

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian yang telah dilakukan pada sistem, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil pengujian bacaan sensor ultrasonik pada portal otomatis bekerja berdasarkan nilai batas yang di tetapkan sebesar 15cm, apabila nilai bacaan ultrasonic $< 15\text{cm}$ maka portal akan terbuka otomatis, dan apabila $\geq 15\text{cm}$ maka portal tertutup.
2. Nilai sudut yang diperoleh pada pengujian motor servo *in* mendekati nilai sudut aktual, sedangkan nilai sudut yang diperoleh pada pengujian motor servo *out* memiliki selisih $0,5^\circ$ hingga $20,5^\circ$ dengan nilai aktual .
3. Pembacaan untuk menentukan pada slot ke berapa terdapat *available space* pada area parkir adalah nilai intensitas cahaya lampu yang ditangkap oleh sensor *LDR* yang dipasang pada setiap lantai slot dan didapatkan nilai batas yaitu 70 lux. Apabila suatu slot mempunyai nilai sensor *LDR* < 70 lux maka slot tersebut sudah terisi mobil, dan apabila ≥ 70 lux maka slot tersebut masih kosong.
4. Sistem memberikan informasi kepada *user* melalui *smartphone android* dengan tampilan yaitu, apabila suatu slot sudah terisi mobil maka ditandai dengan perubahan warna merah pada kotak slot, dan apabila slot masih kosong maka ditandai dengan warna hijau pada kotak slot.
5. Transfer data dari mikrokontroler dengan *smartphone android* menggunakan *bluetooth* dengan jangkauan maksimal 18 meter.
6. Selisih waktu aksi keadaan yang terjadi pada slot parkir dengan tampilan pada *android* adalah 1 detik sehingga dapat di katakan sistem bersifat *soft realtime*

5.2 Saran

Untuk penelitian pengembangan sistem ini selanjutnya, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang pada tugas akhir ini perlu dikembangkan agar dapat mengenali objek yang akan dideteksi lebih baik.
2. Agar dapat diimplementasikan kepada kendaraan roda dua.
3. Tampilan aplikasi antarmuka dapat digunakan pada sebuah sistem notifikasi yang lain.
4. Penelitian dapat menggunakan media lain sebagai sensor selain sensor ultrasonik dan sensor *LDR* dan media lain selain *bluetooth* untuk mengirimkan data.

