

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Batasan Masalah	16
1.4 Tujuan Penelitian	16
1.5 Manfaat Penelitian	16
1.6 Metodologi Penelitian dan Metode Pengembangan Sistem.....	17
1.6.1 Metode Penelitian.....	17
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	17
1.7 Sistematika Penulisan	18
BAB II TINUAN PUSTAKA	19
2.1 Kulit Manusia	19
2.2 Identifikasi Penyakit Kulit Manusia	19
2.2.1 Eczema.....	19
2.2.2 Keratosis	20
2.2.3 Melanocytic Nevi	20
2.3 Pengolahan Citra Digital.....	21
2.3.1 Citra Digital	21
2.3.2 Jenis-Jenis Citra Digital.....	21
2.4 Histogram of Oriented Gradient (HOG).....	23

2.5	Local Binary Pattern (LBP)	25
2.6	Grey Level Co-occurrence (GLCM).....	25
2.7	Support Vector Machine (SVM).....	26
2.8	Multiclass Support Vector Machine (SVM).....	29
2.9	Evaluation Metrics.....	30
2.9.1	<i>Confusion Matrix</i>	30
2.9.2	<i>Accuracy</i>	31
2.9.3	<i>Precision</i>	31
2.9.4	<i>Recall</i>	31
2.9.5	F1-Score	31
2.10	Penelitian Sebelumnya.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Metodologi Penelitian.....	35
3.1.1	Pengumpulan Data.....	35
3.1.2	Data Preprocessing	36
3.1.3	Ekstraksi Fitur Menggunakan GLCM	39
3.1.4	Ekstraksi Fitur Menggunakan LBP+HOG	44
3.1.5	Support Vector Machine (SVM)	49
3.1.6	Evaluasi Sistem	56
3.2	Metodologi Pengembangan Sistem	57
3.2.1	<i>Requirements Gathering</i>	57
3.2.2	Perancangan Sistem.....	58
3.2.3	Implementasi Sistem	59
3.2.4	Pengujian Sistem	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		61
4.1	Hasil Implementasi	61
4.1.1.	Pengumpulan Data.....	61
4.1.2.	Data <i>Pre-processing</i>	61
4.1.3.	Hasil Ekstraksi Fitur Menggunakan GLCM.....	62
4.1.4.	Pelatihan Model SVM dengan Ekstraksi Fitur GLCM.....	64
4.1.5.	Hasil Ekstraksi Fitur HOG+LBP.....	65
4.1.6.	Pelatihan Model SVM dengan Ekstraksi Fitur LBP+HOG.....	70
4.2	Implementasi Sistem.....	71

4.2.1 Hasil Pengujian Sistem	73
4.3 Pembahasan	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77