

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Kesimpulan**

Dari percobaan-percobaan yang telah dilakukan, maka dapat diambil Penggunaan sensor IR (*infrared*) sangat baik untuk membedakan lintasan berwarna hitam dan putih.

1. Sensor IR (*Infrared*) sangat baik membedakan lintasan hitam dan putih sehingga sangat baik digunakan pada robot *Line Follower*.
2. Sistem logika *fuzzy* dapat diimplementasikan dalam sistem navigasi untuk sebuah robot *line follower*.
3. Pergerakan robot sudah cukup halus dengan mengaplikasikan motor DC secara differensial dan menggunakan *Fuzzy Logic Controller* sebagai sistem navigasinya.
4. Robot telah mampu belok  $90^0$  bahkan untuk belokan tajam sekalipun dan robot dapat berputar ditempat.

#### **B. Rekomendasi**

1. Respon sistem masih dapat diperbaiki dan ditingkatkan dengan men-*tuning* bentuk fungsi keanggotaan (*Membership Function*) dan aturan (*rule*) yang digunakan.
2. Agar robot dapat bergerak dengan lebih baik, maka pembuatan mekanik robot harus benar-benar simetris.
3. Untuk bagian aktuator akan lebih baik jika menggunakan motor servo.
4. Untuk sistem *Fuzzy Logic Controller* akan semakin baik jika masukan menggunakan sensor analog dan pemrograman fuzzy logic di *generate* oleh *software*.