

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Servo Amplifier SA150D.....	5
2.2 Motor DC DCM150F.....	5
2.3 Reduction Gear Tacho Unit GT150X	5
2.4 Non Inverting Amplifier	6
2.5 Sistem Kontrol	6
2.5.1 Sistem Kontrol <i>Open Loop</i>	7
2.5.2 Sistem Kontrol <i>Closed Loop</i>	7

2.6	Pemodelan Matematik Sistem.....	8
2.6.1	Fungsi Alih	8
2.6.2	State Space [1]	8
2.6.3	Identifikasi SI Estimate State-Space Mode.....	10
2.7	Pengukuran Berbasis Komputer.....	10
2.7.1	Metode Chi-Square	11
2.8	Kontrol Optimal	11
2.9	Linear Quadratic Gaussian (LQG).....	11
2.10	Terkendali dan Teramati	12
2.10.1	Terkendali (<i>Controllable</i>).....	12
2.10.2	Teramati (<i>Observable</i>).....	12
2.11	Performansi Sistem Kontrol.....	13
2.12	LabView 2013.....	14
2.13	Data Acquisition.....	18
BAB III	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	20
3.1	Gambaran umum Sistem.....	20
3.2	Perancangan dan Realisasi Perangkat Keras.....	22
3.3	Performansi Sistem	23
3.4	Perancangan dan Realisasi Perangkat Lunak.....	24
3.4.1	Identifikasi Plant	25
3.4.2	Perancangan Kontrol Optimal LQG.....	26
3.7	Antar Muka Sistem	30
BAB IV	PENGUJIAN DAN ANALISIS	33
4.1	Implementasi Kinerja Sistem	33
4.2.1	Pengujian Kinerja Tanpa Kendali LQG.....	34
4.2.2	Penguji Kinerja Kendali LQG	35
4.2	Pegujian Kestabilan.....	36
4.3	Pembagian dan Analisis	37
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran.....	39
	DAFTAR PUSTAKA	xix
	LAMPIRAN A (DATA PENGUJIAN)	

LAMPIRAN B (SCHEMATIC DAN HARDWARE)

LAMPIRAN C (DATASHEET)

LAMPIRAN D (PROGRAM)