



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Protein	9
3.1.1. Asam amino	9
3.1.2. Struktur protein	11
3.1.3. Prediksi struktur sekunder protein	12
3.2 <i>Support Vector Machines (SVM)</i>	13
3.2.1. Klasifikasi non-linear	16
3.3 <i>Cross Validation</i>	17
3.4 <i>Sliding Window</i>	18
3.5 <i>Orthogonal Input Profile</i>	19



3.6	BLOSUM62 <i>Matrix Input Profile</i>	19
3.7	Perhitungan Akurasi.....	20
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		21
4.1	Analisis Permasalahan.....	21
4.2	Perancangan Sistem.....	21
4.3	Perancangan Data.....	23
4.4	<i>Data Preprocessing</i>	24
4.4.1	<i>Sliding window</i>	26
4.4.2	<i>Orthogonal input profile</i>	27
4.4.3	BLOSUM62 <i>matrix input profile</i>	28
4.5	Perancangan Pelatihan.....	28
4.5.1	<i>Parameter selection</i>	30
4.5.2	Fungsi kernel.....	30
4.6	Perancangan Prediksi Struktur Sekunder Protein.....	30
4.7	Perancangan Evaluasi.....	31
4.8	Eksperimen.....	31
4.8.1	Skenario eksperimen untuk <i>sliding window</i>	31
4.8.2	Skenario eksperimen untuk fungsi kernel.....	32
BAB V IMPLEMENTASI.....		33
5.1	Spesifikasi Perangkat Lunak dan Keras.....	33
5.2	Implementasi <i>Preprocessing</i>	33
5.3	Implementasi <i>Grid Search</i>	35
5.4	Implementasi Fungsi Kernel.....	36
5.5	Implementasi Evaluasi.....	36
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		38
6.1	Hasil <i>Preprocessing</i>	38
6.1.1	Dengan <i>sliding window</i> dan <i>orthogonal input profile</i>	38
6.1.2	Dengan <i>sliding window</i> dan BLOSUM62 <i>matrix input profile</i>	39
6.2	Hasil <i>Parameter Selection</i> dengan <i>Grid Search</i>	40
6.3	Hasil Eksperimen.....	44



BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	48
7.1 Kesimpulan.....	48
7.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49