

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Batik	7
2.1.1 Buketan	7
2.1.2 Megamendung	7
2.1.3 Sidomukti	8
2.1.4 Ceplok	8
2.1.5 Kawung	9
2.1.6 Sekarjagad	9
2.1.7 Lereng	10
2.2 Pengolahan Citra	11
2.2.1 Scaling Gambar	11
2.2.2 Rotasi Gambar	12
2.3 Kecerdasan Buatan.....	12
2.4 Machine Learning	12
2.5 Convolutional Neural Network.....	13

2.5.1	Convolutional Layer	13
2.5.2	ReLU (Rectified Linear Units) Layer	16
2.5.3	Max Pooling Layer	16
2.5.4	Global Average Pooling Layer	17
2.5.5	Fully Connected Layer	17
2.6	Inisialisasi Bobot Glorot	18
2.7	One Hot Encoding	18
2.8	Dropout	19
2.9	Softmax Activation	19
2.10	Crossentropy	20
2.11	Backpropagation	20
2.12	Adam Optimizer	21
2.13	RMSprop	22
2.14	SGD	23
2.15	UML (Unified Modeling Language)	23
2.16	Python	24
BAB 3 ANALISIS DAN KEBUTUHAN ALGORITMA		27
3.1	Analisis Masalah	27
3.2	Analisis Sistem	27
3.2.1	Analisis Data Masukan	28
3.2.2	Preprocessing	29
3.2.3	Analisis Metode	35
3.3	Analisis Non – Fungsional	54
3.3.1	Analisis Perangkat Keras	54
3.3.2	Analisis Perangkat Lunak	55
3.4	Analisis Kebutuhan Fungsional	55
3.4.1	Use Case Diagram	55
3.4.2	Use Case Skenario	56
3.4.3	Activity Diagram	59
3.4.4	Class Diagram	62
3.4.5	Sequence Diagram	63

3.4.6	Perancangan Antarmuka	65
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		69
4.1	Implementasi Sistem	69
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	69
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	69
4.1.3	Implementasi Antarmuka	69
4.2	Pengujian	70
4.2.1	Rencana Pengujian Fungsionalitas	70
4.2.2	Hasil Pengujian Fungsionalitas	70
4.2.3	Rencana Pengujian Akurasi	73
4.2.4	Hasil Pengujian Ukuran Gambar	74
4.2.5	Hasil Pengujian Jumlah Neuron dan Jumlah Layer	75
4.2.6	Hasil Pengujian Adam Optimizer	76
4.2.7	Pengujian Akurasi.....	78
4.2.8	Kesimpulan Penguji.....	79
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA		83