

**PENGEMBANGAN E-MODUL KIMIA INTERAKTIF BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA KELAS X**

Disusun dan diajukan oleh

ANDALIA ASMI
NIM: 8216141005

**Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
pada Tanggal 26 Januari 2024 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia**

Medan, 26 Januari 2024

**Menyetujui
Tim Pembimbing**

Pembimbing I

Prof. Dr. Ramlan Silaban., M.Si
NIP. 196006018 198703 1 002

Pembimbing II

Dr. Saronom Silaban, M.Pd
NIP. 19801113 200812 1 003

Mengetahui

**Ketua Program Studi
Pendidikan Kimia**

Dr. Ir. Nurfajriani, M.Si.
NIP. 19670902 200502 2 004

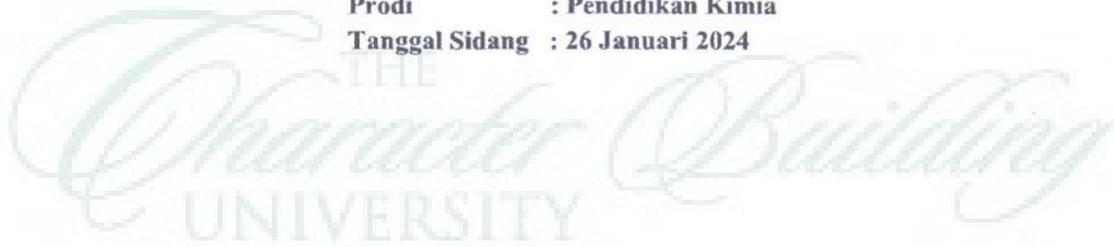
**Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Medan**

Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd.
NIP. 19650910 199102 1 001

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN KIMIA**

NO.	NAMA	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Ramlan Silaban., M.Si NIP. 196006018 198703 1 002 (Pembimbing I) 
2.	Dr. Saronom Silaban, M.Pd NIP. 19801113 200812 1 003 (Pembimbing II) 
3.	Dr. Ir Nurfaejriani, M.Si NIP. 19670902 200502 2 004 (Penguji) 
4.	Dr. Ajat Sudrajat, M.Si NIP. 19640625 199003 1 003 (Penguji) 
5.	Prof. Dr. Murniaty Simorangkir, M.S NIP: 19590504 198403 2 001 (Penguji) 

Nama : Andalia Asmi
NIM : 8216141005
Prodi : Pendidikan Kimia
Tanggal Sidang : 26 Januari 2024



PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT DAN MEMALSUKAN DATA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andalia Asmi

NIM : 8216141005

Angkatan : 2021

Prodi : Pendidikan Kimia

Judul Tesis : Pengembangan E-Modul Interaktif Kimia Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar tesis saya adalah karya saya sendiri, bukan dikerjakan orang lain.
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya.
3. Saya tidak ada merubah untuk memalsukan data penelitian saya.

Jika dikemudian hari terbukti bahwa saya melakukan salah satu hal di atas maka saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan aturan hukum yang berlaku dan bersedia untuk pembatalan ijazah serta pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, Januari 2024

Saya yang membuat pernyataan



Andalia Asmi

NIM. 8216141005