

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR RUMUS .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Batasan Masalah.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Penelitian Terkait.....	II-1
2.2 Motor DC.....	II-5
2.2.1. Kontruksi Motor DC.....	II-6
2.2.2. Prinsip Kerja Motor DC .....	II-6
2.2.3. Model Matematika Motor DC .....	II-9
2.3 Identifikasi Sistem.....	II-13
2.3.1. Respon Transient Sistem Orde Dua.....	II-13
2.3.2. <i>Integral Absolute Error</i> .....	II-14
2.4 <i>Model Reference Adaptive Control (MRAC)</i> .....	II-15
2.5 <i>MIT Rule</i> .....	II-16
2.6 <i>Proportional Integral Derivative (PID)</i> .....	II-17
2.6.1. Penalaan Parameter PID .....	II-18
2.6.2. Pengendali PID Metode Heuristik.....	II-19

2.9	MATLAB .....	II-19
<b>BAB III METODE PENELITIAN..... III-1</b>		
3.1	Metode Penelitian.....	III-1
3.2	Tahapan Penelitian .....	III-2
3.3	Pengumpulan Data.....	III-3
3.4	Penentuan Variabel.....	III-3
3.5	Validasi Model Matematis.....	III-4
3.6	Perancangan Simulasi Pengendali MRAC dengan metode <i>MIT Rule</i> .	III-4
3.7		
<b>BAB IV ANALISA DAN HASIL .....IV-1</b>		
4.1	Gambaran Umum Analisa Sistem .....	IV-1
4.2	Simulasi Sistem .....	IV-1
4.2.1	Simulasi Motor DC tanpa pengendali .....	IV-1
4.2.2	Simulasi Pengendali MRAC untuk Mencapai <i>Set point</i> .....	IV-2
4.2.3	Simulasi Pengendali PID dengan Metode Heuristik untuk Mencapai <i>Set point</i> .....	IV-5
4.2.4	Simulasi Pengendali MRAC Kombinasi PID dengan Metode Heuristik untuk Mencapai <i>Set point</i> .....	IV-7
4.2.5	Perbandingan Respon Sistem Menggunakan Pengendali MRAC, PID dan MRAC kombinasi PID dalam Mencapai Nilai <i>Set point</i> .....	IV-9
4.3	Pengujian kekokohan sistem terhadap gangguan sinyal pengendali ..	IV-10
<b>BAB V PENUTUP ..... V-1</b>		
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran .....	V-1
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN A</b>		
<b>LAMPIRAN B</b>		
<b>LAMPIRAN C</b>		
<b>LAMPIRAN D</b>		
<b>LAMPIRAN E</b>		

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.