

Skripsi:

**Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan PhET pada Materi Gelombang Bunyi Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMA Negeri 1 Tigapanah**

Nama : Despriyani br Ginting  
NIM : 4202121009  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika

Menyetujui:  
Dosen Pembimbing Skripsi,

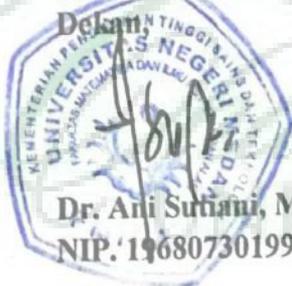


Purwanto, S.Si.,M.Pd  
NIP. 196605071999031001

Mengetahui:

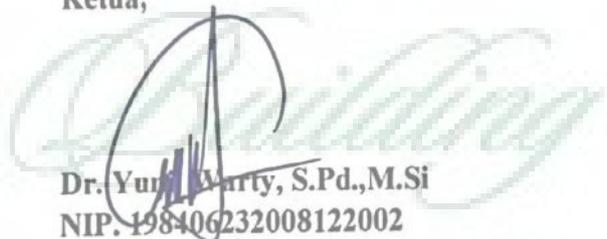
Fakultas MIPA Unimed

Dekan,



Dr. Ani Sutiani, M.Si  
NIP. 196807301992032001

Jurusan Fisika  
Ketua,



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

Tanggal Lulus: 13 November 2024

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang 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 diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Medan, 23 Januari 2025  
Yang menyatakan



Despriyani br Ginting  
NIM 4202121009

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

**LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Despriyani br Ginting  
NIM : 4202121009  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : 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 : **Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *PhET* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gelombang Bunyi Di Kelas XI SMA NEGERI 1 Tigapanah** 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 mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan  
Pada tanggal : 23 Januari 2025  
Yang menyatakan,



Despriyani br Ginting  
NIM 4202121009