

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Kontrol	13
Gambar 2.2 Sensor <i>Load Cell</i>	14
Gambar 2.3 Ilustrasi Mekanisme Sensor Garis	17
Gambar 2.4 Sensor <i>Photodiode</i> Tidak Terkena Cahaya	18
Gambar 2.5 Sensor <i>Photodiode</i> Terkena Cahaya	19
Gambar 2.6 Sensor Ultrasonik	19
Gambar 2.7 Cara Kerja Sensor Ultrasonik Dengan <i>Transmitter</i> Dan <i>Receiver</i>	20
Gambar 2.8 LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	22
Gambar 2.9 Arduino Mega 2560	25
Gambar 2.10 Rangkaian Driver Motor L298N	26
Gambar 2.11 Simbol Motor DC	27
Gambar 2.12 Bentuk Dan Bagian-Bagian Dari Motor DC	28
Gambar 2.13 Arah Medan Magnet	30
Gambar 2.14 Perubahan Energi Medan Magnet	31
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem	33
Gambar 3.2 Rancangan Mekanik Robot Tampak Keseluruhan	35
Gambar 3.3 Rancangan Mekanik Robot Tampak Depan	35
Gambar 3.4 Rancangan Mekanik Robot Tampak Samping	36
Gambar 3.5 Koneksi Arduino Dengan Sensor <i>Photodiode</i>	37
Gambar 3.6 Koneksi Arduino Dengan Sensor <i>Load Cell</i>	37
Gambar 3.7 Koneksi Arduino Dengan Sensor Ultrasonik	38
Gambar 3.8 Koneksi Arduino Dengan Motor Servo SG90	39
Gambar 3.9 Koneksi Arduino Dengan Driver L298N Motor DC	39
Gambar 3.10 Rangkaian Keseluruhan Sistem	40
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> Robot	41
Gambar 4.1 Prototipe Tampak Keseluruhan	42

Gambar 4.2 Grafik Hasil Tuning Kendali PID 52

Gambar 4.3 Pengaturan Nilai Jarak Sensor Terhadap Objek 53

