

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Kayu Cedar.....	4
2.2. <i>Computer Vision</i>	7
2.3. <i>Deep Learning</i>	8
2.4. <i>Artificial Neural Network</i>	8
2.5. <i>Backpropagation</i>	9
2.6. <i>Histogram of Gradient (HOG)</i>	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Gambaran Umum Sistem	15
3.2. Analisis Kebutuhan Sistem	16
3.2.1. Analisis Kebutuhan Data.....	16
3.2.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	17
3.2.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	17
3.2.4. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	19
3.3. Perancangan Sistem.....	19
3.3.1. <i>Use Case Diagram</i>	19
3.3.2. <i>Sequence Diagram</i>	20

3.3.3.	<i>Activity Diagram</i>	21
3.3.4.	<i>Class Diagram</i>	21
3.3.5.	Rancangan Antarmuka	22
3.4.	Spesifikasi Proses	23
3.4.1.	Proses Pengolahan Citra Digital	23
3.4.2.	Proses Akusisi Citra	24
3.4.3.	Proses <i>Preprocessing</i>	25
3.4.4.	Proses Ekstraksi Ciri	27
3.4.5.	Proses Klasifikasi Citra	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		35
4.1.	Implementasi Sistem	35
4.2.	Skenario Pengujian.....	36
4.2.1.	Skenario Pengujian <i>Alpha</i>	36
4.2.2.	Skenario Pengujian Partisi Data <i>Scanner</i>	37
4.2.3.	Skenario Pengujian Partisi Data Citra dari <i>Webcam</i>	37
4.2.4.	Skenario Pengujian Parameter Akusisi Citra dari <i>Webcam</i> .	38
4.2.5.	Skenario Pengujian <i>Learning Rate</i> Pada Citra dari <i>Webcam</i>	43
4.2.6.	Skenario Pengujian <i>Epoch</i> Pada Citra dari <i>Webcam</i>	43
4.2.7.	Skenario Pengujian Kecepatan Prediksi Pada Sistem	43
4.3.	Hasil Pengujian dan Analisis.....	44
4.3.1.	Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	44
4.3.2.	Hasil Pengujian Partisi Data <i>Scanner</i>	45
4.3.3.	Hasil Pengujian Partisi Data Citra dari <i>Webcam</i>	46
4.3.4.	Hasil Pengujian Parameter Akusisi Citra dari <i>Webcam</i>	47
4.3.6.	Hasil Pengujian <i>Learning Rate</i> Pada Citra dari <i>Webcam</i>	48
4.3.5.	Hasil Pengujian <i>Epoch</i> Pada Citra dari <i>Webcam</i>	49
4.3.7.	Hasil Pengujian Kecepatan Prediksi Pada Sistem.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		52
5.1.	Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN A		46
LAMPIRAN B		1