

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Metodologi Penyelesaian Masalah	3
2. KAJIAN PUSTAKA	4
2.1. Bawang Merah	4
2.2. Pengaruh Cuaca Terhadap Harga.....	4
2.3. Artificial Neural Network (ANN).....	5
2.4. Multilayer Perceptron	8
2.5. Backpropagation	9
2.6. <i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO).....	10
2.6.1 Konsep Dasar.....	11
2.6.2 Algoritma PSO	13
2.6.3 Kontrol Parameter	14
2.7 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	15
2.7.1 Definisi PCA	15
2.7.2 Algoritma PCA.....	16
2.8 <i>Weighted Moving Average</i> (WMA).....	16

2.9	Normalisasi	17
2.9.1	Denormalisasi	17
2.10	Performansi Sistem	18
3	ANALISIS PERANCANGAN SISTEM	19
3.1.	Deskripsi Sistem	19
3.1.1.	Dataset.....	19
3.1.2.	Preprocessing Data.....	20
3.1.3.	ANN dengan PSO	20
3.2.	Kecocokan Rekomendasi Tanam dan Harga Petani Biaya Produksi.....	21
3.2.1.	Kecocokan Rekomendasi Tanam dan Harga Petani	22
3.2.2.	Menghitung Akurasi	23
4.	PENGUJIAN DAN ANALISIS	24
4.1.	Pengujian Sistem.....	24
4.1.1.	Implementasi Sistem	24
4.1.2.	Strategi Pengujian Sistem	24
4.1.3.	Data Harga Komoditas Pertanian.....	25
4.1.3.1.	Data Harga Bawang Merah	25
4.1.3.2.	Data Cuaca.....	25
4.1.4.	Skenario Pengujian	26
4.2.	Hasil dan Analisis Pengujian	28
4.2.1.	Hasil Learning ANN-BP.....	28
4.2.1.1.	Skenario 1	28
4.2.1.2.	Skenario 2.....	28
4.2.1.3.	Skenario 3.....	28
4.2.1.4.	Skenario 4.....	29
4.2.1.5.	Skenario 5.....	29
4.2.1.6.	Skenario 6.....	29
4.2.1.7.	Analisis Performansi ANN-BP.....	30
4.2.2.	Hasil Learning ANN-PSO	31
4.2.2.1.	Analisis Performansi ANN-PSO	31
4.2.3.	Analisis Perbandingan performansi ANN-PSO dan ANN-BP	32
4.2.4.	Analisis Keenomian	33

5. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	38