

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pendidikan di Pulau Jawa	6
2.2 <i>Data Mining</i>	7
2.3 Analisis Klaster	8
2.3.1 Konsep Dasar Analisis Klaster	8
2.3.2 Jarak Euclidean	11
2.4 <i>Data Preprocessing</i>	12
2.5 Asumsi Multikolinearitas	14
2.6 <i>Principal Component Analysis (PCA)</i>	14
2.6.1 Uji Kelayakan Data	15

2.6.2	Tahapan PCA.....	18
2.7	Logika dan Himpunan <i>Fuzzy</i>	21
2.8	<i>Fuzzy C–Means</i> (FCM).....	22
2.9	<i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO).....	26
2.10	Optimasi FCM dengan PSO (FCM-PSO).....	30
2.11	Validasi Hasil Kluster	31
2.11.1	<i>Partition Coefficient</i> (PC).....	31
2.11.2	<i>Modified Partition Coefficient</i> (MPC).....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Jenis dan Sumber Data	33
3.2	Variabel Penelitian.....	33
3.3	Tahapan Analisis Data	34
3.4	Diagram Alir Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Analisis Deskriptif	38
4.2	Standarisasi Data.....	39
4.3	Deteksi Multikolinearitas.....	40
4.4	Reduksi Dimensi dengan <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	41
4.4.1	Uji Kelayakan PCA	41
4.4.2	Hasil Reduksi Dimensi.....	42
4.5	Optimasi dengan <i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO).....	47
4.5.1	Optimasi PSO 2 <i>Cluster</i>	52
4.5.2	Optimasi PSO 3 <i>Cluster</i>	56
4.5.3	Optimasi PSO 4 <i>Cluster</i>	57
4.5.4	Optimasi PSO 5 <i>Cluster</i>	57
4.5.5	Optimasi PSO 6 <i>Cluster</i>	58

4.6	Pengelompokan dengan <i>Fuzzy C–Means</i> (FCM).....	59
4.6.1	Pengelompokan FCM 2 <i>Cluster</i>	59
4.6.2	Pengelompokan FCM 3 <i>Cluster</i>	64
4.6.3	Pengelompokan FCM 4 <i>Cluster</i>	66
4.6.4	Pengelompokan FCM 5 <i>Cluster</i>	69
4.6.5	Pengelompokan FCM 6 <i>Cluster</i>	72
4.7	Evaluasi Hasil Klaster	74
4.8	Profilisasi Klaster	75
BAB V PENUTUP		78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		81
LAMPIRAN.....		85