

**EFEK MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN  
STEM TERHADAP *CRITICAL THINKING, CREATIVE THINKING,*  
*COMMUNICATION AND COLLABORATION SKILLS (4Cs)* SISWA**

Disusun dan diajukan oleh:

**NIDA'UL KHAIRIYAH**

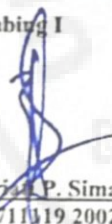
**NIM. 8186175010**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
Pada Tanggal 21 Desember 2021 dan Dinyatakan Telah Memenuhi  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Fisika

Medan, 21 Desember 2021

Menyetujui,  
Tim Pembimbing

Pembimbing I

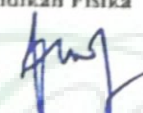
  
Dr. Maria P. Simanjuntak, M.Si  
NIP. 19711119 200209 2 001

Pembimbing II

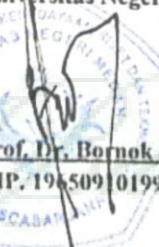
  
Prof. Dr. Makmur Sirait, M.Si  
NIP. 19630306 198903 1 009

Mengetahui,

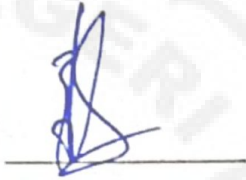
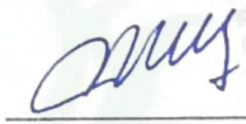
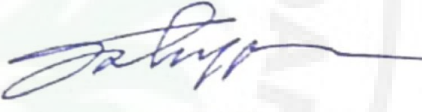
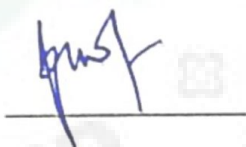
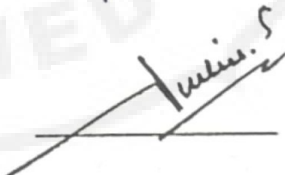
Ketua Program Studi  
Pendidikan Fisika

  
Prof. Dr. Derlina, M.Si  
NIP. 19640321 199003 2 001

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Medan

  
Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd  
NIP. 196509101991021001

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI  
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN FISIKA

No	NAMA	Tanda Tangan
1	Dr. Mariati P. Simanjuntak, M.Si NIP. 19711119 200209 2 001 (Pembimbing I)	
2	Prof. Dr. Makmur Sirait, M.Si NIP. 19630306 198903 1 009 (Pembimbing II)	
3	Prof. Dr. Sahyar, M.S., M.M NIP. 19600426 198503 1 003 (Narasumber I)	
4	Prof. Dr. Derlina, M.Si NIP. 19640321 199003 2 001 (Narasumber II)	
5	Dr. Nurdin Siregar, M.Si. NIP. 19580608 198403 1 004 (Narasumber III)	

**Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nida'ul Khairiyah  
NIM : 8186175010  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Judul Tesis : Efek Model *Project Based Learning* dengan Pendekatan STEM terhadap *Critical Thinking, Creative Thinking, Communication And Collaboration Skills (4cs)* Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar tesis saya adalah karya saya sendiri, bukan kerjaan orang lain;
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya;
3. Saya tidak ada merubah atau memalsukan data penelitian saya.

Jika ternyata dikemudian hari terbukti bahwa telah melakukan salah satu hal di atas, saya bersedia dikenai sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, Desember 2021

Saya yang membuat pernyataan,



Nida'ul Khairiyah

NIM. 8186175010