

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Motto	iv
Persembahan	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Kontribusi Penelitian	6
1.6 Tinjauan Pustaka	8
1.7 Metodologi Penelitian	22
1.8 Sistematika Penulisan Disertasi	23
 BAB II LANDASAN TEORI	 25
2.1 Sistem Linear Waktu Diskrit	25
2.1.1 Kestabilan sistem linier waktu diskrit	26
2.1.2 Keterkendalian sistem linier waktu diskrit	27
2.1.3 Keteramatan sistem linier waktu diskrit	28
2.2 Filter Kalman	29
2.2.1 Persamaan <i>time update</i>	32
2.2.2 Persamaan <i>measurement update</i>	34
2.2.3 Algoritma filter Kalman	37
2.3 Model Tereduksi Sistem Diskrit	41
2.3.1 Realisasi setimbang	42
2.3.2 Konstruksi sistem setimbang	45
2.3.3 Konstruksi sistem tereduksi	48
2.3.4 Kestabilan, keterkendalian dan keteramatan sistem tereduksi	50

BAB III	FILTER KALMAN MODEL TEREDUKSI	58
3.1	Filter Kalman pada Sistem Setimbang	59
3.2	Sifat-sifat yang Berlaku pada Proses Reduksi Model	66
3.3	Konstruksi Algoritma Filter Kalman pada Sistem Tereduksi	72
3.4	Eksistensi, Stabilitas dan Konvergensi Filter Kalman pada Sistem Tereduksi	85
3.4.1	Eksistensi filter Kalman pada sistem tereduksi	85
3.4.2	Kestabilan filter Kalman pada sistem tereduksi	90
3.4.3	Konvergensi filter Kalman pada sistem tereduksi	91
BAB IV	STUDI KASUS	93
4.1	Pemodelan dan Asumsi pada Masalah Konduksi Panas	93
4.2	Hasil Simulasi	98
BAB V	KESIMPULAN DAN MASALAH TERBUKA	110
	DAFTAR PUSTAKA	113
	LAMPIRAN A: HASIL SIMULASI	116
	A1 : Hasil Simulasi Kasus $N = 10$	116
	A2 : Hasil Simulasi Kasus $N = 30$	122
	LAMPIRAN B: Teori Invers Matriks	129
	LAMPIRAN C: Teori Estimasi	135
	LAMPIRAN D: Norm H_{∞} untuk Sistem Diskrit	137
	RIWAYAT HIDUP	139