

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR .....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR MODUL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.6.1 Metodologi Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Pengertian Identifikasi .....	7
2.2 Biji Kopi .....	7
2.3 Citra Digital .....	7
2.3.1 <i>Image Processing</i> .....	9
2.3.2 Citra Biner .....	9
2.3.3 Citra Keabuan ( <i>Grayscale</i> ) .....	10
2.3.4 Deteksi Tepi Canny .....	11
2.3.5 Regionprops dan Boundix Box .....	11
2.3.6 Thresholding .....	12
2.3.7 Histogram Citra .....	12
2.4 Ekstraksi Fitur .....	14
2.4.1 Representasi Warna RGB .....	14

2.4.2 Model Warna HSV .....	15
2.5 Konversi Citra .....	17
2.5.1 Konversi RGB Ke HSV .....	17
2.6 Jaringan Syaraf Tiruan .....	18
2.6.1 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan.....	19
2.6.2 <i>Backpropagation</i> .....	20
2.6.3 Arsitektur <i>Backpropagation</i> .....	21
2.7 Artificial Intelegence .....	21
2.8 Machine Learning.....	22
2.9 Matlab .....	23
2.10 Flowchart.....	25
2.11 Pengujian.....	26
2.11.1 Confusion Matrix.....	26
2.12 Akurasi.....	27
2.13 Tinjauan Literatur .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....</b>	<b>30</b>
3.1 Metodologi Penelitian.....	30
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	31
3.2.1 Komunikasi.....	31
3.2.2 Perancangan Secara Cepat.....	33
3.2.3 Pemodelan secara Cepat .....	33
3.3 Pembentukan <i>Prototype</i> .....	50
3.4 Rancangan Pegujian .....	50
<b>BAB IV .....</b>	<b>51</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	51
4.1.1 Implementasi <i>Preprocessing</i> .....	51
4.1.2 Implementasi Ekstraksi Fitur.....	53
4.1.3 Implementasi Algoritma <i>Backpropagation</i> .....	54
4.1.4 Implementasi Sistem.....	55
4.2 Pengujian.....	60
4.3 Pembahasan.....	62
<b>BAB V.....</b>	<b>64</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>