



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xi
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Keaslian Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Motor induksi.....	7
2.2.2 Model matematika dari motor induksi 3 fasa	7
2.2.3 Model pada <i>Arbitrary Reference Frames</i>	9
2.2.4 <i>Power Inverter</i>	11
2.2.5 <i>Space Vector Pulse Width Modulation (SVPWM)</i>	13
2.2.6 <i>Vector Control</i>	13
2.2.7 <i>Flux Estimator</i>	14
2.2.8 <i>Proportional Integral Derivatif (PID)</i>	15
2.2.9 <i>PID Tuning</i>	16



2.3	Pertanyaan Penelitian.....	18
BAB III.....		19
3.1	Alat Penelitian.....	19
3.2	Tahapan Penelitian.....	19
3.2	Gambaran Umum Sistem.....	20
3.2.1	Rangkaian Daya.....	20
3.2.2	Rangkaian Pengendali Arus.....	22
3.2.3	Pengendali Kecepatan.....	23
3.2.4	Pengendali Posisi.....	24
BAB IV.....		26
4.1	Persiapan Pengujian.....	26
4.1.1.	<i>Tuning PI Inner loop</i> (Pengendali arus).....	26
4.1.2.	Tuning Pengendali Kecepatan.....	27
4.1.3.	Tuning Pengendali posisi.....	28
4.2	Pengujian Sistem Pengendali.....	29
4.2.1.	Pengujian tanpa beban dengan variasi sudut.....	29
4.2.2.	Pengujian Dengan Beban Stabil.....	33
4.2.3.	Pengujian Pada Variasi Beban.....	36
BAB V.....		38
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40