

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	1
ABSTRAK	3
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL.....	7
DAFTAR GAMBAR	8
BAB 1 PENDAHULUAN.....	9
1.1 Latar Belakang	9
1.2 Identifikasi Masalah	11
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	12
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	12
1.5 Lingkup Tugas Akhir	12
1.6 Kerangka Berpikir	12
1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	14
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1 Referensi Penelitian Terdahulu	15
2.2 <i>Acanthaster Planci</i>	17
2.3 Pembuatan Model.....	19
2.3.1 Training and Testing Datasets (Data pelatihan dan uji coba).....	19
2.3.2 Algoritma Pembelajaran (Learning Algorithm)	19
2.4 <i>Convolutional Neural Network</i>	20
2.4.1 Convolutional Layer.....	20
2.4.2 Pooling Layer	21
2.4.3 Fully-Connected Layer.....	21
2.5 <i>TensorFlow</i>	22
2.6 <i>Transfer Learning</i>	23
2.6.1 Model Deep Transfer Learning	24
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Rencana Penelitian	25

3.1.1	Pengumpulan Data	25
3.1.2	Perancangan Sistem.....	25
3.2	Obyek Penelitian	26
3.3	Teknik Pengumpulan Data	26
3.3.1	Studi Pustaka	26
3.3.2	Dokumentasi.....	26
BAB 4 PEMBAHASAN		27
4.1	Pengumpulan data	27
4.2	Perancangan Sistem.....	28
4.2.1	Menyiapkan Dataset.....	29
4.2.2	Data Preprocessing.....	31
4.2.3	Pembuatan Model.....	32
4.2.4	Pelatihan Model.....	34
4.3	Evaluasi Model.....	34
BAB 5 PENUTUP		36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36
DAFTAR REFERENSI		37

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Penelitian Sebelumnya..... 15

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Berpikir Penelitian	13
Gambar 2 Acanthaster Planci (Sumber: Wikipedia).....	18
Gambar 3 Pembengkakan yang terjadi setelah tertancap duri Acanthaster Planci (Sumber: Wikipedia).....	18
Gambar 4 Langkah-langkah pembuatan model (Sumber: Data Science Process)	19
Gambar 5 Ilustrasi Penerapan Filter Konvolusi Pada Lapisan Convolutional (Sumber: Stanford CS class C231)	21
Gambar 6 Topologi Jaringan Syaraf Tiruan (Sumber: Stanford CS class CS231)	22
Gambar 7 Logo TensorFlow (Sumber: Google)	22
Gambar 8 Sebuah Ilustrasi dari <i>domain adaptation network</i> , yang mengaplikasikan kedua pendekatan <i>deep transfer learning</i> . Ilustrasi ini diambil dari arsitektur <i>AlexNet</i> yang memiliki 8 layer [31]	24
Gambar 9 Beberapa contoh gambar yang ada pada dataset. Sumber: <i>Kaggle</i>	27
Gambar 10 Baris kode yang dibutuhkan untuk meng- <i>import</i> fungsi dan <i>library</i> yang akan digunakan.....	28
Gambar 11 Kode untuk mendapatkan setiap data yang ada didalam folder	29
Gambar 12 Visualisasi persentase data	30
Gambar 13 Kode untuk membagi data pelatihan dan validasi.....	30
Gambar 14 Visualisasi grafik jumlah gambar <i>training data</i> dan <i>test data</i>	31
Gambar 15 Fungsi augmentasi data	31
Gambar 16 Fungsi <i>Encode</i> dan <i>Decode</i>	32
Gambar 17 Kode pembuatan model.....	33
Gambar 18 Rangkuman lapisan Model.....	33
Gambar 19 Proses Pelatihan data.....	34
Gambar 20 Hasil Evaluasi Model	35