

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PENYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR	8
2.1. Jaringan Syaraf Tiruan (<i>Artificial Neural Network</i>).....	8
2.1.1 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan.....	10
2.1.2 Fungsi Aktifasi.....	11
2.1.3 Algoritma <i>Backpropagation</i>	12
2.1.4 Algoritma Pelatihan <i>Backpropagation</i>	13
2.1.5 Prosedur Pengujian	16
2.2. Prediksi.....	16
2.3. Data Preprocessing(Normalisasi Data)	16
2.4. Data Postprocessing (Denormalisasi Data)	17
2.5. Evaluasi Kinerja Prediksi	17
2.5.1 <i>Mean Squared Error</i> (MSE)	17
2.5.2 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE).....	18
2.6. Metodologi Pengembangan Sisem.....	18
2.7. Palawija.....	20
2.8. <i>Penelitian Terkait</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN	24
3.1. Metodologi Penelitian.....	24
3.2. Analisis Masalah.....	24
3.3. Observasi.....	25

3.4.	Analisis Sistem.....	25
3.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	26
3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	26
3.4.3	Kebutuhan Sistem.....	26
3.5.	Prediksi Harga Komoditas Palawija Menggunakan JST Backpropagation	27
3.6.	Perancangan Sistem.....	36
3.6.1	Arsitektur Sistem.....	36
3.6.2	Perancangan Proses.....	38
3.6.2.1	DFD Level 0	38
3.6.2.2	DFD Level 1	39
3.6.2.3	DFD Level 2 Proses 2.....	41
3.6.2.4	DFD Level 2 Proses 3.....	43
3.6.3	Perancangan <i>Flowchart</i>	45
3.6.4	Perancangan Basis Data	47
3.6.4.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	47
3.6.4.2	Perancangan Struktur Tabel.....	49
3.6.4.3	Relasi Antar Tabel (RAT).....	52
3.6.5	Perancangan <i>User Interface</i>	53
BAB IV	HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1	Pembahasan Sistem Program	67
4.1.1	Halaman <i>Login</i>	67
4.1.2	Halaman <i>Admin</i>	68
4.1.3	Halaman <i>Home</i>	70
4.1.4	Halaman Data Palawija Operator	71
4.1.5	Halaman Tambah Data Palawija Operator	72
4.1.6	Halaman Edit Palawija Operator	74
4.1.7	Halaman Data Produksi Operator	75
4.1.8	Halaman Tambah Data Produksi Manual Operator	76
4.1.9	Halaman Tambah Data Produksi Excel	78
4.1.10	Halaman Lihat Detail Operator	80
4.1.11	Halaman Edit Detail Produksi.....	82
4.1.12	Halaman Prediksi.....	84
4.1.13	Halaman Detail Prediksi.....	85
4.1.14	Halaman Ubah Password	88
4.1.15	Halaman Data Palawija Pimpinan.....	89
4.1.16	Halaman Data Produksi Pimpinan.....	90
4.1.17	Halaman Data Prediksi	93
4.1.18	Halaman Lihat Detail Prediksi	95
4.2	Hasil Pengujian	99
4.2.1	Hasil Pengujian Komoditas Jagung	99
4.2.2	Hasil Pengujian Komoditas Kacang	99
4.2.3	Hasil Pengujian Komoditas Kedelai	101

BAB V	PENUTUP	102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	104