

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT KETERANGAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pembatasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Tinjauan Pustaka .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Distribusi Multinomial .....	7
2.2 <i>Maximum Likelihood Estimator</i> .....	7
2.3 Metode Newton-Raphson .....	8
2.4 Metode <i>Centering</i> dan <i>Rescaling</i> .....	11
2.5 Regresi Logistik Biner .....	12
2.6 Regresi Ridge .....	14
2.7 Uji Kesesuaian Model .....	14
2.7.1 Uji Rasio <i>Likelihood</i> .....	14
2.7.2 Uji Wald .....	15
BAB III ESTIMATOR LIU PADA REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL ...	17
3.1 Regresi Logistik Multinomial .....	17
3.2 Estimasi Parameter .....	19
a. Matriks $I''\beta_{11}$ .....	26
b. Matriks $I''\beta_{12}$ dan $I''\beta_{21}$ .....	31
c. Matriks $I''\beta_{22}$ .....	34
3.3 Multikolinearitas .....	40
a. <i>Pairwise Scatterplot</i> dan Koefisien Korelasi .....	40
b. <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF) .....	41
c. Metode Nilai Eigen .....	42
3.4 Regresi Ridge Multinomial .....	42
3.5 <i>Estimator</i> Liu pada Regresi Logistik Multinomial .....	44
3.6 Algoritma Analisis Regresi Logistik Multinomial dengan <i>Estimator</i> Liu .....	49

BAB IV STUDI KASUS .....	50
4.1 Deskripsi Data .....	50
4.2 Pengolahan Data.....	52
4.2.1 Analisis Regresi Logistik Multinomial .....	52
4.2.2 Regresi Ridge Multinomial .....	60
4.2.3 <i>Estimator</i> Liu pada Regresi Logistik Multinomial .....	61
4.2.4 Perbandingan Nilai MSE .....	62
BAB V PENUTUP.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN.....	67
Lampiran 1 Matriks .....	67
1. Matriks .....	67
2. Nilai Eigen dan Vektor Eigen .....	71
Lampiran 2 Syntax Program Analisis Regresi Logistik Multinomial Menggunakan Software R.....	72
Lampiran 3 Output Analisis Regresi Logistik Multinomial.....	73
Lampiran 4 Output Nilai Koefisien Korelasi .....	74
Lampiran 5 Output Nilai VIF Menggunakan Software Minitab .....	75
Lampiran 6 Syntax Program Analisis Regresi Ridge Multinomial Menggunakan Software R.....	76
Lampiran 7 Output Analisis Regresi Ridge Multinomial .....	78
Lampiran 8 Syntax Program Analisis Regresi Logistik Multinomial dengan Estimator Liu Menggunakan Software R.....	79
Lampiran 9 Output Analisis Regresi Logistik Multinomial dengan Estimator Liu .....	82