

# Daftar Isi

Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Lembar Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Grafik	xii
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Metode Penelitian	2
2. Dasar Teori	4
2.1. Data Mining	4
2.2 Clustering	5
2.3 Fuzzy C-Means	5
2.4 Evolutionary Programming	6
2.4.1 Representasi Kromosom	7
2.4.2 Seleksi Orang Tua	8
2.4.3 Mutasi	8
2.4.4 Nilai Fitness	8
2.4.5 Seleksi Survivor	8
2.5 Algoritma <i>Fuzzy Clustering</i> dengan Pendekatan <i>Evolutionary Programming</i>	9
2.5.1 Encoding dan struktur kromosom	9
2.5.2 Fungsi Fitness	9
2.5.3 Operasi Genetik	10
2.6 Validitas Clustering dan Classification Rate	11
3. Analisis dan Perancangan Sistem	12
3.1 Deskripsi dan Analisis Sistem	12
3.2 Deskripsi Data	12
3.3 Gambaran Fungsionalitas Sistem	13
3.3.1 Pembentukan Kromosom	14
3.3.2 Hitung perubahan matriks partisi	16
3.3.3 Evolutionary Programming	17
3.3.3.1 Evaluasi Kromosom	17
3.3.3.2 Seleksi Kromosom	17
3.3.3.3 Mutasi	17
3.3.3.4 Perubahan Matriks Partisi	18
3.3.4 Cluster Validity	19
3.3.4.1 Koefisien Partisi	19
3.3.4.2 Entropi Partisi	20

4.	Implementasi dan Hasil	21
4.1	Implementasi	21
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	21
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	21
4.2	Pengujian dan Hasil	21
4.2.1	Pengujian data Iris dengan FCM Konvensional	21
4.2.2	Pengujian data Iris dengan FCM dan EP	23
4.2.2.1	Pengaruh Parameter derajat ke- <i>fuzzy</i> -an terhadap data hasil klustering	26
4.2.2.2	Pengaruh Jumlah populasi terhadap data hasil klustering	27
4.2.2.3	Pengaruh jumlah generasi terhadap data hasil klustering	28
4.2.2.4	Analisis kesalahan hasil klustering FCM dengan EP	29
4.2.3	Pengujian dataset AnimalsNorm dengan FCM dan EP	29
4.3	Analisis perbandingan hasil klasterisasi FCM konvensional dengan FCM yang telah diterapkan EP	31
5.	Kesimpulan dan Saran	33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
	Daftar Pustaka	34
	Lampiran	35