

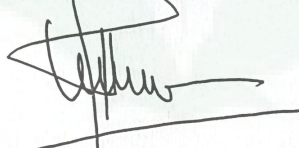
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi:

Pengembangan E-Modul Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa pada Materi Usaha dan Energi

Nama : Linda Sulastri Pane
NIM : 4213121059
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika

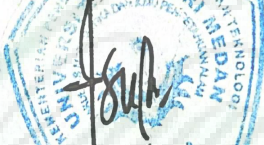
Menyetujui:
Dosen Pembimbing Skripsi,



Dra. Ratna Tanjung, M.Pd
NIP. 196102251988032001

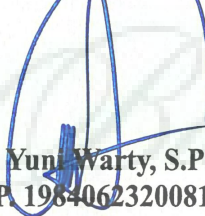
Mengetahui:

Fakultas MIPA Unimed
Dekan,



Dr. Ani Sutiani, M.Si
NIP. 196807301992032001

Jurusan Fisika
Ketua,



Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si
NIP. 196406232008122002

Tanggal Lulus: 28 Oktober 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini sepenuhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Segala kutipan dan refrensi yang digunakan telah dicantumkan dengan benar sesuai dengan sumber aslinya dalam daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini mengandung unsur plagiat, saya siap menerima konsekuensi berupa pembatalan skripsi serta menjalani proses hukum sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku, sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70.

Medan, 19 Januari 2026

Yang Menyatakan



Linda Sulastrri Pane

NIM 4213121059

THE
Character Building
UNIVERSITY

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Linda Sulastris Pane
NIM : 4213121059
Program Studi : S-1 Pendidikan Fisika
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 :

“Pengembangan E-Modul Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa pada Materi Usaha dan Energi”

Beserta kelengkapan yang menyertainya (jika diperlukan), saya memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif kepada Universitas Negeri Medan untuk menyimpan, mengubah format atau media, mengelola dalam bentuk basis data, merawat, serta memublikasikan tugas akhir saya, dengan ketentuan bahwa nama saya tetap dicantumkan sebagai penulis dan pemegang Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 19 Januari 2026

Yang Menyatakan



Linda Sulastris Pane

NIM. 4213121059

RIWAYAT HIDUP



Linda Sulastri Pane, penulis skripsi dengan judul Pengembangan E-Modul Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa pada Materi Usaha dan Energi dilahirkan di Tornagodang pada tanggal 05 Juli 2003 yang merupakan anak kedua dari 5 bersaudara. Penulis lahir dari pasangan Johanes Pane dan Lusia Barimbing. Penulis memulai pendidikan formal di SD 177069 Parsoburan Barat pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Habinsaran pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Habinsaran pada tahun 2018 dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis diterima menjadi salah satu mahasiswa di Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan melalui jalur SBMPTN. Pada tanggal 28 Oktober 2025, penulis dinyatakan lulus dalam ujian mempertahankan skripsi, dan berhak menggunakan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).