

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Fisik <i>Syringe Pump</i> Terumo	15
Gambar 2.2 Buzzer	16
Gambar 2.3 Sensor <i>Optocoupler</i>	18
Gambar 2.4 Penempatan Piringan pada Sensor <i>Optocoupler</i>	19
Gambar 2.5 Kontruksi Motor DC	20
Gambar 2.6 Pin out Driver Motor L298N	22
Gambar 2.7 Arduino Atmega2560	24
Gambar 2.8 LCD TFT Nextion	26
Gambar 2.9 Konsep Dasar Kontrol PID	27
Gambar 3.1 Blok Diagram	31

Gambar 3.2 Flow Chart	33
Gambar 3.3 Diagram Mekanis Alat	35
Gambar 4.1 Hasil Grafik Pengukuran <i>Flow rate</i> (<i>non-PID</i>)	46
Gambar 4.2 Hasil Grafik Pengukuran <i>Flow rate</i> (<i>PID</i>)	47
Gambar 4.3 Grafik <i>Error Flow rate</i> (<i>non-PID</i>)	48
Gambar 4.4 Grafik <i>Error Flow rate</i> (<i>PID</i>)	50
Gambar 5.1 Rangkaian Driver Motor L298N	59
Gambar 5.2 Rangkaian Sensor <i>Optocoupler</i>	60
Gambar 5.3 Kinerja Sistem Keseluruhan	69