

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xiv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian dan Pengembangan Sistem	3
1.6.1 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
2.1 Jamur	6
2.2 Pengolahan Citra	7
2.3 <i>Grayscale</i>	7
2.4 <i>Local Binary Pattern</i>	8
2.5 <i>Support Vector Machine</i>	9
2.6 <i>State Of The Art</i>	12
BAB III	18
3.1 Metodologi Penelitian	18
3.1.1 Pengumpulan Data.....	18
3.1.2 <i>Pre-Processing</i>	19
3.1.3 Ekstraksi Ciri <i>Local Binary Pattern</i>	21
3.1.4 Pelatihan <i>Support Vector Machine</i>	24

3.1.5 Pengujian <i>Support Vector Machine</i>	29
3.1.6 Pengujian	30
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem	31
3.2.1 <i>Communication</i>	32
3.2.2 <i>Planning</i>	32
3.2.3 <i>Modeling</i>	34
3.2.4 Perancangan Pengujian Sistem.....	42
BAB IV	44
4.1 Hasil Penelitian.....	44
4.1.1 Hasil Implementasi	44
4.1.2 <i>Pre-processing</i>	45
4.1.3 <i>Local Binary Pattern</i>	46
4.1.4 <i>Support Vector Machine</i>	47
4.2 Pengujian	48
4.3 Pembahasan	48
BAB V	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi <i>Grayscale</i>	7
Gambar 2.2 Ilustrasi Operator LBP	8
Gambar 2.3 Ilustrasi SVM.....	9
Gambar 2.4 Ilustrasi Transformasi Data Non-Linier.....	10
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	18
Gambar 3.2 <i>Local Region</i>	21
Gambar 3.3 Nilai Tengah dan Nilai Ketetanggaan.....	22
Gambar 3.4 Proses <i>Thresholding</i>	22
Gambar 3.5 Proses <i>Encoding</i>	22
Gambar 3.6 Ilustrasi <i>One Versus Rest</i>	25
Gambar 3.7 Metodologi Pengembangan Sistem	31
Gambar 3.8 Perancangan Arsitektur Sistem.....	34
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Sistem.....	35
Gambar 3.10 <i>Flowchart Pre-Processing</i>	36
Gambar 3.11 <i>Flowchart Resize</i>	37
Gambar 3.12 <i>Flowchart Grayscale</i>	38
Gambar 3.13 <i>Flowchart Local Binary Pattern</i>	39
Gambar 3.14 <i>Flowchart</i> Pelatihan SVM	40
Gambar 3.15 <i>Flowchart</i> Pengujian SVM.....	41
Gambar 3.16 Perancangan <i>Interface</i>	42
Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi Identifikasi Jenis Jamur <i>Edible</i> dan <i>Poisonous</i>	44
Gambar 4.2 Citra Hasil <i>Local Binary Pattern</i>	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Jamur	6
Tabel 2.2 <i>State of The Art</i>	15
Tabel 2.3 <i>State of The Art</i> (Lanjutan)	16
Tabel 2.3 <i>State of The Art</i> (Lanjutan)	17
Tabel 3.1 Nilai Histogram	24
Tabel 3.2 Nilai <i>Local Binary Pattern</i>	25
Tabel 3.3 Format Data <i>Support Vector</i>	26
Tabel 3.4 Nilai a_i, y_i, x_i	28
Tabel 3.5 Nilai w	28
Tabel 3.6 Nilai $w \cdot x$	28
Tabel 3.7 Data Uji (<i>testing</i>)	29
Tabel 3.8 Hasil Kernelisasi	30
Tabel 3.9 Tabel <i>Confusion Matrix Multiclass</i>	43
Tabel 3.10 <i>Performance Metric</i> untuk kelas <i>Amanita Bisporigera</i>	43
Tabel 4.1 Hasil <i>Preprocessing</i>	45
Tabel 4.2 Hasil <i>Preprocessing</i> (Lanjutan)	46
Tabel 4.3 Nilai <i>Local Binary Pattern</i>	47
Tabel 4.4 Pengujian <i>Confusion Matrix Multiclass</i>	48
Tabel 4.5 Akurasi, <i>Precision</i> dan <i>Recall</i>	48

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 Fungsi <i>Pre-processing</i>	45
Modul Program 4.2 Fungsi <i>Local Binary Pattern</i>	46
Modul Program 4.3 Fungsi <i>Support Vector Machine</i>	47