

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
2.1 Motor-DC.....	5
2.2 Kendali Kecepatan Motor DC.....	7
2.3 Sistem Kendali Cascade	8
2.4 DC to DC Power Converter	9
A. DC Choppers.....	10
B. Buck Converter.....	12
C. Boost Converter.....	13
D. Buck-Boost Converter.....	14
E. Cuk Converter	15
2.5 PWM(Pulse Width Modulation).....	16
2.6 Sensor Tegangan.....	17
2.7 Rotary Encoder.....	18
2.8 Tingkat Ketelitian Sistem	19

BAB III.....	20
3.1 Desain Sistem	20
A. Diagram Blok Sistem	20
B. Fungsi dan Fitur.....	21
3.2 Desain Perangkat Keras	21
A. Arduino Uno	21
B. DC to DC Power Converter.....	22
C. Rotary Encoder.....	25
D. Sensor Tegangan	26
E. Adaptor	26
F. Motor-DC.....	27
3.3 Desain Perangkat Lunak	28
BAB IV.....	30
4.1 Pengujian Kenaikan Tegangan Buck Converter Terhadap Perubahan PWM.....	30
4.2 Pengujian perubahan kecepatan motor DC terhadap kenaikan tegangan Buck Converter.....	33
4.3 Pengujian Step Response Kendali Tegangan Buck Converter	39
4.4 Pengujian Step Response Kendali Cascade PI Kecepatan Motor DC	40
BAB V.....	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii