

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Tinjauan Pustaka	3
1.4.1 Regresi Linear	3
1.4.2 Regresi Logistik	3
1.4.2 Multikolinearitas	3
1.4.3 Regularisasi dalam Regresi Linear	4
1.4.4 Regularisasi dalam Regresi Logistik.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
2.1 Analisis Regresi Linear.....	7
2.1.1 Model Regresi Linear	7
2.1.2 Estimasi <i>Least Squares</i>	8
2.2 Analisis Regresi Logistik	10
2.2.1 Model Regresi Logistik	11
2.2.2 Estimasi parameter dengan MLE	12

2.2.3 Asumsi Regresi Logistik	17
2.2.4 Evaluasi Model Regresi Logistik.....	17
2.2.1 Mekanisme Perhitungan Nilai AUC	19
2.3 Masalah Multikolinearitas	20
2.3.1 Penyebab Multikolinearitas	20
2.3.2 Multikolinearitas dalam Regresi Logistik	21
2.3.3 <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF)	22
2.4 Penskalaan (<i>Scaling</i>) pada Model Regresi.....	23
2.5 Teknik Regularisasi	24
2.5.1 Metode <i>Ridge</i>	25
2.5.2 Metode LASSO.....	26
2.5.3 Metode <i>Elastic Net</i>	26
BAB III.....	32
3.1 Teknik Penalti dalam Regresi Logistik.....	32
3.2 Metode <i>Ridge</i> pada Regresi Logistik.....	33
3.2.1 Mekanisme <i>Ridge</i> terhadap multikolinearitas	35
3.3 Metode LASSO pada Regresi Logistik	37
3.3.1 Mekanisme LASSO dalam seleksi fitur	40
3.4 Metode <i>Elastic Net</i> pada Regresi Logistik.....	41
3.4.1 Mekanisme <i>Elastic Net</i>	42
3.5 Algoritma <i>Fitting</i> Regresi Logistik <i>Penalized</i>	43
3.6 Pemilihan Nilai Parameter Penalti λ	44
3.6.1 Pemilihan λ pada Regresi <i>Ridge</i>	46
3.6.2 Pemilihan λ pada Regresi LASSO.....	47
3.6.3 Pemilihan λ pada Regresi <i>Elastic Net</i>	47
BAB IV	49
4.1 Data <i>Breast Cancer Wisconsin (Diagnostic)</i>	49
4.1.1 Pengolahan Data	50
4.1.2 Pengecekan Multikolinearitas.....	51
4.1.3 Regresi Logistik dengan Regularisasi.....	51
4.2 Data <i>Arcene</i>	60

4.2.1 Pengolahan Data	60
4.2.3 Regresi Logistik dengan Regularisasi	62
4.3 Data Simulasi	70
4.3.1 Pengolahan Data	70
4.3.2 Pengecekan Multikolinearitas	71
4.3.3 Regresi Logistik dengan Regularisasi	73
BAB V.....	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN	88