

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. Robot Keseimbangan Dua Roda	6
Gambar II-2. <i>Arduino Uno</i>	7
Gambar II-3. Pulsa PWM	10
Gambar II-4. Kontruksi <i>Motor DC</i>	13
Gambar II-5. <i>Mathematical Model of DC Motor</i>	13
Gambar II-6. <i>Motor DC Gearbox 6 V</i>	15
Gambar II-7. Desain Sistem Pergerakan Pendulum Terbalik	16
Gambar II-8. Sensor MPU-6050.....	19
Gambar II-9. <i>Schematic MPU-6050</i>	19
Gambar II-10. <i>Schematic I2C</i>	21
Gambar II-11. Kondisi <i>Start</i>	21
Gambar II-12. Kondisi Pengiriman Data	22
Gambar II-13. Kondisi Hasil Data	22
Gambar II-14. <i>Driver Motor L298</i>	23
Gambar III-1. Diagram Blok Sistem Secara Umum	24
Gambar III-2. Diagram Blok Sistem.....	25
Gambar III-3. Diagram Blok Sistem Pada Saat Pergerakan	26
Gambar III-4. Mekanik Prototipe Pergerakan Robot Dua Roda.....	27
Gambar III-5. Langkah Kendali Sistem Secara Keseluruhan	28
Gambar III-6. <i>Flowchart</i> Sistem Pergerakan Robot Dua Roda.....	29
Gambar IV-1 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-1 Dengan Kontrol P	32
Gambar IV-2 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-2 Dengan Kontrol P	32
Gambar IV-3 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-3 Dengan Kontrol P	33
Gambar IV-4 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-4 Dengan Kontrol P	34

Gambar IV-5. Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-5 Dengan Kontrol P	34
Gambar IV-6 Grafik Respon Robot Dengan Membawa Beban Dengan Kontrol P	35
Gambar IV-7. Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-1 Dengan Kontrol PD	36
Gambar IV-8 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-2 Dengan Kontrol PD	36
Gambar IV-9 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-3 Dengan Kontrol PD	37
Gambar IV-10 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-4 Dengan Kontrol PD	38
Gambar IV-11 Grafik Respon Gerak Robot Pada Pengujian Ke-5 Dengan Kontrol PD	38
Gambar IV-12 Grafik Respon Robot Dengan Membawa Beban Dengan Kontrol P	39