

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Padi.....	6
2.2 Defisiensi Nutrisi	7
2.2.1 Nitrogen (N)	7
2.2.2 Fosfor (P)	8
2.2.3 Kalium (K)	9

2.3	Pengolahan Citra Digital	9
2.3.1	Jenis Citra Digital.....	10
2.4	<i>Deep Learning</i>	12
2.5	<i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	13
2.5.1	<i>Convolutional Layer</i>	14
2.5.2	<i>Pooling Layer</i>	15
2.5.3	<i>Fully Connected Layer</i>	15
2.5.4	<i>Activation Function</i>	16
2.5.5	<i>Loss Cross Entropy</i>	18
2.6	Inception V3.....	18
2.7	<i>Hyperparameter</i>	19
2.7.1	<i>Optimizer</i>	19
2.7.2	<i>Learning rate</i>	20
2.7.3	<i>Batch size</i>	21
2.7.4	<i>Input size</i>	21
BAB III MODEL PERANCANGAN SISTEM		22
3.1	<i>Dataset</i>	22
3.2	Desain Sistem.....	23
3.3	<i>Pre-processing Citra</i>	23
3.4	Performansi Sistem	25
3.4.1	<i>Confusion Matrix</i>	25
3.4.2	<i>Accuracy</i>	27
3.4.3	<i>Precision</i>	27
3.4.4	<i>Recall</i>	27
3.4.5	<i>F1-Score</i>	27
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		28
4.1	Skenario Pengujian Sistem.....	28
4.2	Hasil Pengujian Sistem	31

4.2.1	Pengaruh jenis <i>Optimizer</i>	31
4.2.2	Pengaruh nilai <i>Learning Rate</i>	32
4.2.3	Pengaruh <i>Batch size</i>	34
4.2.4	Pengaruh <i>Input size</i>	35
4.2.5	Pengaruh augmentasi data.....	36
4.2.6	Hasil Pengujian Terbaik.....	38
4.2.7	Perbandingan Performansi model dengan penelitian terdahulu.....	40
4.3	Implementasi Sistem ke <i>Web Application</i>	41
BAB V KESIMPULAN		42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		47