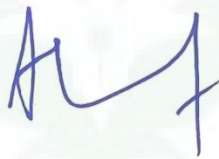


Skripsi:

**Pengembangan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi
Gelombang Bunyi Di Kelas XI SMA Negeri 11 Medan**

Nama : Ribbon M. Y. F. Pasaribu
NIM : 4212421019
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika

Menyetujui:
Dosen Pembimbing Skripsi,



Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, M.Si
NIP. 197706202008122001

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: 16 Desember 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya 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 di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam naskah skripsi ini unsur unsur jiplakan atau plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta 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



Ribbon M. Y. F. Pasaribu

NIM. 4212421019

THE
Character Building
UNIVERSITY

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ribbon Mangatur Yan Freser Pasaribu
NIM : 4212421019
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

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

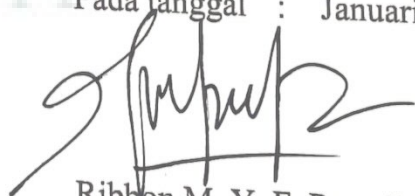
Pengembangan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Gelombang Bunyi Di Kelas XI SMA Negeri 11 Medan

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalih media/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 saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : Januari 2026



Ribbon M. Y. F. Pasaribu

NIM. 4212421019