

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Pada pengujian suara berbeda untuk mengontrol lampu kamar, lampu tidur, kipas angin, dan hordeng ternyata berhasil bahwa suara yang digunakan harus diucapkan dengan jelas. Aplikasi *BlueControl* memanfaatkan koneksi *Bluetooth* dari perangkat Android untuk mengirim data suara kepada *Arduino*. Oleh karena itu, kejelasan suara menjadi kunci untuk memastikan komunikasi yang baik antara perangkat *Android* dan objek.
2. Pada pengujian *Bluetooth* Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Bluetooth* tetap terkoneksi dan merespons perintah suara pada jarak 0,5-6 meter tanpa penghalang, serta pada jarak 8-10 meter dengan penghalang tembok. Namun, pada jarak 12-15 meter, koneksi *Bluetooth* terputus. Pada jarak yang lebih jauh dengan penghalang, koneksi *Bluetooth* juga terputus. Maka jarak dan adanya penghalang memiliki dampak pada koneksi *Bluetooth*
3. Hasil pengujian yang yang dilakukan 3 kali percobaan untuk mengontrol objek *Output* yang membedakan jarak dan adanya penghalang, ternyata hasil pengujian berhasil .Hasil rata rata waktu yang dihasilkan yaitu 1,63 detik dengan kondisi *Bluetooth* terkoneksi dengan baik.

### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah untuk mahasiswa yang tertarik mengembangkan perancangan sistem *smart room* menggunakan *voice command* berbasis *android* dan *mikrokontroler*. Diharapkan hasil laporan ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan dalam pengembangan alat perancangan sistem *smart room* menggunakan *voice command*. Tentunya dengan memperhatikan kekurangan dan keterbatasan laporan ini. Karena dalam laporan ini penulis masih merasa banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Selain itu diharapkan pengembangan alat perancangan selanjutnya menggunakan teknologi berbasis *IOT (Internet of things)*. Dengan teknologi ini memiliki banyak manfaat yang dapat meningkatkan

kenyamanan, dan dapat berkomunikasi dari berbagai lokasi yang jauh selama ada akses internet.