

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Blok Sistem Kontrol.....	II-1
Gambar 2. 2 Diagram Blok <i>Open Loop</i>	II-3
Gambar 2. 3 Diagram Blok Close Loop.....	II-3
Gambar 2. 4 Motor DC	II-4
Gambar 2. 5 Stator	II-5
Gambar 2. 6 Rotor.....	II-5
Gambar 2. 7 Komutator.....	II-6
Gambar 2. 8 Kurva Karakteristik Motor DC	II-7
Gambar 2. 9 Motor DC JGA25-370.....	II-7
Gambar 2. 10 Blok Diagram PID.....	II-9
Gambar 2. 11 Kurva Reaksi berbentuk S	II-12
Gambar 2. 12 Respon <i>Quarter Amplitude Decay</i>	II-14
Gambar 2. 13 Driver Motor L298N	II-15
Gambar 2. 14 Skema Rangkaian IC L298N.....	II-16
Gambar 2. 15 <i>Rotary Encoder Absolute</i>	II-18
Gambar 2. 16 <i>Rotary Encoder Incremental</i>	II-19
Gambar 2. 17 <i>Pulse Width Modulation</i>	II-21
Gambar 2. 18 <i>Duty Cycle</i>	II-22
Gambar 2. 19 Arduino Nano	II-23
Gambar 2. 20 <i>Front Panel</i> LabView	II-25
Gambar 2. 21 Blok Diagram LabView	II-26
Gambar 2. 22 <i>Control Palette</i> LabView.....	II-26
Gambar 2. 23 <i>Function Palette</i> LabView	II-27
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	III-1
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Sistem Alat.....	III-3
Gambar 3. 3 <i>Wiring</i> Pengujian Arduino Nano	III-7
Gambar 3. 4 Hasil Pengujian Serial Monitor Arduino Nano	III-8
Gambar 3. 5 <i>Wiring</i> Pengujian Driver Motor.....	III-9
Gambar 3. 6 Hasil Pengujian Kondisi Driver Motor	III-10
Gambar 3. 7 <i>Wiring</i> Pengujian Motor DC JGA-25-370	III-11
Gambar 3. 8 <i>Wiring</i> Perakitan Alat	III-16
Gambar 3. 9 Diagram Block Labview	III-18
Gambar 3. 10 Front Panel Labview	III-19
Gambar 3. 11 <i>Flowchart</i> Pengujian Sistem Alat.....	III-21
Gambar 4. 1 Diagram Blok Sistem Alat.....	IV-1
Gambar 4. 2 Uji Koneksi Labview Metode Ziegler-Nichols (Dengan Beban)..	IV-3
Gambar 4. 3 Uji Koneksi Labview Metode Cohen-Coon (Dengan Beban.....	IV-3
Gambar 4. 4 Analisa Kurva S.....	IV-8
Gambar 4. 5 Respon 500RPM Parameter P Ziegler-Nichols Tanpa Beban.....	IV-11
Gambar 4. 6 Respon 750RPM Parameter P Ziegler-Nichols Tanpa Beban.....	IV-12
Gambar 4. 7 Respon 500RPM Parameter PI Ziegler-Nichols Tanpa Beban....	IV-13
Gambar 4. 8 Respon 750RPM Parameter PI Ziegler-Nichols Tanpa Beban....	IV-13
Gambar 4. 9 Respon 500RPM Parameter PID Ziegler-Nichols Tanpa Beban. IV-	IV-14
Gambar 4. 10 Respon 750RPM Parameter PID Ziegler-Nichols Tanpa BebanIV-	IV-15
Gambar 4. 11 Respon 500RPM Parameter P Cohen-Coon Tanpa Beban.....	IV-17

Gambar 4. 12 Respon 750RPM Parameter P Cohen-Coon Tanpa Beban.....	IV-17
Gambar 4. 13 Respon 500RPM Parameter PI Cohen-Coon Tanpa Beban	IV-18
Gambar 4. 14 Respon 750RPM Parameter PI Cohen-Coon Tanpa Beban	IV-19
Gambar 4. 15 Respon 500RPM Parameter PD Cohen-Coon Tanpa Beban.....	IV-20
Gambar 4. 16 Respon 750RPM Parameter PD Cohen-Coon Tanpa Beban.....	IV-20
Gambar 4. 17 Respon 500RPM Parameter PID Cohen-Coon Tanpa Beban ...	IV-22
Gambar 4. 18 Respon 750RPM Parameter PID Cohen-Coon Tanpa Beban ...	IV-22
Gambar 4. 19 Hasil Respon PID Ziegler-Nichols 500RPM dengan Beban	IV-26
Gambar 4. 20 Hasil Respon PID Cohen-Coon 500RPM dengan Beban	IV-26