BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan uji coba dan analisis sistem yang telah dirancang, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Dari data-data kompas yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa rata-rata penyimpangan yang terkecil berdasarkan tinggi kompas, menunjukkan bahwa kompas bekerja dengan baik pada saat tinggi kompas 23 cm. Dan berdasarkan sudut, data yang banyak mengalami penyimpangan, saat kompas dengan sudut 360^0, dan rata-rata penyimpangan yang terkecil saat kompas dengan sudut 300^0.
2. Data kompas sangat mudah berubah dikarenakan banyak dipengaruhi beberapa faktor diantaranya peletakan digital kompas sendiri tidak boleh berdekatan dengan benda yang mengandung magnet dan peletakan serta penempatan harus tepat seimbang karena berpengaruh pada data yang akan dihasilkan.
3. Waktu respon awal yang diperoleh sensor saat mendeteksi objek (manusia) yaitu 24.49 detik.
4. Dari keragaman data yang diperoleh pada sensor PIR untuk mendeteksi manusia, dapat disimpulkan bahwa nilai koefisien yang terkecil menunjukkan bahwa sensor PIR menghasilkan data yang lebih seragam/stabil pada saat jarak sensor dengan objek manusia 240 cm.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu perlu dilakukan studi lebih lanjut. Adapun saran-saran penulis yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian sensor-sensor lebih lanjut adalah:

1. Perlu ditambah sensor-sensor lainnya pada robot untuk aplikasi yang lain
2. Perlu dipertimbangkan penggunaan sensor jenis lainnya agar robot dapat menaiki tangga dikarenakan sensor IR masih kurang efektif jika digunakan untuk naik tangga.

3. Desain robot sangat berperan penting maka perlu dipertimbangkan dalam perancangan bentuk robot.
4. Penggunaan faktor koreksi terhadap pergerakan robot baik dari perancangan sampai dengan algoritma dan program harus selalu dilakukan semaksimal mungkin agar terhindar dari kegagalan dalam melakukan aksi.