

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Sistem Kendali Loop Terbuka .....	7
Gambar 2.2	Komponen Sistem Kendali Loop Tertutup.....	7
Gambar 2.3	Raspberry Pi 3 Model B+ .....	10
Gambar 2.4	Raspberry Pi GPIO pin.....	12
Gambar 2.5	Pin GPIO .....	12
Gambar 2.6	Motor Servo.....	15
Gambar 2.7	Buzzer 5 volt DC .....	16
Gambar 2.8	LCD 16x2 .....	17
Gambar 2.9	Bentuk Fisik Modul I2C LCD PCF8574T .....	18
Gambar 2.10	LCD Display .....	19
Gambar 2.11	LCD terpasang dengan I2C PCF8574T .....	19
Gambar 2.12	Sensor Hujan.....	20
Gambar 2.13	Sensor Cahaya.....	20
Gambar 2.14	Sensor Suhu dan Kelembapan .....	21
Gambar 2.15	ADC .....	22
Gambar 2.16	Telegram <i>Messenger</i> .....	23
Gambar 3.1	Blok Diagram Rangkaian .....	26
Gambar 3.2	Koneksi Raspberry ke Internet .....	27
Gambar 3.3	Sensor Hujan.....	29
Gambar 3.4	Sensor Cahaya.....	30
Gambar 3.5	Sensor Kelembapan.....	31
Gambar 3.6	Skema Rangkaian Buzzer.....	31
Gambar 3.7	Skema Rangkaian LCD 16x2 .....	32
Gambar 3.8	Skema Rangkaian Motor Servo .....	33
Gambar 3.9	Rangkaian Keseluruhan Sistem Jemuran Cerdas.....	35
Gambar 3.10	Flowchart Rancangan Alat .....	36
Gambar 3.11	Program Win32 <i>Disk Imager</i> .....	38
Gambar 3.12	Konfigurasi Awal Raspbian OS.....	39
Gambar 3.13	Tampilan Awal Raspberry Pi.....	40
Gambar 3.14	Token API Telegram .....	40

Gambar 3.15	Tampilan Bot .....	41
Gambar 3.16	Cek Bot.....	41
Gambar 3.17	Setting SSID .....	42
Gambar 3.18	Program <i>Script</i> Telegram Bot.....	43
Gambar 3.19	Program <i>Script</i> Buzzer .....	43
Gambar 3.20	Program <i>Script</i> Motor Servo.....	43
Gambar 3.21	Program <i>Script</i> Sensor.....	44
Gambar 4.1	Foto Alat Tampak Atas .....	45
Gambar 4.2	Koneksi Laptop ke <i>Wifi</i> Hotspot.....	46
Gambar 4.3	Pengetesan Koneksi Laptop ke Raspberry .....	47
Gambar 4.4	Pengetesan Koneksi Raspberry ke Laptop .....	47
Gambar 4.5	Pengujian Sensor Hujan dan Buzzer .....	49
Gambar 4.6	Sketch Code LCD .....	52
Gambar 4.7	Tampilan LCD .....	53
Gambar 4.8	Sketch yang menjadi input gerak motor servo .....	54

