

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Solusi	5
Gambar 2.2 Kapasitas dan Volume Paru-paru Manusia	11
Gambar 2.3 Tekanan paru-paru manusia	12
Gambar 2.4 Grafik Suhu dan Kelembapan Ventilator	13
Gambar 2.5 Diagram blok kontrol PID diskrit diskrit.....	15
Gambar 2.6 Grafik Ventilasi Mode <i>Volume Control</i> Selama Siklus 2 Napas	18
Gambar 2.7 Grafik Ventilasi Mode <i>Pressure Control</i> Selama Siklus 2 Napas	19
Gambar 2.8 Bentuk Gelombang Tekanan dalam Ventilasi Volume	22
Gambar 2.9 Blower WM7040.....	23
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem	24
Gambar 3.2 Pemodelan Ventilator Medis Pada MATLAB	25
Gambar 3.3 Diagram Alir Desain Perangkat Lunak	26
Gambar 4.1 Percobaan <i>System Identification</i>	27
Gambar 4.2 Grafik Percobaan <i>System Identification</i>	28
Gambar 4.3 Grafik <i>Step Response</i> TF10	28
Gambar 4.4 Grafik PID <i>Tunner</i>	30
Gambar 4.5 Hasil Nilai PID <i>Tunner</i>	31
Gambar 4.6 Rangkaian <i>Simulink</i> Tanpa PID.....	32
Gambar 4.7 Grafik Hasil Rangkaian <i>Simulink</i> Tanpa PID.....	32
Gambar 4.8 Rangkaian <i>Simulink</i> Dengan PID	33
Gambar 4.9 Grafik Hasil Rangkaian <i>Simulink</i> Dengan PID	33
Gambar 4.10 Perbandingan Hasil Keluaran Sistem	34
Gambar 4.11 Rangkaian Blok Diagram Fungsi Diskrit Tanpa PID Diskrit.....	34
Gambar 4.12 Hasil Keluaran Fungsi Diskrit.....	35
Gambar 4.13 Rangkaian Blok Diagram Fungsi Diskrit dengan PID Diskrit	35
Gambar 4.14 Grafik dan Hasil <i>Tunning</i> PID Diskrit	36
Gambar 4.15 Rangkaian Mosfet.....	37
Gambar 4.16 Rangkaian <i>Gate</i>	37
Gambar 4.17 Rangkaian Decoder	38
Gambar 4.18 Rangkaian Model <i>Blower</i>	38

Gambar 4.19 Hasil Grafik Sinyal Pemodelan <i>Blower</i>	39
Gambar 4.20 Nilai Parameter <i>Setting</i>	40
Gambar 4.21 Hasil Grafik Sistem Keseluruhan	40