

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Kontribusi	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Pendekatan Sistem Pemeriksaan Malaria	8
2.2 Penelitian Pemeriksaan Penyakit Malaria berdasarkan segmentasi, ekstraksi ciri dan pengenalan pola	10
2.2.1 Penelitian Pemeriksaan Malaria berdasarkan segmentasi citra	10
2.2.2 Penelitian Pemeriksaan Malaria berdasarkan Ekstraksi Fitur.....	13

2.2.3 Penelitian Pemeriksaan Malaria berdasarkan	
Pengenalan Pola.....	15
2.2.4 Penelitian Pemeriksaan Penyakit Menggunakan	
LVQ	16
2.3 Penelitian yang menjadi acuan	18
BAB III. LANDASAN TEORI.....	21
3.1 Pengolahan Citra.....	21
3.2 Perbaikan Kualitas Citra.....	21
3.3 Peregangan Kontras	21
3.4 Segmentasi.....	23
3.5 Morfologi Matematika Pada Pengolahan Citra Digital	24
3.6 Morfologi Biner	25
3.7 Representasi Kontur	27
3.8 Ekstraksi Fitur.....	29
3.9 Analisis Tekstur.....	30
3.9.1 Ekstraksi Fitur Statistik	30
3.9.2 Ekstraksi Fitur dengan GLCM	31
3.10 Seleksi Fitur.....	33
3.11 Teknik Sequential Forward Selection (SFS)	34
3.12 Pengenalan Pola.....	35
3.13 Fitur, Vektor Fitur, Ruang Fitur, Pola	36
3.14 Pengenalan Pola Terbimbing dan Tidak Terbimbing.....	37
3.15 Pengenalan Pola dengan Learning Vector	
Quantization (LVQ).....	37
3.16 Arsitektur LVQ.....	38
3.17 Algoritma LVQ.....	39
3.18 Confusion Matrix.....	39
3.19 K-Fold Cross Validation.....	40
3.20 Penyakit Malaria.....	41

3.21	Gejala Klinis Malaria.....	44
3.22	Diagnosa Malaria.....	44
3.23	Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Malaria	45
3.23.1	Pemeriksaan penyakit malaria secara mikroskopis	45
3.23.2	Langkah-langkah dan Teknik Pemeriksaan secara Mikroskopis.....	49
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN.....	52
4.1	Variabel Penelitian	52
4.2	Definisi Operasional	52
4.3	Bahan dan Alat Penelitian	52
4.3.1	Bahan Penelitian.....	52
4.3.2	Alat Penelitian	53
4.4	Proses Pengambilan Data Penelitian	53
4.5	Arsitektur Sistem	54
4.5.1	Akuisisi Citra.....	54
4.5.2	Penentuan Region of Interest (ROI).....	54
4.5.3	Perbaikan Citra.....	55
4.5.4	Segmentasi	57
4.5.5	Ekstraksi Fitur	58
4.5.6	Seleksi Fitur.....	59
4.5.7	Pengenalan Pola	60
BAB V	PENYIAPAN DATA FITUR REFERENSI.....	64
5.1	Model yang diusulkan	64
5.2	Akuisisi Citra Parasit Malaria.....	64
5.3	<i>Region of Interest</i>	67
5.4	Model Perbaikan Citra dan Segmentasi.....	68
BAB VI.	IDENTIFIKASI JENIS PENYAKIT MALARIA	71
6.1	Ekstraksi Fitur Tekstur dengan GLCM	71
6.2	Ekstraksi Fitur Bentuk	73

6.3	Model Seleksi Fitur	75
6.4	Model Pengenalan Pola	76
BAB VII.	HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	80
7.1	Hasil Penentuan ROI dan Perbaikan Citra	80
7.2	Hasil Segmentasi	81
7.3	Hasil Ekstraksi Fitur	82
7.4	Hasil <i>Confusion Matrix</i> dengan Seleksi Fitur	83
7.5	Hasil Seleksi Fitur	87
7.6	Hasil Pelatihan dan Validasi tanpa seleksi fitur	87
7.7	Hasil Pelatihan dan Validasi dengan seleksi fitur	89
7.8	Hasil Pengujian.....	95
7.9	Perbandingan dengan penelitian sebelumnya.....	104
BAB VIII	PENUTUP.....	107
8.1	Kesimpulan	107
8.2	Penelitian Berikutnya	107
	DAFTAR PUSTAKA	108
	LAMPIRAN	