

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER	i
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR HAK ATAS KELAYAKAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
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
2.2 Dasar Teori	II-3
2.2.1 <i>Proces Control Technology</i> – 100 (PCT-100).....	II-3
2.2.2 Identifikasi Sistem Proses <i>Level</i> PCT-100	II-3
2.2.3 Identifikasi Sistem	II-5
2.3 <i>Linear Quadratic Regulator</i> (LQR)	II-6
2.4 <i>Proportional Integral Derivatif</i>	II-10
2.4.1 <i>Tunning</i> (Penalaan) Parameter PID	II-11
2.5 <i>Matrix Laboratory</i> (Matlab)	II-11

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Proses Alur Penelitian	III-1
3.2	Penentuan Variabel.....	III-4
3.3	Perancangan Pengendali	III-8
3.3.1	Perancangan Pengendali <i>Linear Quadratic Regulator</i> (LQR)	III-8
3.3.2	Kriteria Integral Menggunakan IAE (<i>Integral Of Absolute Error</i>)	III-11
3.3.3	Perancangan Pengendali <i>Proportional Integral Derivatif</i> (PID)....	III-12
3.3.4	Perancangan Pengendali LQR - PID	III-13

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1	Gambaran Umum Analisa Sistem.....	IV-1
4.2	Simulasi Sistem.....	IV-1
4.2.1	Simulasi <i>Open Loop Proses Control Technology</i> – 100 (PCT-100) Metode Viteckova Orde 1	IV-1
4.2.2	Simulasi Kendali Optimal <i>Linear Quadratic Regulator</i> (LQR) dalam Mencapai <i>Setpoint</i>	IV-4
4.2.3	Simulasi Kendali Optimal <i>Proportional Integral Derivatif</i> (PID) dalam Mencapai <i>Setpoint</i>	IV-8
4.2.4	Simulasi Kendali Optimal LQR - PID dalam Mencapai <i>Setpoint</i>	IV-11
4.2.5	Analisis Pengendali LQR dan Pengendali PID	IV-16

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau