

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Batasan Masalah.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait.....	II-1
	xii

BAB III METODA PENELITIAN

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

2.2 Dasar Teori.....	II-3
2.2.1 Motor <i>Brushless</i> DC.....	II-3
2.2.2 Kontruksi Motor <i>Brushless</i> DC.....	II-4
A. Rotor	II-4
B. Stator	II-4
2.2.3 Prinsip Kerja Motor <i>Brushless</i> DC	II-5
2.2.4 Model Matematika Motor <i>Brushless</i> DC.....	II-6
2.2.5 <i>Sliding Mode Control</i> (SMC).....	II-12
2.2.6 <i>Chattering</i>	II-13
2.2.7 Perancangan Permukaan Luncur.....	II-14
2.2.8 Sinyal Kendali.....	II-15
2.2.9 Persamaan Lyapunov	II-15
2.2.10 Pengendali Proportional Integral Derevative (PID).....	II-16
A. Penalaan Parameter PID	II-17
B. Pengendali PID Metode Heuristik	II-17
2.2.11 Program Matlab.....	II-18
2.2.12 <i>Simulink</i> -Matlab	II-19
3.1 <i>Flow Chart</i> Metode Penelitian.....	III-1
3.2 Pemodelan Motor DC	III-3
3.3 Pengujian <i>Plant</i> Motor DC	III-3
3.4 Desain Pengendali <i>Sliding Mode</i>	III-4
3.5 Desain Pengendali PID	III-7
3.6 Desain Pengendali SMC <i>hybrid</i> PID	III-9
4.1 Gambaran Umum Pengujian.....	IV-1

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.

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.

4.2 Simulasi Sistem.....	IV-1
4.2.1 Simulasi Pengendali <i>Sliding Mode</i> untuk Mencapai Setpoint. ...	IV-2
4.2.1.1 Analisa Hasil	IV-2
4.2.2 Simulasi Pengendali <i>Hybrid SMC</i> dan PID dengan Metode Heuristik Untuk Mencapai <i>Setpoint</i>	IV-4
4.2.2.1 Analisa Hasil.....	IV-5
4.2.3 Perbandingan respon Pengendali SMC, PID dan Hybrid SMC dan PID dalam Mencapai nilai <i>Setpoint</i>	IV-6
4.2.3.1 Analisa Hasil	IV-7
4.2.4 Simulasi Pengendali <i>Hybrid SMC</i> dan PID dalam mengatasi gangguan pada sinyal kendali.....	IV-7
4.2.4.1 Analisa Hasil.....	IV-8

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP