

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
1.4    Batasan Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1    Penelitian Terdahulu.....	5
2.2    Ikan Cupang .....	6
2.2.1    IBC ( <i>International Betta Contest</i> ).....	7
2.2.2    SNI (Standar Nasional Indonesia).....	8
2.3 <i>Convolutional Neural Network</i> .....	11
2.4    Arsitektur CNN .....	14
2.4.1    VGG16 .....	14

2.4.2	VGG19 .....	15
2.4.3	InceptionV3 .....	17
2.4.4	Xception .....	18
2.4.5	MobileNet.....	19
2.4.6	ResNet 50 .....	21
2.4.7	ResNet 101 .....	22
2.5	Python .....	22
2.6	<i>Confusion Matrix</i> .....	23
2.6.1	<i>Accuracy</i> .....	23
2.6.2	<i>Precision</i> .....	23
2.6.3	<i>Recall</i> .....	23
2.6.4	<i>F1 Score</i> .....	24
2.7	Google Colaboratory.....	24
2.8	Autoencoder .....	24
	BAB 3 METODE PENELITIAN .....	27
3.1	Pengumpulan Data .....	27
3.2	<i>Preprocessing</i> .....	28
3.3	Pembangunan Model .....	30
3.4	Pengujian Model .....	30
3.5	Pembuatan Aplikasi .....	31
3.6	Pengujian Aplikasi .....	33
3.7	Penyusunan Laporan .....	33
3.8	Jadwal Pengerjaan.....	34
	BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1	Hasil Traning Model .....	35
4.1.1	Model 1 .....	35

4.1.1.1	VGG 16.....	35
4.1.1.2	VGG 19.....	36
4.1.1.3	Inception V3 .....	37
4.1.1.4	Xception.....	38
4.1.1.5	MobileNet .....	38
4.1.1.6	ResNet 50.....	39
4.1.1.7	ResNet 101.....	40
4.1.1.8	Autoencoder .....	40
4.1.2	Model 2 .....	41
4.1.2.1	VGG 16.....	41
4.1.2.2	VGG 19.....	42
4.1.2.3	Inception V3 .....	43
4.1.2.4	Xception.....	44
4.1.2.5	MobileNet .....	44
4.1.2.6	ResNet 50.....	45
4.1.2.7	ResNet 101.....	46
4.1.3	Perbandingan Hasil Traning Model .....	46
4.2	Hasil Pengujian Model .....	48
4.3	Hasil Pengujian Aplikasi .....	49
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	.....	51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA	.....	53