

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari Tugas Akhir dan saran-saran yang perlu dilakukan untuk perbaikan di masa mendatang.

#### **V.1 Kesimpulan**

Dalam merealisasikan dan memprogram robot dalam air untuk bisa bergerak dalam air secara otomatis, dapat disimpulkan beberapa hal seperti berikut :

1. Robot dalam air mampu bergerak menuju empat arah yang diinginkan yaitu utara, selatan, barat dan timur dengan bantuan sensor kompas sebagai penunjuk arah, robot dalam air juga mampu bergerak melingkar di dalam air.
2. Robot dalam air mampu bergerak di kedalaman 40 cm dengan kecepatan gerak 7.33 cm/detik.
3. Kecepatan robot dalam air semakin rendah pada saat robot bergerak makin kedalam air hingga kedalaman maksimal yang bisa dicapai robot dalam air karena tekanan yang semakin besar diterima robot dalam air.
4. Sensor CMPS03 dapat digunakan untuk mengukur sudut posisi robot terhadap arah mata angin bumi dengan persentase kesalahan 2.39 % atau selisih sudut sebesar  $\pm 9^\circ$ .

#### **V.2 Saran**

Saran-saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan Tugas Akhir ini di masa mendatang adalah :

1. Kemampuan robot dalam air bisa ditingkatkan lagi dengan mempergunakan baling-baling yang kuat dalam air sehingga dapat memperluas jarak jangkauannya bergerak dalam air.

2. Gerakan robot dalam air bisa lebih lincah lagi apabila dikendalikan tidak menggunakan perantara kabel tapi menggunakan *remote control* dan menggunakan komunikasi nir-kabel (*wireless* atau *bluetooth*).