ii

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR

Judul : Implementasi Metode *Convolutional Neural Network* Menggunakan *Tensorflow* Dalam Mendeteksi Sebuah Objek

Nama Mahasiswa : Rakhil Khaeriyah
Nomor Mahasiswa : 15611152

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI UNTUK DIUJIKAN

Yogyakarta, 09 SEPTEMBER 2019
Pembimbing

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

iii

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI *METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* MENGGUNAKAN *TENSORFLOW* DALAM MENDETEKSI SEBUAH OBJEK

(Studi Kasus : Kendaraan Roda Dua (Honda, Yamaha)

Nama Mahasiswa : Rakhil Khaeriyah

Nomor Mahasiswa : 15611152

TUGAS AKHIR INI TELAH DIUJIKAN

PADA TANGGAL 09 SEPTEMBER 2019

Nama Penguji	Tanda Tangan
1. Dr. RB. Fajriya Hakim, S.Si., M.Si.	.....
2. Muhammad Muhajir S.Si., M.Sc	.....
3. Arum Handini P., S.Pd.Si., M.Sc.	.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA YOGYAKARTA FAKULTAS MIPA

Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillaahirabbil'aalamiin, Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, karena berkat limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "**Implementasi Metode *Convolutional Neural Network* Menggunakan *Tensorflow* Untuk Mendeteksi Sebuah Objek**" sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan jenjang strata satu pada Jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad Shallalahu Alaihi Wassalam beserta keluarga, sahabat, dan umatnya.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak, baik yang berupa saran, kritik, bimbingan maupun bantuan lainnya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Bapak Dr. Edy Widodo, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Dr. RB Fajriya Hakim, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu mengingatkan serta membimbing penulis dari awal.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak Mohammad Nasir dan Ibu Naneh Dhahneh, Fatmah dan Mahfud selaku kakak dari penulis beserta seluruh keluarga besar penulis yang luar biasa dan selalu memberikan dukungan, semangat, serta selalu mendo'akan penulis agar diberi kemudahan, kelancaran dalam menjalani semua kegiatan di tempat penulis menuntut ilmu, termasuk tugas akhir ini.
5. Pia, Teshya, Amel, Mutia, Fara, Alip, Amik, Rere, Tiwi, Ota, Jenny, Dida, Dian yang selalu menemani penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini dan memberikan semangat serta motivasi kepada penulis.

6. Suci, Selvina, Salwa, Etty, Rachel, Diba, Gita, Khofiya dan teman-teman Statistika UII yang lainnya yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis.
7. Eo, Ari, Riski, Mahmud yang telah membantu penulis dan memberikan semangat kepada penulis.
8. Ucup, Arjun, Anggun, Anggi, Iing, Syantika, Aul, Valen, teman-temen sebimbingan penulis yang telah berjuang bersama-sama dalam mengerjakan tugas Akhir ini dan telah membantu penulis jika penulis menemukan kesulitan.
9. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah Subhanallahu Wa Ta'ala selalu memberi rahmat dan anugerah-Nya kepada mereka semua tanpa henti. Aamiin.

Demikian penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini penulis masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun diharapkan demi kesempurnaan penulisan tugas akhir ini. Dan semoga penulisan tugas akhir ini bermanfaat bagi semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, 09 September 2019

(Penulis)

vi

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rakhil Khaeriyah

NIM : 15611152

Tugas akhir dengan judul:

IMPLEMENTASI METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* MENGGUNAKAN *TENSORFLOW* DALAM MENDETEKSI SEBUAH OBJEK

(Studi Kasus : Kendaraan Roda Dua (Honda, Yamaha)

Menyatakan bahwa seluruh isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri tugas akhir ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 09 September 2019

(Penulis)