

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kandungan Asap Rokok (Talumewo <i>et al.</i> , 2014).....	21
Gambar 2.2. Diagram blok pengendali PID.....	23
Gambar 2.3. Kurva tanggapan berbentuk S	24
Gambar 2.4. Karakteristik keluaran suatu sistem dengan penambahan Kp.....	25
Gambar 2.5. <i>Board</i> Arduino Nano ATmega328.....	26
Gambar 2.6. Sensor MQ-2	27
Gambar 2.7. Saklar <i>Push Button</i>	28
Gambar 2.8. Wiring Push Button.....	28
Gambar 2.9. Liquid Crystal Display 16x2	29
Gambar 2.10. Konfigurasi Fisik I2C.....	31
Gambar 2.11. Module Stepdown LM2596	32
Gambar 2.12. Blok Diagram IC LM2596.....	32
Gambar 2.13. Modul Driver Motor L289	33
Gambar 2.14. Blok Diagram IC L289.....	34
Gambar 2.15. Blok Diagram DC Power Supply (<i>Adaptor</i>).....	35
Gambar 2.16. Kipas DC.....	36
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Perancangan Sistem.....	40
Gambar 3.2. Diagram Blok Sistem Pengendali <i>Smoking Room</i>	41
Gambar 3.3. Kerangka Tampak Atas.....	42
Gambar 3.4. Kerangka Tampak belakang.....	43
Gambar 3.5. Rangkaian LCD 16x2.....	44
Gambar 3.6. Implementasi Perangkat LCD	44
Gambar 3.7. Rangkaian Sensor MQ-2	45
Gambar 3.8. Implementasi Perangkat Sensor MQ-2	45
Gambar 3.9 Rangkaian Push Button	46

Gambar 3.10. Implementasi Perangkat <i>Push Button</i>	46
Gambar 3.11. Rangkaian Kipas	47
Gambar 3.12. Implementasi Perangkat Kipas DC	47
Gambar 3.13. Rangkaian Power Supply	48
Gambar 3.14. Implementasi Perangkat <i>Power Supply</i>	48
Gambar 3.15 Inisialisasi Tampilan LCD	49
Gambar 3.16. Inisialisasi <i>Push Button</i>	49
Gambar 3.17. Inisialisasi Sensor MQ-2	50
Gambar 3.18. Inisialisasi Program PID dengan Metode <i>Ziegler Nichols</i>	51
Gambar 4.1. Grafik Sistem <i>On-Off</i>	52
Gambar 4.2. Grafik Sistem PID	53
Gambar 4.3. Osilasi yang terjadi pada sistem PID.....	54
Gambar 4.4. Osilasi yang terjadi pada sistem PID.....	56
Gambar 4.5. Grafik PID optimal terhadap set point	57