

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR.....	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan Tugas Akhir.....	4
1.4 Manfaat Penulisan Tugas Akhir	4
1.5 Ruang Lingkup	5
1.6 Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir	6
1.6.1 Studi Pendahuluan.....	6
1.6.2 Analisis dan Desain Kebutuhan Sistem	7
1.6.3 Perancangan Sistem	7
1.6.4 Implementasi	7
1.6.5 Pengujian Sistem Aplikasi	7
1.6.6 Pengolahan Sistem Aplikasi.....	8
1.6.7 Laporan	8

1.7	Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	8
BAB II LANDASAN TEORI		10
2.1	Kakao.....	10
2.1.1	Penyakit Busuk Buah	11
2.1.2	Helopeltis	12
2.2	Android.....	13
2.2.1	Intent	14
2.2.2	Bitmap.....	14
2.3	Ekstraksi Fitur	15
2.3.1	Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM).....	15
2.3.2	Color Moments	22
2.4	<i>Support Vector Machine</i> (SVM)	26
2.5	Weka.....	28
BAB III ANALISIS DAN DESAIN		30
3.1	Analisis Sistem.....	30
3.1.1	Pokok Permasalahan	30
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.3	Solusi yang Ditawarkan	32
3.2	Desain Sistem	32
3.2.1	Desain Cara Kerja Sistem	33
3.2.2	Desain Algoritma	34
3.2.3	<i>UML Design</i>	41
3.2.4	Desain Antarmuka.....	46
3.3	Nilai Entrepreneurship	51
3.3.1	<i>Business Model Canvas</i> (BMC).....	51

3.3.2	<i>Opportunity Creation</i>	54
3.3.3	<i>Market Sensitivity</i>	55
3.3.4	<i>Creativity and Inovation</i>	55
BAB IV IMPLEMENTASI		57
4.1	Implementasi Algoritma GLCM	57
4.1.1	Menentukan Parameter <i>Gray Level</i>	57
4.1.2	Mengubah Ukuran <i>Pixel</i> Citra Digital	58
4.1.3	Membuat Matriks GLCM	58
4.1.4	Perhitungan Nilai Fitur.....	63
4.2	Implementasi Algoritma <i>Color Moments</i>	64
4.2.1	Mengubah Ukuran <i>Pixel</i> Citra Digital	65
4.2.2	Konversi RGB menjadi HSV	65
4.2.3	Perhitungan Nilai Momen Warna	69
4.3	Implementasi Algoritma Klasifikasi.....	70
4.3.1	<i>Training Data</i>	71
4.3.2	Metode Klasifikasi	72
4.3.3	Implementasi <i>Weka Classifier</i>	72
4.4	Implementasi Antarmuka (<i>User Interface</i>)	75
4.4.1	Antarmuka Halaman Pembuka	76
4.4.2	Antarmuka Menu Utama.....	77
4.4.3	Antarmuka Menu Identifikasi Penyakit	78
4.4.4	Antarmuka Hasil Identifikasi	79
4.4.5	Antarmuka Menu Pengenalan Penyakit.....	80
4.4.6	Antarmuka Menu Tentang Aplikasi.....	81
BAB V HASIL PENGUJIAN		83

5.1	Hasil Uji Weka <i>Cross Validation</i>	83
5.2	Pengujian Akurasi Identifikasi	86
5.2.1	Buah Kakao Sehat	87
5.2.2	Buah Kakao yang Terserang Busuk Buah	88
5.2.3	Buah Kakao Helopeltis	89
5.2.4	Akurasi Identifikasi Cocoa+	90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		92
6.1	Kesimpulan	92
6.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA		94
DAFTAR LAMPIRAN		96

