

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Tujuan Penelitian.....	19
1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian	19
1.4.1 Batasan Penelitian.....	19
1.4.2 Asumsi Penelitian	20
1.5 Manfaat Penelitian.....	21
1.6 Sistematika Penulisan.....	21
1.6.1 BAB I: Pendahuluan	21
1.6.2 BAB II: Tinjauan Pustaka.....	21
1.6.3 BAB III: Metodologi Penelitian	22
1.6.4 BAB IV: Hasil dan Pembahasan.....	22
1.6.5 BAB V: Kesimpulan dan Saran.....	22
BAB II LANDASAN TEORI	23
2.1 Literatur Teori	23
2.1.1 Melon Inthanon.....	23
2.1.2 Pengolahan Citra.....	24

2.1.3 <i>Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM)</i>	24
2.1.4 CIELab, Hue, dan Chroma	28
2.1.5 <i>Otsu Thresholding</i>	30
2.1.6 Dilasi (<i>Dilation</i>).....	31
2.1.7 Erosi (<i>Erosion</i>).....	32
2.1.8 <i>Support Vector Machine (SVM)</i>	32
2.1.9 <i>Confusion Matrix</i>	35
2.2 Penelitian Terdahulu.....	36
2.3 Alasan Pemilihan GLCM	40
2.4 Alasan Pemilihan CIELAB	40
2.5 Alasan Pemilihan SVM	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1 Sistematika Penyelesaian Masalah	42
3.1.1 Akuisisi Citra	44
3.1.2 Augmentasi Citra	44
3.1.3 Pra-proses Citra.....	45
3.1.4 Ekstraksi Warna.....	47
3.1.5 Ekstraksi GLCM.....	47
3.1.6 Klasifikasi jenis melon menggunakan SVM	48
3.1.7 Klasifikasi kualitas melon.....	50
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	51
3.2.1 Alat Penelitian.....	51
3.2.2 Bahan Penelitian	52
3.3 Prosedur Penelitian.....	52
3.3.1 Pengumpulan Data.....	52
3.3.2 Perancangan Sistem	53
3.3.3 Implementasi.....	53
3.3.4 Pengujian	53
3.3.5 Analisis	53
3.4 Tampilan Antar Muka	53
3.5 Jadwal Pelaksanaan	54
BAB IV Hasil dan Pembahasan	55

4.1 Implementasi	55
4.1.1 Akuisisi Citra	55
4.1.2 Augmentasi Citra	56
4.1.3 Pra-proses Citra.....	59
4.1.4 Ekstraksi Fitur.....	61
4.1.5 Grid Search dan K-fold Cross Validation.....	63
4.1.6 Model Klasifikasi.....	66
4.1.7 Website	68
4.2 Hasil Pengujian.....	75
4.3 Pembahasan	77
4.3.1 Analisis Kinerja Model Klasifikasi Jenis Melon (Net atau Non-Net)..	78
4.3.2 Analisis Kinerja Model Klasifikasi Kualitas Melon Inthanon (Baik atau Buruk)	80
BAB V Kesimpulan dan Saran	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	90