

**IMPLEMENTASI *ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK*
MENGUNAKAN TEKNIK AUGMENTASI DATA
UNTUK DETEKSI PENYAKIT AYAM**

Skripsi



Disusun oleh

Fitroh Izatul Malkiyah

20SA1163

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2024

**IMPLEMENTASI *ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK*
MENGUNAKAN TEKNIK AUGMENTASI DATA
UNTUK DETEKSI PENYAKIT AYAM**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Fitroh Izatul Malkiyah

20SA1163

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2024

PERSETUJUAN

Skripsi

**IMPLEMENTASI ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK
MENGUNAKAN TEKNIK AUGMENTASI DATA
UNTUK DETEKSI PENYAKIT AYAM**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fitroh Izatul Malkiyah

20SA1163

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 16 Januari 2024

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

Bagus Adhi Kusuma, S.T., M.Eng.
NIDN. 0610108602

Khairunnisak Nur Isnaini, M.Kom.
NIDN. 0624049402

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Januari 2024

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,

Kaprodi Informatika

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.
NIK. 2013.09.1.017

PENGESAHAN

Skripsi

**IMPLEMENTASI ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK
MENGUNAKAN TEKNIK AUGMENTASI DATA
UNTUK DETEKSI PENYAKIT AYAM**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fitroh Izatul Malkiyah

20SA1163

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 22 Januari 2024

Sarmini, S. Kom., M.MSI.
NIDN. 0610128503

Adam Prayogo Kuncoro, M.Kom.
NIDN. 0615089001

Bagus Adhi Kusuma, S.T., M.Eng.
NIDN. 0610108602

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Januari 2024

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Fitroh Izatul Malkiyah
NIM : 20SA1163
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Implementasi *Algoritma Convolutional Neural Network* Menggunakan Teknik Augmentasi Data untuk Deteksi Penyakit Ayam
Dosen Pembimbing 1 : Bagus Adhi Kusuma, S.T., M.Eng.
Dosen Pembimbing 2 : Khairunnisak Nur Isnaini, M. Kom.

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 16 Januari 2024

Yang menyatakan,

Fitroh Izatul Malkiyah
NIM. 20SA1163

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmananirrahkim, Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan tepat waktu. Skripsi ini tidak dapat selesai tanpa adanya do'a dan dukungan dari kedua orang tua penulis dan orang-orang disekitar penulis. Penulis ingin mempersembahkan karya tulis ini untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Miftahudin dan Ibu Istihanah terimakasih atas segala do'a, nasehat, dukungan serta kasih sayang yang diberikan.
2. Kedua kakak perempuan penulis, Nur Azizah dan Fahimatul Aroyani yang telah memberikan dukungan dan kepercayaan kepada penulis.
3. Ketiga keponakan penulis, Adelia Ingdana Zulfa, Dewi Aisatun Nafisah dan Hakam Mughitsul Yaafi yang selalu menjadi penghibur dan semangat kepada penulis ketika lelah, serta seluruh anggota besar keluarga penulis.
4. Dosen Bapak Bagus Adi Kusuma, S.T., M.Eng., dan Dosen Ibu Khairunnisak Nur Isnaini, M. Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pengerjaan skripsi.
5. Teman seperjuangan Wahyu Widodo yang telah memberikan semangat kepada penulis.
6. Teman-teman penulis yang telah memberikan dorongan dan menemani penulis selama pengerjaan karya tulis ini.

HALAMAN MOTTO

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia lain ”

- H.R. Ahmad

“Kalau saya bisa saya bantu, kalau saya ada saya beri ”

“Kegagalan bukanlah aib, tapi ruang untuk belajar dan berkembang”



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur kehadirat Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat, kasih sayang dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan lancer. Tidak lupa sholawat serta salam penulis sampaikan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini merupakan salah satu bentuk tanggung jawab dan menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Informatika Universitas Amikom Purwokerto. Sebagai bentuk penghargaan, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Berlilana, M. Kom., M.Si. Selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
2. Dosen Bapak Bagus Adi Kusuma, S.T., M.Eng. Selaku dosen pembimbing skripsi. Terimakasih atas bimbingan selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Dosen Ibu Khairunnisak Nur Isnaini, M. Kom selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, motivasi serta semangat kepada penulis.
4. Terimakasih untuk seluruh Dosen Universitas Amikom Purwokerto atas ilmu dan pengalaman berharga yang penulis dapat selama kuliah.
5. Semua pihak yang telah membantu penyusunan karya tulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun dapat penulis terima dengan senang hati, guna perbaikan dimasa mendatang. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi orang lain.

Penulis,

