

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Wheeled Robot	5
Gambar 2. 2 Peletakan Latitude dan Longitude Bumi	8
Gambar 2. 3 Block diagram kontrol Fuzzy Logic	9
Gambar 2. 4 Flowchart Fuzzy Logic	10
Gambar 2. 5 Kurva Fungsi Keanggotaan Sigmoid.....	13
Gambar 2. 6 Kurva Fungsi Keanggotaan Segitiga	13
Gambar 2. 7 Kurva Fungsi Keanggotaan Gaussian	14
Gambar 2. 8 Kurva Fungsi Keanggotaan Gaussian	14
Gambar 2. 9 Kurva Fungsi Keanggotaan Trapesium	15
Gambar 2. 10 Arduino Due	16
Gambar 2. 11 NEO-6 u-blox 6 GPS Module	18
Gambar 2. 12 Block Diagram module GPS	19
Gambar 2. 13 Compass Sensor CMPS03	20
Gambar 2. 14 HC-SRF05	21
Gambar 2. 15 Bentuk Sinyal Kerja SRF05	21
Gambar 2. 16 Wilayah cakupan SRF05	22
Gambar 2. 17 EMS 5A H-Bridge Driver Motor	23
Gambar 3. 1 Blok Diagram hardware Sistem.....	24
Gambar 3. 2 Skema Penelitian dan Perancangan	25
Gambar 3. 3 Robot tampak depan	26
Gambar 3. 4 Robot tampak samping	26
Gambar 3. 5 kotak Elektronika Robot.....	27
Gambar 3. 6 peletakan tombol power supply, lcd 16 x 2 dan voltmeter.....	28
Gambar 3. 7 rangkaian sederhana buck converter	28
Gambar 3. 8 LM2596 buck converter	29
Gambar 3. 9 EMS 5A H-Bridge	30
Gambar 3. 10 Motor DC Planetary Gear.....	32
Gambar 3. 11 peletakan GPS di atas antenna robot	33
Gambar 3. 12 peletakan GPS di atas antenna robot	34
Gambar 3. 13 Peletakan sensor ultrasonic.....	34
Gambar 3. 14 Flowchart system.....	35
Gambar 4. 1 Diagram blok rangkaian penguji LCD	41

Gambar 4. 2	Diagram blok rangkaian pengujian serial.....	41
Gambar 4. 3	Hasil pengujian LCD.....	42
Gambar 4. 4	Diagram blok rangkaian pengujian modul GPS.....	43
Gambar 4. 5	hasil menampilkan lokasi pada serial monitor	44
Gambar 4. 6	Grafik keluaran nilai Latitude	44
Gambar 4. 7	Grafik keluaran nilai Longitude	45
Gambar 4. 8	Diagram Blok Pengujian Pembacaan data CMPS-03	46
Gambar 4. 9	Diagram Rangkaian Cmps03 dengan Arduino.....	46
Gambar 4. 10	hasil pengujian Cmps-03	47
Gambar 4. 11	Diagram Blok Pengujian Pembacaan Ultrasonik	48
Gambar 4. 12	Diagram Blok pengujian H-Bridge Motor Driver	49
Gambar 4. 13	Grafik Duty Cycle PWM terhadap tegangan output Motor Driver....	51
Gambar 4. 14	Kurva perbandingan kecepatan linear hasil perhitungan dan kecepatan linear hasil pengujian	53
Gambar 4. 15	Tampilan Keluaran Fuzzy Pada Serial Monitor	56
Gambar 4. 16	Gambar Grafik Jalur Robot	58