

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penulisan .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Tinjauan Pustaka .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>II DASAR TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Matriks .....	8
2.1.1 Jenis - Jenis Matriks .....	8
2.1.2 Bentuk Kuadrat Matriks .....	10
2.2 Operasi Matriks .....	11
2.3 Matriks Data Multivariat .....	13
2.4 Matriks Kovariansi dan Korelasi .....	14
2.5 Vektor .....	15
2.6 Derivatif Matriks .....	17
2.7 Nilai Eigen dan Vektor Eigen .....	17
2.8 Variabel Random .....	18
2.9 Probabilitas Bersyarat .....	21

2.10 Distribusi Probabilitas.....	21
2.10.1 Distribusi <i>Chi-square</i> dan Distribusi F .....	21
2.10.2 Distribusi Normal Univariat.....	22
2.10.3 Distribusi Normal Multivariat.....	23
2.11 Jarak Mahalanobis .....	24
2.12 <i>Breakdown Point</i> .....	26
2.13 <i>Affine Equivariant</i> .....	27
2.14 Penaksir <i>Robust Minimum Covariance Determinant</i> (MCD) .....	27
<b>III ROBUST LINEAR DISCRIMINANT ANALYSIS .....</b>	<b>33</b>
3.1 Analisis Diskriminan .....	33
3.2 Pengujian Perbedaan Nilai Vektor .....	37
3.3 Uji Asumsi Analisis Diskriminan Linear.....	38
3.3.1 Pengujian Asumsi Normal Multivariat .....	38
3.3.2 Pengujian Kehomogenan Matriks Varians-Kovarians.....	38
3.4 Fungsi Skor Diskriminan Linear Fisher.....	39
3.5 <i>Outlier</i> Data Multivariat.....	42
3.6 <i>Robust Linear Discriminant Analysis</i> .....	43
3.7 Evaluasi Hasil Klasifikasi .....	45
3.7.1 <i>Apparent Error Rate</i> (APER) .....	45
3.7.2 Akurasi.....	45
<b>IV STUDI KASUS.....</b>	<b>46</b>
4.1 Deskripsi Data.....	47
4.2 Pengujian Perbedaan Nilai Vektor Rataan.....	48
4.3 Pengujian Asumsi Normalitas Multivariat.....	49
4.4 Pengujian Kehomogenan Matriks Varians-Kovarians.....	53
4.5 Analisis Diskriminan Linear Klasik.....	54
4.6 Analisis Diskriminan Linear <i>Robust</i> .....	56
4.7 Evaluasi Ketepatan Fungsi Diskriminan.....	60
<b>V PENUTUP.....</b>	<b>62</b>
5.1 Kesimpulan .....	62
5.2 Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hipotesis pengujian perbedaan nilai vektor rata-rata .....	49
Tabel 4.2 Skewness dan kurtosis masing-masing variable kelompok negatif .....	51
Tabel 4.3 Skewness dan kurtosis masing-masing variable kelompok positif .....	52
Tabel 4.4 Hipotesis pengujian kehomogenan matriks varians-kovarians .....	53
Tabel 4.5 Rata-rata pada tiap kelompok analisis diskriminan klasik .....	54
Tabel 4.6 Matriks varians-kovarians gabungan analisis diskriminan klasik .....	55
Tabel 4.7 Koefisien fungsi diskriminan linear klasik .....	55
Tabel 4.8 Rata-rata pada tiap kelompok analisis diskriminan <i>robust</i> .....	57
Tabel 4.9 Matriks varian-kovarian gabungan analisis diskriminan <i>robust</i> .....	58
Tabel 4.10 Koefisien fungsi diskriminan linear <i>robust</i> .....	58
Tabel 4.11 <i>Cross tabulation</i> prediksi dan aktual analisis diskriminan klasik .....	60
Tabel 4.12 <i>Cross tabulation</i> prediksi dan aktual analisis diskriminan <i>robust</i> .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Q-Q plot kelompok negatif .....	50
Gambar 4.2 Q-Q plot kelompok positif .....	52