

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Penelitian Terkait.....	2
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Jadwal Pelaksanaan.....	6
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Definisi Beras.....	8
2.1.1 Jenis Beras	8
2.1.2 Jenis Pengujian Kualitas Beras	9
2.2 Pengolahan Citra Digital.....	11
2.2.1 Citra Biner.....	12
2.2.2 Citra Grayscale.....	12
2.2.3 Citra RGB	13
2.3 Deteksi Tepi.....	15
2.3.1 Deteksi Tepi Robert.....	15

2.3.2	Deteksi Tepi Sobel.....	16
2.3.3	Deteksi Tepi Prewitt	16
2.3.4	Deteksi Tepi Canny.....	17
2.4	Morfologi Citra	18
2.5	Ekstraksi Ciri Principal Component Analysis (PCA).....	18
2.5.1	Normalisasi Input.....	19
2.5.2	Covariance Matrix	20
2.5.3	Vektor Eigen dan Nilai Eigen.....	22
2.6	Klasifikasi <i>k-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	23
2.7	Android	26
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM		27
3.1	Gambaran Umum Model Sistem	27
3.2	Akuisisi Citra	27
3.3	<i>Pre-Processing</i>	27
3.4	Proses Morfologi Citra.....	28
3.5	Ekstraksi Ciri	29
3.6	Klasifikasi	30
3.7	Gambaran Model Sistem Android	32
3.7.1	Github	33
3.7.2	Heroku.....	34
3.8	Performansi Sistem	36
3.8.1	Akurasi.....	36
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM.....		37
4.1	Pengujian Sistem.....	37
4.2	Skenario Pengujian	37
4.2.1	Skenario Pertama	37
4.2.2	Skenario Kedua.....	38
4.2.3	Skenario Ketiga.....	38
4.2.4	Skenario Keempat.....	38
4.2.5	Skenario Kelima.....	38
4.2.6	Skenario Keenam	38
4.2.7	Skenario ketujuh	38

4.3	Analisis Data Hasil Pengujian Sistem.....	39
4.3.1	Skenario Pertama	39
4.3.2	Skenario Kedua.....	40
4.3.3	Skenario Ketiga.....	41
4.3.4	Skenario Keempat.....	42
4.3.5	Skenario Kelima.....	43
4.3.6	Skenario Keenam.....	44
4.3.7	Skenario Ketujuh	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN.....		51