

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
2. BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Rangkaian <i>Buck Converter</i>	5
2.2 Skema Pengendalian Sistem <i>Buck Converter</i>	8
2.3 Pengendali PID	9
2.4 Arduino	10
2.5 Tinjauan Pustaka.....	12
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Rangkaian <i>Buck Converter</i>	18
3.2 Sensor Tegangan	22
3.3 Pengendalian <i>Buck Converter</i>	24
4. BAB IV HASIL DAN ANALISA PENELITIAN.....	26
4.1 Buck converter	26
4.2 Kalang terbuka dengan perubahan <i>duty cycle</i>	27



4.3 Kalang tertutup dengan perubahan <i>setpoint</i>	38
4.4 Kalang tertutup dengan perubahan beban	43
4.5 Kalang tertutup dengan beban induktif (motor DC)	44
5. BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	48
1. Data Percobaan	48
2. Program <i>Buck Converter</i>	87