

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1. Persamaan Garis dan Bidang	7
2.2. Vektor	9
2.2.1. Panjang Vektor (<i>Norm</i>)	9
2.2.2. Hasil Kali Titik (<i>Dot Product</i>)	11
2.2.3. Proyeksi Orthogonal	13
2.3. Matriks	19
2.4. Derivatif Parsial	26
2.5. Teori Optimisasi	30
2.5.1. Himpunan dan Fungsi Konveks	33
2.5.2. <i>Lagrange Multiplier</i>	34
2.5.3. Dualitas	37
2.5.4. Kondisi <i>Karush Kuhn-Tucker</i>	43
2.5.5. <i>Quadratic Programming</i>	50

III SUPPORT VECTOR MACHINE	53
3.1. <i>Support Vector</i> untuk Klasifikasi	53
3.1.1. <i>Hyperplane</i>	54
3.1.2. <i>Primal Support Vector Machine</i>	56
3.1.3. <i>Dual Support Vector Machine</i>	65
3.1.4. <i>Kernels</i>	71
3.1.5. Contoh	80
3.2. <i>Support Vector Machine</i> untuk Regresi	99
3.2.1. Regresi Linear dengan ε - <i>Insensitif Loss Function</i>	100
3.2.2. <i>Dual Problem</i>	104
3.2.3. ν -SV Regression	108
IV SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK KLASIFIKASI STATUS NE- GARA DAN PREDIKSI ANGKA HARAPAN HIDUP	116
4.1. Deskripsi Data	116
4.2. Implementasi <i>Support Vector Machine</i> untuk Klasifikasi	117
4.2.1. <i>Preprocessing Data</i>	118
4.2.2. Pembentukan Model dan Hasil Model	118
4.3. Implementasi <i>Support Vector Machine</i> untuk Regresi	119
4.3.1. <i>Preprocessing Data</i>	120
4.3.2. Pembentukan Model dan Hasil Model	121
4.3.3. Studi Kasus	121
V KESIMPULAN	123
5.1. Kesimpulan	123
5.2. Saran	124
A LAMPIRAN SKRIP PROGRAM	127
1.1. Skrip Program Contoh (3.1.5).	127
1.2. Skrip Program Contoh (3.1.6).	129
1.3. Skrip Program Studi Kasus SVM Klasifikasi	132
1.4. Skrip Program Studi Kasus SVM Regresi	135