



**APLIKASI KLASIFIKASI TUBERKULOSIS BERBASIS DEEP
LEARNING DENGAN ALGORITMA CONVOLUTIONAL
NEURAL NETWORK**

TUGAS AKHIR

Jaja Jumhara

2019071069

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGGERANG SELATAN**

2024

**APLIKASI KLASIFIKASI TUBERKULOSIS BERBASIS DEEP
LEARNING DENGAN ALGORITMA CONVOLUTIONAL
NEURAL NETWORK**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana dalam
Bidang Informatika pada Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas
Pembangunan Jaya

Jaja Jumhara

2019071069

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGGERANG SELATAN**

2024

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**APLIKASI KLASIFIKASI TUBERKULOSIS BERBASIS DEEP LEARNING
DENGAN ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK**

Nama : Jaja Jumhara
NIM : 2019071069
Program Studi : Informatika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, 22 Juli 2024

Menyetujui:

Pembimbing



Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.

NIP: 08.1022.025

Kepala Program Studi



Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.

NIP: 08.1022.025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

APLIKASI KLASIFIKASI TUBERKULOSIS BERBASIS DEEP LEARNING DENGAN ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

TUGAS AKHIR

Oleh:

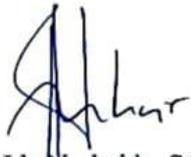
Jaja Jumhara
2019071069

Telah dinyatakan lulus dalam ujian Sarjana
Pada Hari/Tanggal:

	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing: <u>Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.</u> NIP. 08.1022.025		22/7-2024
Dosen Penguji: <u>Hendi Hermawan, S.T., M.T.I</u> NIP. 08.0714.008		22/7-2024.
<u>Lathifah Alfat, S.T., M.T.</u> NIP. 08.0720.020		22/7 2024

Mengetahui:

Kepala Program Studi Informatika


Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.
NIP. 08.1022.025

Tanggal:

Dekan Fakultas Teknologi dan Desain


Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 08.1022.024

Tanggal: 23/07/2024.



SURAT PERNYATAAN

MENGENAI ORIGINALITAS SKRIPSI ATAU TUGAS AKHIR, KESEDIAAN PUBLIKASI DAN PELIMPAAHAN HAK CIPTA

Saya mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Jaja Jumhara
NIM : 2019071069
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Tugas Akhir saya yang berjudul **"APLIKASI KLASIFIKASI TUBERKULOSIS BERBASIS DEEP LEARNING DENGAN ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK"**

1. Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa Skripsi atau Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh.
2. Adalah benar karya saya dengan arahan dari Tim pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi atau Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Skripsi atau Tugas Akhir saya kepada Universitas Pembangunan Jaya dan memberikan hak pada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Skripsi atau Tugas Akhir saya baik secara daring (*online*) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 22 Juli 2024

Peneliti



Nama: Jaja Jumhara

NIM: 2019071069

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-NYA sehingga penulis dapat menyusun Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Tugas Akhir dengan judul: **“Aplikasi Klasifikasi Tuberkulosis Berbasis Deep Learning Dengan Algoritma Convolutional Neural Network”** ini ditujunkan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan.

Tugas Akhir ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Frans S. Sunito Selaku Presiden Universitas Pembangunan Jaya.
2. Bapak Ir. Yudi Samyudia, Ph. D Selaku Rektor Universitas Pembangunan Jaya.
3. Bapak Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Desain.
4. Ibu Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T. Selaku Kepala Program Studi Informatika dan Dosen Pembimbing.
5. Seluruh Dosen Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada Peneliti selama berkuliah di Universitas Pembangunan Jaya.
6. Seluruh staf dan karyawan Universitas Pembangunan Jaya yang telah membantu Peneliti dalam mengurus segala bentuk administrasi.
7. Rekan – rekan prodi Informatika Blended angkatan 2019-1 yang telah sama-sama berjuang hingga saati ini.
8. Orang tua dan kakak-kakak tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan selama penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat bermanfaat dan kami harapkan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang Selatan, 18 Juli 2024

Jaja Jumhara

