

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMABAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metode Penulisan	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Matriks.....	6
2.1.1. Operasi matriks	6
2.1.2. Jenis-jenis matriks	9
2.2. Vektor	11
2.3. Eigen dan Vektor Eigen.....	14
2.4. Dekomposisi Spektral.....	14
2.5. Derivatif Matriks	15
2.6. Analisis Multivariat	17
2.7. Matriks Kovariansi dan Korelasi.....	18
2.8. <i>Outlier</i>	19
2.9. <i>Breakdown Point</i>	20

2.10. Estimator <i>Robust</i>	20
2.11. Jarak Mahalanobis	22
2.12. <i>Projection-Pursuit</i>	22
2.13. PCDist.....	23
BAB III ROBUST SPARSE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS.....	26
3.1. <i>Principal Component Analysis</i>	26
3.2. <i>Robust Principal Component Analysis</i>	30
3.3. <i>Sparse Principal Component Analysis</i>	31
3.4. <i>Robust Sparse Principal Component Analysis</i>	32
3.4.1. Algoritma <i>robust sparse PCA</i>	33
3.5. <i>Diagnostic Score</i>	36
BAB IV STUDI KASUS	38
4.1. Deskripsi Data	38
4.2. Korelasi Data	38
4.3. Standardisasi Data	39
4.4. Deteksi <i>Outlier</i>	40
4.5. Analisis Komponen Utama <i>Robust Sparse (Robust Sparse PCA)</i>	40
4.5.1. Menentukan banyaknya komponen utama	41
4.5.2. Menentukan arah <i>robust sparse PCA</i>	41
4.5.3. Menentukan besarnya λ	42
4.5.4. Membentuk komponen utama	43
4.6. Performa <i>Robust Sparse PCA, Robust PCA, Sparse PCA, dan Classical PCA</i>	43
4.6.1. Interpretasi komponen utama	44
4.6.2. Persentase variansi dalam komponen utama	47
4.6.3. <i>Diagnostic plot</i>	47
BAB V PENUTUP.....	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57