

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Tinjauan Pustaka	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Matriks.....	6
2.1.1. Pengertian matriks.....	6
2.1.2. Jenis matriks.....	6
2.1.3. Operasi matriks	8
2.1.4. Tranpose matriks.....	9
2.1.5. Trace matriks.....	9
2.1.6. Determinan matriks.....	9
2.1.7. Invers matriks.....	12
2.1.8. Matriks singular dan non-singular	13
2.1.9. Matriks orthogonal	13
2.1.10. Matriks definit positif.....	13
2.1.11. Nilai eigen dan vektor eigen	13
2.1.12. Dekomposisi spektral	14
2.2 Variabel Random.....	14
2.2.1 Variabel random diskrit.....	14
2.2.2 Variabel random kontinu.....	15
2.2.3 Harga harapan	15
2.2.4 Variansi	16
2.2.5 Kovariansi	16

2.2.6	Fungsi pembangkit momen (MGF).....	17
2.3	Distribusi Probabilitas	17
2.3.1	Distribusi normal.....	17
2.3.3	Distribusi chi-Square.....	17
2.3.4	Distribusi normal multivariat	18
2.4	Distribusi Sampling	18
2.5	Ringkasan Numerik Data	20
2.5.1	Rata-rata	20
2.5.2	Variansi dan standar deviasi.....	20
2.5.3	Korelasi	21
2.6	Estimator Tak Bias	21
2.7	Interval Konfidensi	22
2.8	Konvergensi.....	22
2.9	Jarak.....	23
2.10	Jarak Mahalanobis dan Distribusi Chi-Square	24
2.11	Pencilan	27
2.12	Pengendalian Kualitas Statistik	28
2.13	Grafik Pengendali	29
2.13.1	Grafik pengendali Shewhart.....	30
2.13.2	Grafik pengendali Shewhart untuk atribut	30
2.13.3	Grafik pengendali Shewart untuk variabel.....	32
2.14	Grafik pengendali multivariat	34
BAB III Grafik Pengendali Multivariat Robust untuk Observasi Individu		38
3.1	Stuktur Matriks Multivariat untuk Observasi Individu	39
3.2	Estimasi Robust.....	40
3.2.1	Breakdown point	40
3.2.2	Affine equivariant	41
3.3	Estimastor Minimum Covariance Determinant (MCD).....	42
3.4	Estimator <i>Reweighted</i> MCD (RMCD)	50
3.5	Identifikasi Pencilan dengan Estimator <i>Robust</i>	56
3.6	Algoritma Estimator MCD	56
3.7	Grafik Pengendali Multivariat Robust	57
3.7.1	Estimasi Batas Pengendali	58
3.7.2	Implementasi Prosedur	60
BAB IV STUDI KASUS		62
4.1	Latar Belakang Permasalahan	62
4.2	Perhitungan Estimator Klasik.....	67
4.3	Grafik Pengendali Multivariat Hotelling's T^2	68
4.4	Perhitungan Estimator RMCD	69
4.5	Grafik Pengendali Multivariat Robust	72

4.6	Grafik Pengendali I-MR.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN.....		79