

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasar hasil analisis, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, serta berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

- a. Komunikasi antara *smartphone android* dengan mikrokontroler dapat dilakukan secara *wireless* menggunakan *bluetooth*, yang mana *smartphone android* dan *bluetooth module* pada sistem mikrokontroler dapat berkomunikasi menggunakan data serial.
- b. Fitur *speech recognition* yang ada pada *smartphone android* dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan lampu menggunakan perintah suara. Hal ini dilakukan dengan cara menginisialisasikan spektrum perintah suara berupa *string* ke dalam kode karakter yang telah dikenali mikrokontroler.
- c. Pengendalian lampu tidak akan bekerja jika *smartphone android* diluar jarak jangkauan pancaran *wireless bluetooth* dari *bluetooth module* karena sambungan *bluetooth* akan terputus secara otomatis.

5.2 Saran

Sistem ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis memberi beberapa saran yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian atau pengembangan selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

- a. Agar perangkat ini dapat digunakan dari jarak yang lebih jauh maka diperlukan alat penguat sinyal *bluetooth*.
- b. Meng-*offline*-kan fitur *speech recognition* agar tidak tergantung dengan koneksi internet.
- c. Mengoptimalkan status lampu untuk *monitoring* lampu agar lebih komunikatif.