

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
II KONSEP DASAR	5
2.1 <i>Citra Digital</i>	5
2.2 <i>Fish Recognition</i>	6
2.3 <i>Convolutional Neural Network</i>	6
2.4 <i>Convolutional Layers</i>	6

2.5	<i>Pooling Layer</i>	7
2.6	<i>Transfer Learning</i>	7
2.7	Python	8
2.8	<i>Tensorflow</i>	8
2.9	<i>Learning Rate</i>	8
2.10	<i>Batch Size</i>	9
2.11	<i>Adam Optimizer</i>	9
2.12	<i>Gradient Descent Optimizer</i>	9
2.13	<i>YOLO (You Only Look Once)</i>	10
III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN		11
3.1	Spesifikasi Perangkat	11
3.2	Desain Sistem	11
3.2.1	Data Latih	12
3.2.2	Optimasi Adam dan Sgd	13
3.2.3	<i>Train YOLO</i>	13
3.2.4	Citra dengan <i>Bounding Box</i>	15
3.2.5	<i>Update Weight</i>	15
3.2.6	Data Uji	15
3.2.7	Prediksi	16
3.3	Sistematika Data	16
3.4	Parameter Uji	16
IV PENGUJIAN DAN ANALISA		18
4.1	Skenario Pengujian Sistem	18
4.2	Analisis Hasil Pengujian Sistem	19
4.2.1	Skenario 1: Pengujian Terhadap Parameter IoU	19
4.2.1.1	Optimasi Adam	19
4.2.1.2	Optimasi Sgd	20
4.2.2	Skenario 2: Pengujian Terhadap Parameter Presisi	20
4.2.2.1	Optimasi Adam	21
4.2.2.2	Optimasi Sgd	21
4.2.3	Skenario 3: Pengujian Terhadap Parameter Akurasi	22
4.2.3.1	Optimasi Adam	22
4.2.3.2	Optimasi Sgd	23
4.3	Data Hasil Pengujian Sistem	24

V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	