

**PENGEMBANGAN E-MODUL EKSPERIMEN FISIKA BERBANTUAN
SIMULASI PHET PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR SISWA**

Disusun dan diajukan oleh:

UTIA RAHMAH
NIM: 8206175002

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Pada Tanggal 17 Oktober 2022 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

Medan, 17 Oktober 2022

**Menyetujui,
Tim Pembimbing**

Pembimbing I

Pembimbing II



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



Dr. Juniastel Rajagukguk, S.Si., M.Si
NIP. 19790621 200812 1 001

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Fisika**



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

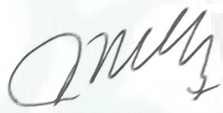
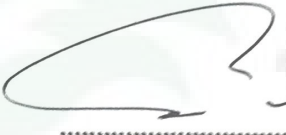
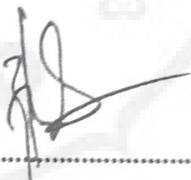
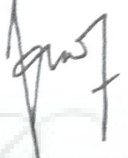
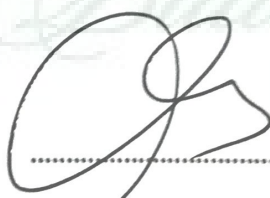
**Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Medan**



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

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

NAMA : Utia Rahmah
NIM : 8206175002
JUDUL TESIS : Pengembangan E-Modul Eksperimen Fisika Berbantuan Simulasi PhET pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa
HARI/TANGGAL : Senin, 17 Oktober 2022

No.	NAMA	Tanda Tangan
1.	<u>Prof. Dr. Makmur Sirait, M.Si</u> NIP. 19630306 198903 1 009	
2.	<u>Dr. Juniastel Rajagukguk, S.Si., M.Si</u> NIP. 19790621 200812 1 001	
3.	<u>Dr. Mariati Purnama Simanjuntak, M.Si</u> NIP. 19711119 200209 2 001	
4.	<u>Prof. Dr. Derlina, M.Si</u> NIP. 19640321 199003 2 001	
5.	<u>Dr. Rahmatsyah, M.Si</u> NIP. 19660202 199403 1 006	

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Utia Rahmah
NIM : 8206175002
Tahun Masuk : 2020
Prodi : Pendidikan Fisika
Judul Tesis : Pengembangan E-Modul Eksperimen Fisika Berbantuan Simulasi PhET pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar tesis saya adalah karya saya sendiri, bukan dikerjakan 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 saya telah melakukan salah satu hal diatas, maka saya bersedia dikenai sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, Oktober 2022



Utia Rahmah
NIM. 8206175002