

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari rangkaian proses pengajuan masalah, perancangan, pembuatan dan pengujian robot *line follower* yang telah dilakukan, dalam penyusunan skripsi ini dapat ditarik beberapa kesimpulan penting yang berkaitan dengan perancangan robot *line follower* ini antara lain :

1. Cara pengimplementasian mikrokontroler ATmega32 pada robot *line follower* adalah dengan memasukkan code program yang telah dibuat ke dalam mikrokontroler untuk membuat gerak robot sesuai yang diinginkan.
2. Salah satu cara merancang robot *line follower* yang baik dan sesuai kebutuhan adalah pemasangan 8 sensor garis di bagian depan untuk pergerakan robot dan 3 sensor disamping kiri dan 3 sensor disamping kanan untuk koreksi gerak robot yang lebih baik. Dengan bentuk rancangan robot *line follower* yang telah dipaparkan, robot dapat berjalan dan berkerja sesuai fungsi yang telah dirancang.
3. Dengan menambahkan algoritma PID yaitu nilai P dan nilai D pada program robot serta melakukan *trial and error* untuk mendapatkan nilai bobot yang stabil menjadi kunci berjalannya algoritma tersebut.

## 5.2 Saran

Dalam pembuatan robot *line follower* ini masih ada kekurangan yang sekiranya dapat disempurnakan kedepannya, diantara lain :

1. *Body* robot yang masih bisa dikembangkan lebih lanjut, sehingga diharapkan mendapatkan bentuk *body* yang lebih dinamis.
2. Memaksimalkan penggunaan bahan limbah untuk menekan *price* yang harus dikeluarkan dalam membuat satu robot *line follower*.
3. Diharapkan pelatikan sensor kedepan dapat lebih baik dengan melihat lintasan yang ada.
4. Menggunakan led *ultra bright* untuk mendapatkan fokus sensor yang lebih peka terhadap segala jenis lintasan.

Penulis mengharapkan sumbangan ilmu berupa kritik dan saran dari pembaca, karena penulis sadar keterbatasan kemampuan sehingga diharapkan masukkan yang membangun agar robot *line follower* ini dapat berkembang jauh lebih baik.