

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pengujian dan Analisa yang telah dilakukan dari tugas akhir ini maka dapat disimpulkan adalah:

1. Pada pengujian mendeteksi objek belakang sepeda, pada jarak 200 Cm terdapat *error* sebesar 2,8% dan lampu hijau menyala dan *buzzer* berbunyi dengan frekuensi sebesar 450 serta diberikan *delay* selama satu detik . pada jarak 150 Cm terdapat *error* sebesar 4,9% dan lampu hijau dan kuning menyala dan *buzzer* berbunyi dengan frekuensi sebesar 450 serta diberikan *delay* selama lima milidetik. Terakhir pada jarak 100 cm terdapat *error* sebesar 4,1% dan lampu hijau, kuning, dan merah menyala dan *buzzer* berbunyi dengan frekuensi sebesar 450 serta diberikan *delay* selama dua milidetik.
2. Pada pengujian rem sepeda rata-rata sepeda berhenti melewati objek dengan jarak sejauh 38.5 Cm. Pada pengujian motor servo dapat menahan beban sebesar 10,4 kg yang berarti motor servo dapat menarik rem sepeda dengan mudah. Dan selanjutnya pengujian sensor ultrasonik terdapat *error* sebesar 0,95%
3. Pada pengujian lampu sein, lampu sein pada pagi hari di cuaca cerah kurang Terdeteksi pada jarak 3,5 meter dan ketika cuaca berawan jarak 5 meter lampu sein kurang Terdeteksi. pada malam siang hari di cuaca cerah lampu sein kurang Terdeteksi pada jarak 3,5 meter dan dicuaca berawan lampu sein kurang Terdeteksi pada jarak 5,5 meter. pada cuaca malam hari ketika cuaca cerah dan berawan lampu sein dapat Terdeteksi sejauh 8 meter.
4. Pada pengujian kecepatan dan jarak tempuh sepeda. Lcd dapat menampilkan jarak tempuh sepeda dengan *error* sebesar 2,3% dan Lcd juga menampilkan kecepatan dari sepeda.

5.2 Saran

Bedasarkan dari pengujian dan Analisa terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Pada pengujian lampu sein supaya menggunakan led yang lebih terang dan besar supaya dapat digunakan pada cuaca cerah dengan jarak Terdeteksi nantinya lebih jauh lagi
2. Pada pengujian rem sepeda supaya menggunakan motor servo yang dapat menahan beban yang lebih berat dari pada pengujian sebelumnya agar bisa lebih maksimal menghentikan sepeda sebelum mengenai objek.
3. Sebaiknya menggunakan dua motor servo yang diletakan di tuas rem depan dan belakang sepeda.

