

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Pembelokan <i>Automated Guided Vehicle</i>	5
Gambar 2.2	Arduino Mega 2569	6
Gambar 2.3	Atmega 8535	7
Gambar 2.4	Fungsi Keanggotaan Segitiga	8
Gambar 2.5	Fungsi Keanggotaan Trapesium	9
Gambar 2.6	Hubungan Photodioda dengan Intensitas Cahaya	16
Gambar 2.7	Mekanisme Sensor Garis	16
Gambar 3.1	Diagram Blok Sistem	17
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Mikrokontroler <i>Master</i>	18
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Mikrokontroler <i>Slave</i>	19
Gambar 3.4	Perbedaan Tipe Sensor (a) Tipe Matriks (b) Tipe <i>Single Line</i> <i>Sensor Array</i> (c) <i>Basic Two Sensor Configuration</i>	20
Gambar 3.5	Skematik Sensor Garis 24 Photodioda	21
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> Pembacaan Sensor	22
Gambar 3.7	Skematik <i>Driver Motor DC</i>	23
Gambar 3.8	Motor DC	24
Gambar 3.9	<i>Flowchart</i> Kontrol Motor DC	26
Gambar 3.10	Skematik <i>Driver Motor Stepper</i>	27
Gambar 3.11	Motor <i>Stepper</i>	28
Gambar 3.12	<i>Flowchart Fuzzy Logic</i>	29
Gambar 3.13	Fungsi Keanggotaan Sensor Depan	30
Gambar 3.14	Fungsi Keanggotaan Sensor Belakang	30
Gambar 3.15	<i>Output</i> Motor DC	31
Gambar 3.16	<i>Output</i> Motor <i>Stepper</i>	31
Gambar 4.1	Diagram Blok Pengujian Sensor	33
Gambar 4.2	Diagram Blok Pengujian <i>Driver Motor DC</i>	36
Gambar 4.3	Grafik Perubahan PWM Terhadap Tegangan <i>Output Driver</i> <i>Motor DC</i>	37
Gambar 4.4	Diagram Blok Pengujian <i>Driver Motor Stepper</i>	38
Gambar 4.5	Grafik Perbandingan <i>Output Driver Motor Stepper</i> dengan	

	<i>Input</i> pada Roda Kanan	39
Gambar 4.5	Grafik Perbandingan <i>Output Driver Motor Stepper</i> dengan <i>Input</i> pada Roda Kiri	40
Gambar 4.7	Diagram Blok Pembacaan Serial.....	41
Gambar 4.8	Hasil Pembacaan Serial	41
Gambar 4.9	Grafik Perbandingan Pembacaan <i>Rotary Encoder</i> dengan <i>Input</i> dan Jarak Sebenarnya.....	43
Gambar 4.10	Jalur 1 <i>Automated Guided Vehicle</i>	44
Gambar 4.11	Jalur 2 <i>Automated Guided Vehicle</i>	44
Gambar 4.12	<i>Output fuzzy logic interval 10°</i>	45
Gambar 4.13	<i>Output fuzzy logic interval 15°</i>	45
Gambar 4.14	Grafik pembacaan sensor depan pada jalur 1 <i>interval 10°</i>	46
Gambar 4.15	Grafik pembacaan sensor belakang pada jalur 1 <i>interval 10°</i> ..	46
Gambar 4.16	Grafik pembacaan sensor depan pada jalur 2 <i>interval 10°</i>	47
Gambar 4.17	Grafik pembacaan sensor belakang pada jalur 2 <i>interval 10°</i> ...	47
Gambar 4.18	Grafik pembacaan sensor depan pada jalur 1 <i>interval 15°</i>	48
Gambar 4.19	Grafik pembacaan sensor belakang pada jalur 1 <i>interval 15°</i> ..	48
Gambar 4.20	Grafik pembacaan sensor depan pada jalur 2 <i>interval 15°</i>	49
Gambar 4.21	Grafik pembacaan sensor belakang pada jalur 2 <i>interval 15°</i> ...	49