

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Pembatasan Masalah	4
1.6 Tinjauan Pustaka	4
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Aljabar Matriks.....	7
2.2 Variabel Random.....	17
2.3 Distribusi Normal	26
2.4 Distribusi Gabungan (Joint Distributions)	27
2.5 Distribusi Bersyarat (Conditional Distributions)	30
2.6 Data Longitudinal.....	31
2.7 Model Multilevel untuk Data Longitudinal.....	34
2.8 Model Efek Campuran (Mixed Effects Models)	36
2.9 Model Nonlinear Mixed Effects	38
2.10 Metode Estimasi Maksimum Likelihood (MLE)	38

2.11 Algoritma EM.....	40
2.11.1 Langkah Expectation (E-step)	41
2.11.2 Langkah Maximization (M-step)	41
2.11.3 Kekonvergenan Algoritma EM.....	44
2.12 Algoritma SAEM	46
BAB III MODEL MULTILEVEL NONLINEAR <i>MIXED EFFECTS</i>	
UNTUK DATA LONGITUDINAL	48
3.1 Model Multilevel Nonlinear Mixed Effects	48
3.2 Estimasi Parameter Menggunakan Algoritma SAEM.....	51
BAB IV STUDI KASUS	58
4.1 Pemrograman Analisis Statistika.....	58
4.2 Data Simulasi	58
4.3 Sistematika Analisis Data Studi Kasus.....	59
4.4 Hasil Analisis Data Studi Kasus.....	60
BAB V PENUTUP	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	70