

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil pengujian akurasi GPS. Dari 3 kali percobaan, hasilnya menunjukkan keakuratan GPS selisih  $\pm 150^\circ$ .
2. Sistem navigasi yang dibuat dapat menuntun mobile robot mengikuti lintasan yang diberikan pada titik tujuan, dengan arah gerak yang terdiri dari 3 titik tujuan yang berbeda masing-masing memiliki selisih error mencapai  $0^\circ - 141^\circ$  sehingga dapat dikatakan berhasil dikarenakan error maksimum dari GPS yang digunakan adalah  $141^\circ$ .
3. Modul Compass memiliki selisih Rata-rata sebesar  $\pm 13^\circ$  antara robot 1, 2 dan 3. Gerak rotasi dapat mencapai target compass yang ditargetkan dengan selisih terbesar antara target tercapai.

#### **5.2 Saran**

Pembacaan nilai kompas juga di pengaruhi dengan benda yang ada di sekitar sehingga pergerakan robot tidak sesuai akan lebih baik jika di lakukan di outdoor. Pemasangan modul Compass HMC5883L pada *mobile* robot sangat berpengaruh dalam penentuan arah mata angin, di kalibrasi ulang terlebih dahulu agar dalam penentuan posisinya tepat dengan toleransinya  $15^\circ$  Jika pemasangan tidak sesuai, maka akan berakibat robot tidak bisa menemukan titik tujuan yang telah ditentukan sesuai dengan latitude dan longitude pada maps.