

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State of the art</i>	2
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat	6
1.4.1 Tujuan	6
1.4.2 Manfaat	6
1.5 Batasan Masalah	6
1.6 Kerangka Berpikir	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TEORI DASAR	10
2.1 Motor <i>Brushless Direct Current</i> (BLDC)	10
2.1.1 Model Matematika Motor BLDC	11
2.1.2 <i>Inverter</i>	13
2.1.3 <i>Voltage Source Inverter</i> (VSI)	13
2.2 Sistem Kendali	14
2.3 <i>Field Oriented Control</i> (FOC)	16
2.4 Identifikasi Motor	17
2.5 <i>Digital Signal Processor</i> (DSP)	18
2.5.1 LaunchPad XL TMS320F28027F	18
2.5.2 <i>Three Phase Gate Driver</i> (DRV8305)	19
2.6 <i>Sensorless Control</i>	20
2.6.1 <i>FAST Estimator</i>	20

BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Pendahuluan.....	21
3.2 Studi Literatur	21
3.3 Rumusan Masalah.....	22
3.4 Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	22
3.5 Desain dan Konfigurasi	22
3.6 Implementasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	23
3.7 Identifikasi Nilai Parameter	23
3.8 Analisis Hasil.....	24
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	25
4.1 Identifikasi Motor	25
4.1.1 Prasyarat Identifikasi Motor.....	26
4.1.2 Konfigurasi Perangkat Lunak Motor BLDC.....	32
4.1.3 Identifikasi nilai parameter Model Motor.....	34
4.2 Implementasi Sistem.....	37
4.2.1 Implementasi <i>Hardware</i>	37
4.2.2 Implementasi <i>Software</i>	38
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	45
5.1 Pengujian	45
5.1.1 Identifikasi nilai parameter	45
5.1.2 Respon Terhadap Kecepatan.....	47
5.1.3 Respon terhadap Torsi	49
5.1.4 Perbandingan Hasil Identifikasi dengan Pembanding.....	50
5.2 Analisis	52
5.2.1 Daerah <i>Setpoint</i> 1000 rpm.....	52
5.2.2 Daerah <i>Set point</i> Iq 1 A.....	53
5.2.3 Nilai Data Pembanding.....	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	57
6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	62