

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Selama proses implementasi subsistem *user follower* ini dibutuhkan pergantian cara pengiriman data dari *smartphone* ke Raspberry Pi. Sebelumnya melalui *Bluetooth*, namun karena aplikasi yang dibuat menggunakan MIT App Inventor tidak dapat mendeteksi perangkat *Bluetooth* yang ada di sekitar *smartphone*, maka cara pengiriman data diganti menjadi *wifi* dengan menjadikan Raspberry Pi sebagai *Apache Server*.

Pengujian komunikasi antara *smartphone* pengguna dengan Raspberry Pi dan antara Raspberry Pi dengan Arduino Mega juga berjalan dengan baik. Tingkat keberhasilan komunikasi antara *smartphone* dengan Raspberry Pi adalah 100%, dan komunikasi antara Raspberry Pi dengan Arduino Mega berhasil 100%.

Implementasi subsistem *user follower* pada *Smart Shopping Cart* berjalan sesuai yang diharapkan. Raspberry Pi dan Arduino Mega dapat menerima data perubahan sudut yang dilakukan oleh pengguna dengan baik dan Arduino Mega dapat mengolah data tersebut menjadi *delay* untuk pergerakan sesuai perubahan sudut tersebut dengan baik selama proses mengikuti pengguna. Akurasi *cart* dalam mengikuti berbagai perubahan sudut adalah 96.4401%.

5.2 Saran

Untuk pengembangan implementasi subsistem *user follower* pada *Smart Shopping Cart*, terdapat beberapa hal yang bisa dipertimbangkan seperti berikut ini:

- a. Diperlukan adanya pengetahuan yang lebih mendalam terkait *indoor position tracking* biaya yang cukup rendah. Karena untuk saat ini, biaya untuk komponen *indoor position tracking* cukup tinggi untuk sebuah komponen.
- b. Dibutuhkan pendalaman terhadap jalur komunikasi yang lebih aman dan lancar dibandingkan *wifi* ataupun *Bluetooth*.
- c. Diperlukan sensor IMU yang lebih stabil dibandingkan sensor pada *smartphone* sehingga data-data yang dikirimkan lebih akurat.
- d. Diperlukan kerangka *cart* yang lebih kokoh agar *cart* dapat bergerak lebih stabil.
- e. Diperlukan adanya komponen *stabilizer* dari *accu* ke motor agar tegangan yang diberikan ke motor selalu stabil.