

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Buah Jeruk.....	14
3.2 Citra Digital.....	15
3.3 Pengenalan Pola.....	16
3.4 Pembentukan Citra Digital	17
3.4.1 Akuisi citra.....	17
3.4.2 Sampling	18
3.4.3 Kuantisasi.....	19
3.5 Ekstraksi Fitur	19
3.5.1 <i>Grey Level Co-occurrence Matrix (GLCM)</i>	20
3.5.2 <i>Hue, Saturation, Value (HSV)</i>	25
3.6 <i>Min Max Normalization</i>	26
3.7 Klasifikasi.....	27
3.7.1 <i>Euclidean distance</i>	28
3.7.2 <i>k-Nearest Neighbor (k-NN)</i>	28
3.8 <i>Confusion Matrix</i>	29
BAB IV RANCANGAN SISTEM.....	31
4.1 Deskripsi Sistem.....	31
4.2 Pengumpulan Data.....	31

4.3	Masukan Sistem.....	32
4.4	Keluaran sistem	32
4.5	Analisis dan Perancangan Sistem.....	32
4.5.1	Pemrosesan awal	33
4.5.2	Ekstraksi fitur	34
4.5.3	Klasifikasi	37
4.5.4	Pengujian dan evaluasi	39
BAB V IMPLEMENTASI		41
5.1	Implementasi Ekstraksi Fitur GLCM	41
5.2	Implementasi Ekstraksi Fitur HSV	45
5.3	Simpan Fitur	47
5.4	Implementasi Klasifikasi	48
5.4.1	<i>Euclidean distance</i>	48
5.4.2	<i>k-Nearest Neighbor (k-NN)</i>	48
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		50
6.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan	50
6.1.1	Pengujian <i>4-fold cross validation</i>	51
6.1.2	Pengujian ekstraksi fitur GLCM	58
6.1.3	Pengujian ekstraksi fitur HSV	60
6.1.4	Pengujian dengan data tidak berlabel	62
6.2	Pembahasan Performa Sistem	68
6.2.1	Performa hasil pengujian <i>4-fold cross validation</i>	68
6.2.2	Performa hasil pengujian ekstraksi fitur	69
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		73
7.1	Kesimpulan	73
7.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75