

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	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.....	4
1.4 Tinjauan Pustaka.....	4
1.5 Metode Penulisan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Variabel Random.....	7
2.2 Ekspektasi.....	9
2.3 Variansi.....	11
2.4 Kovariansi.....	11
2.5 Korelasi.....	12
2.6 Matriks.....	13
2.6.1 Jenis Matriks.....	13
2.6.2 Operasi Matriks.....	15
2.6.3 Tranpose Matriks.....	17
2.6.4 Determinan Matriks.....	18
2.6.5 Invers Matriks.....	19
2.7 Regresi Linear.....	20
2.8 Standardisasi.....	22

2.9	Metode Kuadrat Terkecil.....	23
2.10	Multikolinearitas.....	27
2.11	<i>High Dimentional Data</i>	32
2.12	<i>Mean Squared Error (MSE)</i>	33
2.13	Metode Kuadrat Terkecil Terpenalti	33
2.14	<i>Coordinate Descent Algorithm</i>	34
BAB III SPARSE RIDGE FUSION UNTUK MENGATASI MULTIKOLINEARITAS DALAM REGRESI LINEAR PADA DATA BERDIMENSI TINGGI.....		35
3.1	Regresi <i>Ridge</i>	35
3.1.1	Estimasi koefisien regresi dengan regresi ridge	35
3.2	Regresi LASSO	36
3.2.1.	Penyelesaian regresi LASSO dengan <i>coordinate descent</i>	37
3.3	Regresi <i>Smooth LASSO</i>	43
3.3.1.	Penyelesaian regresi <i>smooth LASSO</i> dengan <i>coordinate descent</i> ...	43
3.3.2.	Komputasi regresi <i>smooth LASSO</i>	51
3.4	Penalti Konstansi Lokal dan Linearitas Lokal.....	57
3.5	<i>Sparse Ridge Fusion (SRF)</i>	58
3.5.1.	Penalti <i>Sparse Ridge Fusion</i>	58
3.5.2.	Penyelesaian <i>Sparse Ridge Fusion</i> dengan <i>coordinate descent</i>	59
3.5.3.	Komputasi <i>Sparse Ridge Fusion</i>	69
3.6	ESTIMASI PARAMETER	77
BAB IV STUDI KASUS.....		79
4.1	Deskripsi Kasus	79
4.2	Deskripsi Data	79
4.3	Pengolahan Data	80
4.3.1.	Menguji Normalitas Data Dependen	80
4.3.2.	Standardisasi Data	80
4.3.3.	Mencari Parameter Optimal dengan <i>Cross Validation</i>	80
4.4	Perbandingan Hasil dengan LASSO, <i>S-LASSO</i> , dan SRF.....	85
BAB V PENUTUP.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN		90