

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1. Kesimpulan .

1. Berdasarkan dari hasil penelitian ini dapat di simpulkan bahwa logika fuzi berhasil di terapkan pada sistem kendali fuzi robot pengikut garis dengan proses inialisasi masukan sensor, fuzifikasi dengan dua fungsi keanggotaan segitiga, aturan, penalaran, defuzifikasi model *COG (centre of gravity)* yang di gunakan untuk mengatur *PWM (Pulsa With Mode)*.
2. Nilai-nilai antara daerah kanan dan kiri masukan sampai keluaran mempunyai sifat nilai simetris sehingga gerakan robot bisa halus sesuai dengan lintasan garis hitam dengan latar belakang putih dengan tingkat kesulitan medan tertentu.

#### 4.2. Saran

2. Fungsi keanggotaan masukan dan keluaran di tambah lagi sehingga aturan dari pengambilan keputusan semakin teliti .
3. Desain prototype robot di buat dengan lebih memperhatikan letak antar sumbu roda belakang dan letak sensor sehingga gerakan semakin baik
4. Penggabungan metode kendali fuzi dan metode PID akan lebih baik, karena error koreksi semakin baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Kusumadewi, sri dan Purnomo, Hari, “Aplikasi Logika Fuzi Untuk Pendukung Keputusan”, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2004
- Bejo, A, “C dan AVR Rahasia Kemudahan Bahasa C dalam Mikrokontroler Atmega 8535” Yogyakarta, Graha Ilmu, 2008
- Budiharto, W, “10 Robot Sepektakuler”, PT Elek Media Komputindo, Jakarta 2008
- Kurniawan, D, “ATMega 8 dan Aplikasinya” PT Elek Media Komputindo, Jakarta 2009
- Widodo P dan Handoyo R, “Penerapan Soft Computing dengan Matlab” Rekayasa Sain Bandung 2012
- Heryanto, Ary M “Pemrograman Bahasa C untuk mikrokontroler ATMega 8535” CV Andi Offset, Yogyakarta 2008
- Kemal,P., Seral,S., and Salih,G “Finding Direction of a Mobile Robot Using Microcontroller Based Ultrasonic Distanc Measuring Device And Fuzzy Logic”, *IJCI Proceedings of International Conference on Signal Processing*, ISSN 1304-2386, Volume:1, Number:2, September 2003.
- Tsoukalas, E. N, and Jones,G.V “Neurofuzzy Motion Planners for Intelligent Robots”, *Journal of Intelligent and Robotic Systems* 19: 339–356, 1997.
- Thiang, Hanawati, A., and Resmana. “Petrafuz : Sistem Pengembangan Kendali Fuzzy Logic berbasis Mikrokontroler Keluarga MCS51”, Prosiding Seminar Nasional Penerapan Teknologi Kendali dan Instrumentasi pada Pertanian, BPPT-Jakarta. Oktober, 1998
- Rangkuti, Syahban., Mikrokontroler Atmel AVR Simulasi dan Praktik Menggunakan ISIS Proteus dan CodeVision AVR, Informatika, Bandung 2011
- Amoozgar M, Alipour and Sadati HS, *Industrial Robot, An International Journal* 38/3 (2011) 269–281 q Emerald Group Publishing Limited [ISSN 0143-991X] [

Bhatti AK, Bhatti M, "Command Based Line Following Robot using RF Technology," Journal of Advanced Computer Science and Technology Research 1 (2011) 25-35

[http://www.datasheetcatalog.com/datasheets\\_pdf/A/T/M/E/ATMEGA8.shtml](http://www.datasheetcatalog.com/datasheets_pdf/A/T/M/E/ATMEGA8.shtml)

diakses 13 Maret 2013, 13.30 WIB

<https://www.fahmizaleeits.wordpress.com/2010/05/08/robot-line-followerdengan-kendali-fuzi/> diakses 16 Desember 2011, 12.48 WIB

<http://www.mikron123.com/index.php/Aplikasi-Motor/Pengendalian-Motor-DC-PWM.html> // 26 Desember 2011, 12.45 WIB

