

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori .....	5
2.2.1 Rank Matriks .....	5
2.2.1.1 Linear Independen dan Linear Dependen .....	6
2.2.1.2 Menentukan Jumlah Rank Matriks .....	7
2.2.2 Sliding-Mode Control .....	8
2.2.3 Sliding-Mode Observer .....	12
2.2.4 Metode Estimasi Deviasi .....	13
2.2.5 Algoritma Least-Square .....	15
2.2.6 Gaussian-Noise .....	18
BAB III Metode Penelitian .....	20
3.1 Alat dan Bahan Tugas akhir .....	20
3.1.1 Alat Tugas akhir .....	20
3.1.2 Bahan Tugas akhir .....	20
3.2 Metode yang Digunakan .....	20
3.3 Alur Tugas Akhir .....	21
3.3.1 Simulasi Estimasi Deviasi Parameter .....	21
3.3.2 Pembuatan Rangkaian Plant .....	22
3.3.3 Pengujian Estimasi Deviasi Parameter pada Rangkaian Plant .....	22
BAB IV Hasil dan Pembahasan .....	27

4.1	Simulasi Estimasi Paramter pada <i>First Order Passive RC Filter</i> .....	27
4.1.1	<i>State Space Model</i> dari <i>First Order Passive RC Filter</i> .....	27
4.1.2	<i>Output</i> Simulasi <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> .....	28
4.1.3	Estimasi Deviasi Parameter dari <i>First Order Passive RC Filter</i> ....	29
4.1.4	Deteksi Error pada Simulasi <i>First Order Passive RC Filter</i> .....	33
4.2	Pengujian Estimasi Parameter pada Rangkaian <i>First Order Passive RC Filter</i> .....	35
4.2.1	<i>Output</i> dari Pengujian Estimasi Parameter pada Rangkaian <i>First Order Passive RC Filter</i> .....	35
4.2.2	Hasil Pengujian Estimasi Deviasi Parameter dari Rangkaian <i>First Order Passive RC Filter</i> .....	36
4.2.3	Deteksi <i>Error</i> dari Hasil Pengujian Estimasi Deviasi Parameter dari Rangkaian <i>First Order Passive RC Filter</i> .....	38
4.3	Simulasi Estimasi Parameter pada <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> .....	39
4.3.1	<i>State Space Model</i> dari <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> .....	39
4.3.2	<i>Output</i> Simulasi <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> .....	40
4.3.3	Estimasi Deviasi Parameter dari <i>Second Order Passive RCRC Filter</i>	42
4.3.4	Deteksi <i>Error</i> pada Simulasi <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> ..	49
4.4	Pengujian Estimasi Parameter pada Rangkaian <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> .....	52
4.4.1	<i>Output</i> dari Pengujian Estimasi Parameter pada rangkaian <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> .....	52
4.4.2	Hasil Pengujian Estimasi Deviasi Parameter dari Rangkaian <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> saat $V_{DC} = 0$ .....	54
4.4.3	Deteksi Error pada Hasil Pengujian Rangkaian <i>Second Passive RCRC Filter</i> saat $V_{DC} = 0$ .....	57
4.4.4	Hasil Estimasi Deviasi Parameter dari Rangkaian <i>Second Order Passive RCRC Filter</i> saat $V_{DC} = 1$ .....	58
4.4.5	Deteksi <i>Error</i> dari Hasil Pengujian Estimasi Deviasi Parameter dari Rangkaian <i>Second Passive RCRC Filter</i> saat $V_{DC} = 1$ .....	60
BAB V	Kesimpulan dan Saran .....	62
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran .....	62
	DAFTAR PUSTAKA .....	64
	LAMPIRAN .....	L-1