

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Arduino Uno R3	8
Gambar 2.2. Arduino Serial	8
Gambar 2.3. Arduino Mega	9
Gambar 2.4. Arduinofio	9
Gambar 2.5. Arduinolilypad	9
Gambar 2.6. Komponen-komponen Umum Mikrokontroler	10
Gambar 2.7. Hubungan Arduino Uno dengan PC	12
Gambar 2.8. Papan Arduino Uno	13
Gambar 2.9. Tampilan Control Panel	21
Gambar 2.10. Tampilan Devices and Printer	21
Gambar 2.11. Tampilan Arduino Uno Propertis/Hardware	22
Gambar 2.12. Tampilan Arduino Uno Propertis/Hardware/Properties	22
Gambar 2.13. Tampilan Arduino Uno Propertis/Hardware/Properties2	23
Gambar 2.14. Tampilan Update Driver Software – Arduino Uno	23
Gambar 2.15. Tampilan Update Driver Software – Arduino Uno/Browse	24
Gambar 2.16. Tampilan Windows Security	24
Gambar 2.17. Tampilan Update Driver Software – Arduino UNO COM 5	25
Gambar 2.18. Tampilan Devices and Printer 2	25
Gambar 2.19. Tampilan folder arduino.exe	26
Gambar 2.20. Tampilan IDE Arduino.exe/Tools/Board	26
Gambar 2.21. Tampilan IDE Arduino.exe/File/Examples/1.Basic	27
Gambar 2.22. Tampilan Icon Upload	27
Gambar 2.23. Tampilan Done Uploading	27
Gambar 2.24. Tampilan Problem Uploading To Board	27
Gambar 2.25. Tampilan IDE Arduino.exe/Tools/Serial Port/COM5	28
Gambar 2.26. <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD 16x2)	28

Gambar 2.27. Rangkaian LCD 16x2 dengan Mikrokontroler	31
Gambar 2.28. Sensor Suhu IC LM35	34
Gambar 2.29. Grafik Akurasi LM35 terhadap suhu	35
Gambar 2.30. Grafik respon LDR terhadap spektrum panjang gelombang	38
Gambar 2.31. Bentuk fisik LDR	40
Gambar 2.32. Geometri elektroda permukaan LDR	41
Gambar 2.33. Rangkaian Sensor Cahaya LDR	42
Gambar 2.34. Motor DC	43
Gambar 2.35. Rangkaian Motor DC dengan Mikrokontroler	44
Gambar 2.36. Transistor NPN TIP120	45
Gambar 2.37. Grafik korelasi Arus Pada Kolektor	46
Gambar 2.38. Jenis resistor menurut konstruksinya	47
Gambar 2.39. Simbol Resistor	47
Gambar 2.40. Cara Pembacaan Kode Warna Resistor	48
Gambar 2.41. Diode Sebagai Penyearah	49
Gambar 3.1. Diagram Blok Rangkaian	52
Gambar 3.2. Rancangan Rangkaian IC LM35 (Sensor Suhu)	54
Gambar 3.3. Rancangan Rangkaian Sensor Cahaya LDR	54
Gambar 3.4. Rancangan Rangkaian LCD Display	55
Gambar 3.5. Rancangan Rangkaian Kipas DC/Motor DC	56
Gambar 3.6. Rancangan Rangkaian Relay dan Beban	56
Gambar 3.7. Rancangan Rangkaian Sistem Otomatis	
Secara Keseluruhan	58
Gambar 3.8. Diagram Alir Penelitian	60
Gambar 3.9. Diagram Alir Alat	61
Gambar 4.1. Alat Pengontrol suhu dan lampu otomatis yang telah dibuat	64
Gambar 4.2. Grafik Intensitas Cahaya dengan Perubahan Suhu Pada Alat Rancangan pada kondisi nyata	66
Gambar 4.3. Grafik kenaikan suhu terhadap waktu dengan Menggunakan sumber cahaya 1 Lampu 15 Watt	68

Gambar 4.4.	Grafik kenaikan suhu terhadap waktu dengan Menggunakan sumber cahaya <i>2 Lampu 15 Watt</i>	69
Gambar 4.5.	Grafik kenaikan suhu terhadap waktu dengan Menggunakan sumber cahaya <i>3 Lampu 15 Watt</i>	69
Gambar 4.6.	Grafik kenaikan suhu terhadap waktu dengan Menggunakan sumber cahaya <i>4 Lampu 15 Watt</i>	70
Gambar 4.7.	Grafik Rata-Rata Nilai Suhu Dan Intensitas Cahaya	71