

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Usus Besar	7
2.2 Kanker Usus Besar	7
2.2.1 Carcinoma	8
2.2.2 <i>Lymphoma</i>	10
2.2.3 Usus Normal	11
2.3 Citra Digital	11
2.4 Pengolahan Citra	11
2.4.1 <i>Color Image</i> atau Citra RGB (<i>Red, Green, Blue</i>)	11
2.4.2 <i>Grayscale</i> atau citra keabuan	12
2.4.3 Edge Detection	12

2.4.4	Ekualisasi Histogram	12
2.5	Pixel.....	13
2.6	Ekstraksi Ciri.....	13
2.7	<i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	13
2.7.1	Konsep dasar matematika dari PCA	14
2.8	<i>K-Nearest Neighbor</i>	19
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI.....		21
3.1	Gambaran Umum Perancangan Sistem.....	21
3.2	Perancangan Sistem.....	21
3.2.1	Akuisisi Citra	23
3.2.2	<i>Preprocessing</i>	23
3.2.3	<i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	24
3.2.4	Perancangan Model dan Klasifikasi K-NN.....	25
3.3	Performansi Sistem	26
3.3.1	Akurasi Sistem	26
3.3.2	Waktu Komputasi.....	26
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS		27
4.1	Spesifikasi Sistem.....	27
4.1.1	Perangkat Keras	27
4.1.2	Perangkat Lunak.....	27
4.2	Pengujian Sistem	27
4.3	Tahap Pengujian Sistem	28
4.4	Hasil Analisis Pengujian Sistem	29
4.4.1	Skenario Pengujian Sistem.....	29
4.5	Analisis Hasil Pengujian	30
4.5.1	Analisis Hasil Pengujian Berdasarkan Perbandingan Komposisi Data Latih dan Data Uji	30
4.5.2	Analisis Hasil Pengujian Berdasarkan <i>Resize</i>	31
4.5.3	Analisis Hasil Pengujian Berdasarkan Perubahan <i>Layer</i>	33
4.5.4	Analisis Hasil Pengujian Berdasarkan Jenis <i>Distance</i>	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		37
5.1	Kesimpulan.....	37

5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40
LAMPIRAN A.....	41
CITRA LATIH DAN CITRA UJI	41
A.1 Citra Latih	41
A.2. Citra Uji.....	47
LAMPIRAN B HASIL PENGUJIAN	53
HASIL PENGUJIAN	53
LAMPIRAN C SOURCE CODE.....	57
LAMPIRAN D HASIL PROSES PCA.....	61