


HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

Judul : Implementasi *Convolutional Neural Network (CNN)*
Untuk Klasifikasi Citra Kupu-kupu Langka
Menggunakan *Keras Library*.

Nama Mahasiswa : Asih Tri Sulistiyawati


Nomor Mahasiswa : 14 611 214



**TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI UNTUK
DIUJIAN**

Yogyakarta, 11 Oktober 2018
Menyetujui,
ابو جعفر الاسلامي

Dosen Pembimbing



(Dr. RB Fajriya Hakim, S.Si., M.Si.)

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* (CNN)

UNTUK KLASIFIKASI CITRA KUPU-KUPU LANGKA

MENGGUNAKAN *KERAS LIBRARY*

Nama Mahasiswa : Asih Tri Sulistiyawati

Nomor Mahasiswa : 14 611 214

TUGAS AKHIR INI TELAH DIUJIKAN
PADA TANGGAL 11 OKTOBER 2018

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Galang P. Mahardhika, M.Kom.

2. Tuti Purwaningsih, S.Stat., M.Si

3. Dr. RB. Fajriya Hakim, S.Si., M.Si.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



(Prof. Riyanto, S.pd., M.Si., Ph.D)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Alhamdulillah *rabbil'alamiin*, puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Implementasi *Convolutional Neural Network (CNN)* Untuk Klasifikasi Citra Kupu-kupu Langka Menggunakan *Keras Library*” sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan jenjang strata satu di Jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia. Shalawat serta salam *Insy Allah* selalu tercurah kepada junjungan umat, yaitu Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan serta para sahabat dan pengikutnya yang senantiasa berjuang untuk agama Islam hingga akhir.

Tujuan dari pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Jurusan Statistika Universitas Islam Indonesia. Laporan ini berjudul “**Implementasi *Convolutional Neural Network (CNN)* untuk Klasifikasi Citra Kupu-kupu Langka Menggunakan *Keras Library***”. Dalam menyelesaikan tugas akhir ini sebagai mahasiswa jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia mendapatkan banyak pengalaan dan ilmu-ilmu baru yang belum pernah penulis dapatkan sebelumnya. Selain itu penulis juga telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik itu dalam menyelesaikan laporan ini dan juga dalam pelaksanaan tugas akhir.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Riyanto, S.pd., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Edy Widodo, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia .
3. Bapak Dr. RB. Fajriya Hakim, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing yang sudah membimbing penulis dalam pengerjaan tugas akhir dan memberikan saran dan arahan kepada penulis.
4. Seluruh dosen dan staff Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia yang telah banyak membantu penulis selama kuliah.
5. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
6. Kakak-kakak penulis tersayang Mas Aji Suwanto dan Mba Ayu Dwi Lestari Widianingrum yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.
7. Cantiks Ika Fatati Noviara, Tutut Furi Kusumaningrum, Yasmin De Firsta Riningtyas yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi .
8. Tutut, Dewi, Ridha, Cindy, Mega, Kia, Kiki, Boki, Tiara, Bila, Hani, Feby, Rosita, Hafizan, Jimmy, Arfian, Sendhy selaku rekan seperjuangan skripsi.
9. Teman-teman Statistika UII angkatan 2014 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah mendukung dan memberikan masukan kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.

Demikian Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk

menyempurnakan penulisan laporan ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan untuk semua pihak pada umumnya yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, Oktober 2018

Penulis

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 11 Oktober 2018



Asih Tri Sulistiyawati