

**Skripsi**

**Penerapan Algoritma Deep Learning dalam Pengenalan Rumus  
Rumus Matematika dengan Menggunakan Metode  
Convolutional Neural Network**

**Nama : Ade Putra Haposan S M Tampubolon**  
**NIM : 4202630001**  
**Program Studi : Matematika**  
**Jurusan : Matematika**

**Menyetujui:  
Dosen Pembimbing Skripsi**



**Dr. Pardomuan Sitompul, M.Si**  
**NIP.19691126 199702 1 001**

**Mengetahui:**

**Fakultas MIPA Unimed**  
**Dekan**

**Dr. Ani Sutiani, M.Si**  
**NIP. 19680730 199203 2 001**

**Jurusan Matematika**  
**Ketua,**



**Dr. Pardomuan Sitompul M.Si**  
**NIP. 19691126 199702 1 001**

**Tanggal Lulus: 16 Oktober 2024**

## Riwayat Hidup



Ade Putra Haposan S M Tampubolon, Penulis Skripsi yang berjudul Penerapan Algoritma Deep Learning Dalam Pengenalan Rumus Rumus Matematika Dengan Menggunakan Metode Convolutional Neural Network. Lahir di Pematangsiantar pada tanggal 18 Agustus 2003 dari pasangan Parulian Haposan Tampubolon (Ayah) dan Rosdiana Marpaung (Ibu). Penulis memiliki Empat saudara kandung. Pada tahun 2008 penulis memulai Pendidikan formal di SDN 097523 Siantar dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi di SMPN 1 Siantar dan tamat pada tahun 2017. Pendidikan SMA, Penulis memasuki Jurusan IPA di tempuh selama 3 tahun mulai 2017 sampai 2020 di SMAN 1 Siantar. Pada tahun 2020 melalui jalur Mandiri, penulis berhasil diterima menjadi salah satu mahasiswa di Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

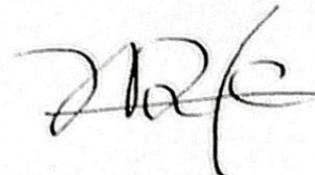
**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Putra Haposan S M Tampubolon  
NIM : 4202630001  
Program Studi : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Penerapan Algoritma Deep Learning dalam Pengenalan Rumus Rumus Matematika dengan Menggunakan Metode Convolutional Neural Network." Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan  
Pada Tanggal : 08 November 2024  
Yang Menyatakan,



Ade Putra Haposan S M Tampubolon  
NIM. 4202630001

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur jiplakan atau plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat (2) dan Pasal 70).

Medan, 30 Oktober 2024

Yang Menyatakan



Ade Putra Haposan S.M Tampubolon

NIM. 4202630001