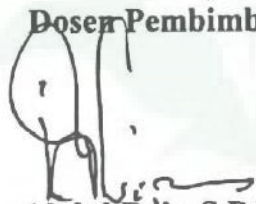


Skripsi:

**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*
Berbantuan Simulasi *PhET* Terhadap Hasil Belajar
Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan**

Nama : Irene Tiara Grace
NIM : 4213321016
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika

Menyetujui:
Dosen Pembimbing Skripsi,



Abdul Rais, S.Pd., S.T., M.Si.
NIP. 197007142008011010

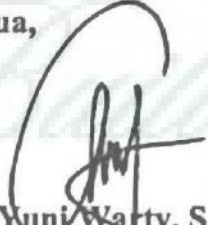
Mengetahui:

Fakultas MIPA Unimed
Dekan,



Prof. Dr. Ani Sutiani, M.Si
NIP. 196807301992032001

Jurusan Fisika
Ketua,



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

Tanggal Lulus: 20 Januari 2026

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 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, 22 April 2026

Yang Menyatakan,



10000
METERAL
TEMPEL
3A98AKX474292523

Irene Tiara Grace

NIM. 4213321016

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 : Irene Tiara Grace

NIM : 4213321016

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Karya : Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive RoyaltyFree Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

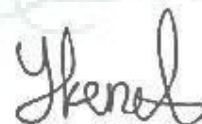
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan Simulasi *PhET* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). 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 : 22 April 2026

Yang Menyatakan,



Irene Tiara Grace
NIM. 4213321016