



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	I
HALAMAN PERNYATAAN	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL.....	IX
INTISARI.....	X
ABSTRACT.....	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Bioinformatika	12
3.2 Sequence Alignment	12
3.2.1 Pairwise Sequence Alignment.....	12
3.2.2 Multiple Sequence Alignment.....	13



3.3	Matriks Substitusi PAM.....	13
3.4	Pairwise Sequence Alignment dengan Algoritma Needleman-Wunsch	15
3.4.1	Inisialisasi.....	15
3.4.2	Matrix Filling	16
3.4.3	Traceback	17
3.5	Multiple Sequence Alignment dengan ClustalW	18
3.5.1	Perhitungan Distance Matrix.....	19
3.5.2	Pembuatan Guide Tree.....	19
3.5.3	Progressive Alignment.....	21
3.6	Hierarchical clustering	22
3.7	Column Score.....	24
	BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN.....	26
4.1	Analisis Permasalahan	26
4.2	Rancangan Umum Eksperimen.....	26
4.3	Rancangan Perhitungan Distance Matrix.....	27
4.4	Rancangan Hierarchical Clustering.....	29
4.5	Rancangan Pengujian.....	31
	BAB V IMPLEMENTASI.....	34
5.1	Spesifikasi	34
5.2	Implementasi Program Driver Utama	34
5.3	Implementasi Perhitungan Distance Matrix.....	35
5.4	Implementasi Hierarchical Clustering.....	38
	BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
6.1	Hasil Keluaran Multiple Sequence Alignment	42



6.2	Hasil Pengujian Column Score	45
6.3	Pembahasan.....	51
	BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	53
7.1	Kesimpulan	53
7.2	Saran.....	53
	DAFTAR PUSTAKA	54