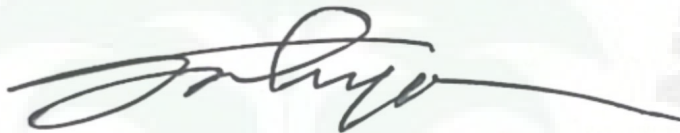


Skripsi:

Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Suhu dan Kalor di SMA

Nama : Maria Novelina Simamora
NIM : 4212421020
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika

Menyetujui:
Dosen Pembimbing Skripsi,



Prof. Dr. Sahyar, MS., MM
NIP. 196004261985031003

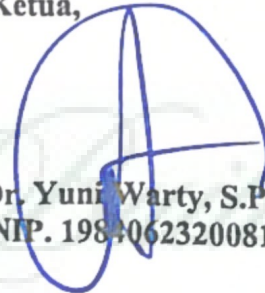
Mengetahui:

Fakultas MIPA Unimed
Dekan,



Dr. Ari Sutiani, M.Si
NIP. 19680730 199203 2 001

Jurusan Fisika
Ketua,



Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si
NIP. 198406232008122002

Tanggal Lulus: 8 Juli 2025

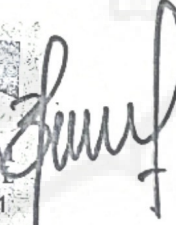
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Medan, Januari 2026

Yang Menyatakan,



METERA
TEMPEL
2CANX188200001

Maria Novelina Simamora

NIM. 4212421020

THE
Character Building
UNIVERSITY

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUJUAN AKHIR SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebelum sivitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maria Novelina Simamora
Nim : 4212421020
Program Studi : 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 Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pengembangan E – Modul Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Suhu Dan Kalor di SMA”** beserta perangkat yang ada jika diperlukan. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan 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 : Januari 2026
Yang menyatakan



Maria Novelina Simamora
NIM.4212421020