

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. <i>Differential Steering</i>	6
Gambar II-2. Arduino Mega 2560	7
Gambar II-3. <i>Driver Motor</i> EMS 30A H-Bridge	8
Gambar II-4. Motor DC	9
Gambar II-5. Modul HC-06	10
Gambar II-6. Skema Kerja Perangkat RFID.....	11
Gambar II-7. <i>Rotary Encoder</i>	13
Gambar II-8. Hubungan Photodiode Dengan Intensitas Cahaya	14
Gambar II-9. Mekanisme Sensor Garis	14
Gambar II-10. Prinsip Pemantulan Gelombang Ultrasonik.....	15
Gambar II-11. Kurva Fungsi Keanggotaan Sigmoid	19
Gambar II-12. Kurva Fungsi Keanggotaan Segitiga.....	20
Gambar II-13. Kurva Fungsi Keanggotaan Trapesium.....	20
Gambar III-1. Diagram Blok Sistem.....	21
Gambar III-2. Mekanik Robot	22
Gambar III-3. Tampak Depan Robot	23
Gambar III-4. Tampak Samping Robot	23
Gambar III-5. Tampak Atas Robot	23
Gambar III-6. Sensor Ultrasonik.....	24
Gambar III-7. <i>Flowchart</i> Pendeteksi Halangan (Ultrasonik)	24
Gambar III-8. <i>Flowchart</i> Sistem Android (Bluetooth).....	25
Gambar III-9. Pembacaan RFID <i>tag</i>	26
Gambar III-10. Komunikasi Data RFID <i>Reader</i>	27

Gambar III-11. Penempatan RFID tag.....	29
Gambar III-12. <i>Flowchart</i> Pembacaan RFID	29
Gambar III-13. <i>Flowchart</i> Sistem Minimum <i>Slave</i>	30
Gambar III-14. <i>Flowchart</i> Sistem Minimum <i>Master</i>	31
Gambar III-15. Desain Sensor Garis.....	31
Gambar III-16. Perbedaan Tipe Sensor	32
Gambar III-17. <i>Flowchart</i> Pembacaan Sensor Garis	33
Gambar III-18. <i>Driver Motor</i> DC.....	34
Gambar III-19. Motor DC.....	35
Gambar III-20. <i>Flowchart</i> Kontrol Motor DC.....	36
Gambar III-21. <i>Flowchart Fuzzy Logic</i>	37
Gambar III-22. Fungsi Keanggotaan Sensor Garis.....	37
Gambar III-23. Fungsi Keanggotaan <i>Output</i> Motor DC.....	38
Gambar IV-1. Diagram Blok Pengujian Pembacaan Sensor	40
Gambar IV-2. Diagram Blok Pengujian <i>Driver Motor</i> DC	42
Gambar IV-3. Grafik Nilai PWM Terhadap Tegangan <i>Output Driver Motor</i> DC	44
Gambar IV-4. Diagram Blok Pengujian Pengiriman Data <i>Serial</i>	45
Gambar IV-5. Diagram Blok Pengujian Penerimaan Data <i>Serial</i>	45
Gambar IV-6. Hasil Pengujian Pengiriman <i>Serial</i> Pada <i>Serial Monitor</i>	45
Gambar IV-7. Hasil Pengujian Penerimaan Data <i>Serial</i> Pada <i>Serial Monitor</i>	46
Gambar IV-8. Diagram Blok Pengujian <i>Smartphone dan Bluetooth</i>	47
Gambar IV-9. Menu Tombol Yang Digunakan Sebagai Saklar	47
Gambar IV-10. Hasil Penerima Perintah Dari <i>Smartphone</i>	47
Gambar IV-11. Diagram Blok Pengujian Ultrasonik	48

Gambar IV-12. Robot Mendeteksi Halangan Didepannya	48
Gambar IV-13. Diagram Blok Pengujian RFID	49
Gambar IV-14. Lintasan Yang Digunakan AGV	51
Gambar IV-15. Jalur Pengujian <i>Automated Guided Vehicle</i>	53
Gambar IV-16. Hasil Pengujian Belok Kiri A.....	53
Gambar IV-17. Hasil Pengujian Belok Kiri B	53
Gambar IV-18. Hasil Pengujian Belok Kanan A.....	54
Gambar IV-19. Hasil Pengujian Belok Kanan B	54