

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Penelitian Terkait	3
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Asumsi dan Batasan Masalah.....	4
1.7 Hipotesis Penelitian	5
1.8 Metodologi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tumor Otak.....	8
2.2 Magnetic Resonance Imaging (MRI).....	8
2.3 Citra Digital	12
2.4 Citra RGB.....	12
2.5 Citra Greyscale.....	12
2.6 Pengolahan Citra Digital (Digital Image Processing).....	13
2.7 Segmentasi Citra.....	14
2.8 Ekstraksi Ciri (Feature Extraction).....	14
2.9 Linear Discriminant Analysis (LDA).....	15
2.10 Support Vector Machine (SVM)	17
2.10.1 SVM pada Linearly Separable Data	17
2.10.2 Karakteristik SVM.....	17
2.10.3 Kelebihan dan Kekurangan SVM.....	18
2.10.4 Tujuan SVM.....	19
2.10.5 Pengenalan Pola Dalam SVM	21

BAB III DESAIN MODEL SISTEM DAN SKENARIO EVALUASI.....	24
3.1 Perancangan Sistem.....	24
3.2 Inputan berupa Citra MRI.....	26
3.3 Pre-Processing Citra.....	26
3.4 Segmentasi Citra.....	29
3.4.1 Operasi Morfologi.....	29
3.4.2 Labelling dan Thresholding.....	29
3.4.3 Normalisasi.....	30
3.6 Ekstraksi Ciri.....	30
3.7 Klasifikasi Menggunakan Support Vector Machine	32
3.8 Pengujian Sistem.....	32
BAB IV ANALISA HASIL SIMULASI SISTEM.....	33
4.1 Spesifikasi Sistem.....	33
4.2 Skenario Pengujian Sistem	34
4.3 Analisa Performansi Sistem.....	34
4.3.1 Pengaruh Nilai Median Filter terhadap Tingkat Akurasi dan Waktu Komputasi.....	34
4.3.2 Pengaruh Pengujian Sistem Tanpa Mengubah Nilai Window Median Filter Terhadap Tingkat Akurasi dan Waktu Komputasi	37
4.3.3 Analisa Pengaruh Parameter Koefisien L pada Proses Segmentasi terhadap Tingkat Akurasi dan Waktu Komputasi	38
4.3.4 Analisa Pengaruh Ukuran Normalisasi terhadap Tingkat Akurasi dan Waktu Komputasi.....	40
4.3.5 Analisa Tingkat Akurasi dan Waktu Komputasi Sistem.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR REFERENSI	xvii
LAMPIRAN A – Citra Latih.....	A1
LAMPIRAN B – Citra Uji	B1
LAMPIRAN C – Gui Sistem.....	C1
LAMPIRAN D – Syntax Program.....	D1