



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batas Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Tunjauan Pustaka .....	3
1.7 Metode Penulisan .....	4
1.8 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Variabel Random .....	6
2.2 Harga Harapan .....	7
2.3 Variansi dan Kovariansi .....	8
2.4 Koefisien Korelasi .....	9
2.5 Matriks .....	10
2.5.1 Jenis matriks .....	11
2.5.2 Operasi matriks .....	12
2.5.3 Transpose matriks .....	12
2.5.4 Determinan matriks .....	13
2.5.5 Invers matriks .....	13
2.6 Distribusi Normal .....	14
2.6.1 Distribusi normal univariat .....	14
2.6.2 Distribusi normal multivariat .....	14
2.7 Distribusi Prior .....	15
2.8 Distribusi Posterior .....	15
2.9 <i>Gibbs Sampling</i> .....	15
2.10 Regresi Linear .....	16
2.11 Distribusi Keluarga Eksponensial .....	19
2.12 Fungsi Penghubung .....	21
2.13 Model Linear Tergeneralisasi .....	22
2.14 Regresi Logistik .....	22
2.15 Data Longitudinal .....	23
2.16 Data Hilang .....	24



2.16.1 Tipe data hilang .....	24
2.16.1.1 <i>Missing completely at random</i> (MCAR) .....	24
2.16.1.2 <i>Missing at random</i> (MAR) .....	25
2.16.2 Mengatasi data hilang .....	25
2.17 <i>Quasi Likelihood</i> .....	25
2.18 Metode Newton-Raphson .....	26
<b>BAB III MULTIPLE-IMPUTATION GENERALIZED ESTIMATING EQUATION (MI-GEE) .....</b>	<b>28</b>
3.1 <i>Generalized Estimating Equations</i> (GEE) .....	28
3.1.1 Residual Pearson .....	32
3.1.2 Model struktur korelasi .....	32
3.1.2.1 <i>Independence</i> .....	32
3.1.2.2 <i>Exchangeable</i> .....	33
3.1.2.3 <i>Autoregressive orde 1</i> .....	33
3.2 <i>Multiple Imputation Generalized Estimating Equations</i> (MI-GEE) .....	35
3.3 Imputasi Ganda .....	36
3.5.1 <i>Predictive Mean Matching</i> (PMM) .....	37
3.5.2 <i>Logistic Regression</i> (Logreg) .....	38
<b>BAB IV SIMULASI DAN STUDI KASUS .....</b>	<b>39</b>
4.1 Simulasi .....	39
4.2 Deskripsi Data .....	41
4.3 Analisis pada Data Lengkap .....	42
4.4 Analisis pada Data Tidak Lengkap .....	43
4.4.1 Imputasi ganda pada data tidak lengkap .....	43
4.4.2 Analisis <i>Multiple-Imputed Generalized Estimating Equations</i> (MI-GEE) .....	45
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>53</b>