

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Batasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	4
1.4 Metode Penulisan .....	4
1.5 Tinjauan Pustaka .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Risiko dan Manajemen Risiko .....	7
2.1.1 Proses Manajemen Risiko .....	7
2.2 Risiko Kredit .....	8
2.3 <i>Credit Scoring</i> .....	9
2.3.1 Tahapan <i>Credit Scoring</i> .....	10
2.4 Data Mining .....	11
2.5 Kutukan Dimensi ( <i>Curse of Dimensionality</i> ) .....	11
2.6 Variabel Random .....	12
2.7 Distribusi Probabilitas .....	12
2.8 Nilai Harapan .....	13
2.9 Variansi dan Standar Deviasi .....	13
2.10 Kovariansi dan Korelasi .....	14
2.11 <i>Moment Generating Function</i> (MGF) .....	15
2.12 Distribusi Bernoulli .....	15
2.13 Distribusi Binomial .....	17
2.14 Distribusi <i>Chi Square</i> .....	18
2.15 Distribusi Normal .....	19
2.16 <i>Dot Product</i> dan <i>Inner Product</i> .....	19
2.17 Matriks .....	20
2.17.1 Jenis-jenis Matriks .....	20
2.17.2 Operasi Matriks .....	24
2.18 Metode <i>Maximum Likelihood Estimator</i> (MLE) .....	25
2.19 <i>Newton Raphson</i> .....	26
2.20 Inferensi Analisis Regresi Logistik .....	27
2.20.1 Uji Rasio <i>Likelihood</i> .....	27

2.20.2 Uji Wald .....	28
2.21 Orthogonalitas .....	28
2.22 Proyeksi Orthogonal .....	29
2.23 <i>Machine Learning</i> .....	30
2.23.1 <i>Supervised Learning</i> .....	30
2.23.2 <i>Linear Learning Machine</i> .....	31
2.24 <i>Support Vector Machine</i> .....	32
2.24.1 <i>Maximal Margin Classifier</i> .....	32
2.24.2 <i>Soft Margin Optimization</i> .....	33
2.24.3 <i>Hyperlane</i> .....	33
2.25 Bentuk Kuadratik .....	33
2.26 Program Kuadratik ( <i>Quadratic Programing</i> ).....	34
2.27 Metode Kernel .....	35
2.27.1 Trik Kernel .....	36
2.28 Metode <i>Lagrange</i> .....	37
2.29 Kondisi <i>Karush Kuhn Tucker</i> (KKT) .....	37
2.30 Dualitas dalam Program Kuadratik .....	38
2.31 Standardisasi .....	39
2.32 Uji Rata-rata Dua Populasi Dependen .....	41
2.33 Distribusi <i>Student's t</i> .....	42
<b>BAB III SUPPORT VECTOR MACHINE DENGAN REDUKSI DIMENSI MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK DAN ORTHOGONAL DIMENSION REDUCTION UNTUK CREDIT SCORING</b>	
3.1 Reduksi Dimensi .....	43
3.2 Analisis Regresi Logistik .....	46
3.3 <i>Orthogonal Dimension Reduction</i> (ODR) .....	57
3.4 <i>Support Vector Machine</i> (SVM) .....	67
3.4.1 SVM untuk <i>Linearly Separable Data</i> .....	68
3.4.2 SVM untuk <i>Non-Linearly Separable Data</i> .....	74
<b>BAB IV STUDI KASUS</b>	
4.1 Deskripsi Kasus .....	83
4.2 Deskripsi Data .....	85
4.3 Klasifikasi Debitur .....	88
4.4 Reduksi Dimensi dengan Analisis Regresi Logistik .....	88
4.4.1 Pemilihan Variabel Secara Univariabel .....	89
4.4.2 Pemilihan Variabel Secara Multivariabel .....	91
4.5 Reduksi Dimensi dengan <i>Orthogonal Dimension Reduction</i> (ODR) .....	92
4.6 <i>Support Vector Machine</i> untuk <i>Credit Scoring</i> .....	96
4.6.1 Pembagian Dataset .....	96
4.6.2 Pemilihan Parameter .....	96
4.6.3 Tingkat Akurasi .....	97
4.7 Proses Simulasi .....	98
4.8 Hasil Simulasi .....	98
4.8.1 Analisis SVM dengan Perbandingan Data <i>Training</i> dan	98

Data Testing (10%:90%) sampai (30%:70%) .....	
4.8.2 Analisis SVM dengan Perbandingan Data <i>Training</i> dan Data Testing (40%:60%) sampai (90%:10%) .....	100
4.9 Perbandingan Akurasi antara <i>Support Vector Machine</i> (SVM) dan <i>Support Vector Machine</i> (SVM) dengan Reduksi Dimensi Menggunakan Analisis Regresi Logistik serta <i>Orthogonal</i> <i>Dimension Reduction</i> (ODR) .....	101
4.9.1 <i>Good Credit Accuracy</i> (GCA) .....	101
4.9.2 <i>Bad Credit Accuracy</i> (BCA) .....	103
4.9.3 <i>Overall Accuracy</i> (OA) .....	104
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	107
5.2 Saran .....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	109
<b>LAMPIRAN</b> .....	112