

## 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 .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 <i>Pre-processing</i> .....	7
2.2 <i>Artificial Neural Network</i> .....	8
2.3 <i>Clustering</i> .....	10
2.4 <i>Self-Organizing Map (SOM)</i> .....	12
2.5 <i>Particle Swarm Optimization (PSO)</i> .....	16
2.6 Optimasi SOM dengan PSO .....	19
2.7 <i>Davies-Bouldin Index (DBI)</i> .....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	21
3.1 Jenis dan Sumber Data .....	21
3.2 Variabel Penelitian .....	21
3.3 Tahapan Analisis Data .....	22
3.4 Diagram Alir Analisis Data .....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1 <i>Pre-processing</i> .....	25
4.2 Pengelompokan Menggunakan <i>Self-Organizing Map</i> .....	27

4.3	Optimasi dengan <i>Particle Swarm Optimization</i> .....	30
4.4	Hasil <i>Clustering</i> .....	34
4.4.1	Pengelompokan Dua <i>Cluster</i> .....	35
4.4.2	Pengelompokan Tiga <i>Cluster</i> .....	38
4.4.3	Pengelompokan Empat <i>Cluster</i> .....	39
4.4.4	Pengelompokan Lima <i>Cluster</i> .....	41
4.5	Visualisasi .....	43
BAB V PENUTUP.....		46
5.1	Kesimpulan .....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....		48
LAMPIRAN.....		51