonitoring jarak sebuah benda, maka didapatkan kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Penggunaan *Arduino Uno* dalam memonitoring sebuah jarak sebuah objek sangat konsisten terhadap pengukuran yang diberikan, serta penggunaan sensor ultrasonic HC-SR04 dapat membaca jarak sebuah objek dengan baik dan benar.
2. Penggunaan Sensor ultrasonic HC-SR04 sangat baik dalam memonitoring jarak sebuah objek dapat mendeteksi keberadaan suatu objek tertentu di depannya, frekuensi kerjanya pada daerah diatas gelombang suara dari 40 KHz hingga 400 KHz.
3. Penggunaan BUZZER dalam menyampaikan pesan berupa bunyi atau suara terhadap pengguna sangat baik pada sistem keamanan, Buzzer juga digunakan pada bel rumah, jam alarm, AC, dan perangkat elektronik lainnya yang menggunakan sistem pengingat.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran dari penelitian yang telah dilakukan agar dikembangkan lebih lanjut, antara lain sebagai berikut :

1. Sistem monitoring jarak menggunakan sensor Ultrasonic HC-SR04 tidak digunakan hanya di kendaraan saja. Namun dapat di implementasikan seperti kapal, drone dan forklift dan alat lainnya yang memungkinkan untuk mengukur jarak sebuah objek.
2. Sistem *monitoring* yang digunakan masih menggunakan komponen LCD *display* 20x4, diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk sistem monitoring dengan menggunakan LCD yang ukuran yang lebih besar .
3. Sistem keamanan yang masih digunakan masih hanya sebatas notif suara dari buzzer dan penambahan lampu LED agar bisa lebih peka lagi. Untuk lebih lanjut lagi gunakan metode sistem rem otomatis saat jarak mulai dinyatakan sudah terlalu dekat.