

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sensor Kompas Digital HMC5883L.....	5
Gambar 2.2 Arduino Uno	7
Gambar 2.3 Motor Servo 180°	7
Gambar 2.4 Spesifikasi Motor Servo.....	8
Gambar 2.5 Motor DC Brushless	8
Gambar 2.6 Electronic Speed Controller.....	9
Gambar 2.7 Representasi Linier Naik.....	11
Gambar 2.8 Representasi Linier Turun.....	11
Gambar 2.9 Representasi Segitiga	12
Gambar 2.10 RC Timer 433 MHz.....	14
Gambar 2.11 Degree of Freedom	15
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem Secara Umum	17
Gambar 3.2 Arduino Pinout.....	19
Gambar 3.3 Servo dan Rudder.....	19
Gambar 3.4 Radio Telemetry 433MHz	20
Gambar 3.5 Sensor Kompas HMC5883L.....	20
Gambar 3.6 Flowchart Sistem dan Software	21
Gambar 3.7 Tampilan GUI Visual Studio 2010	22
Gambar 3.8 Diagram Blok Sistem Kontrol Pada Arduino	23
Gambar 3.9 Contoh Situasi Pembagian Sudut Awal Sebelum Input Fuzzy	24
Gambar 3.10 Diagram Fuzzy Logic	25
Gambar 3.11 Grafik Fungsi Keanggotaan Error	26
Gambar 3.12 Grafik fungsi keanggotaan Delta Error.....	26
Gambar 3.13 Grafik Fungsi Aturan Arah Gerak Servo.....	27
Gambar 3.14 Servo Rules.....	27
Gambar 3.15 Hasil Pengambilan Keputusan Matlab Pertama	29
Gambar 3.16 Hasil Keluaran Fuzzy di Arduino Pertama.....	29
Gambar 3.17 Hasil Pengambilan Keputusan Matlab Kedua	30
Gambar 3.18 Hasil Keluaran Fuzzy di Arduino Kedua.....	30
Gambar 3.19 Hasil Pengambilan Keputusan Matlab Ketiga.....	31
Gambar 3.20 Hasil Pengujian Fuzzy di Arduino.....	31

Gambar 4.1 Gambar Hasil Pengjian Sensor Kompas	34
Gambar 4.2 Tampilan Compass Gabriel Navito v1.4.0.....	35
Gambar 4.3 Grafik Pengujian Sudut Arah Gerak Kapal Skenario 1	39
Gambar 4.4 Grafik Pengujian Sudut Arah Gerak Kapal Skenario 2	40
Gambar 4.5 Grafik Pengujian Sudut Arah Gerak Kapal Skenario 3	41
Gambar 4.6 Grafik Pengujian Sudut Arah Gerak Kapal Skenario 4	41
Gambar 4.7 Grafik Pengujian Sudut Arah Gerak Kapal Skenario 5	42
Gambar 4.8 Grafik Pengujian Sudut Arah Gerak Kapal Skenario 6	43