

**PENGEMBANGAN E-LKPD PADA *SMARTPHONE* MENGGUNAKAN *KODULAR*
DAN UJI PENGARUHNYA TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MIPA MAN 2 LANGKAT
PADA MATERI EKOSISTEM**

Oleh

ATIKA WASILAH MATONDANG

NIM. 8216174009

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Tesis
Pada Tanggal 31 Juli 2023 Dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Biologi

Menyetujui,

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Dr. Mufti Sudiby, M.Si.
NIP.196008161988031005

Pembimbing II

Prof. Dr. Herbert Sipahutar, MS., M.Sc.
NIP. 196106261987101001

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Biologi**

Prof. Dr. Ashar Hasairin, M.Si
NIP. 196306141990031002

**Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Medan**



Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd.
NIP. 196509101991021001

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

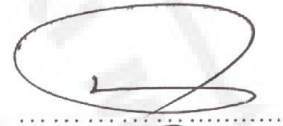
NO NAMA

Tanda Tangan

1. Dr. Mufti Sudibyو, M.Si
NIP. 196008161988031005



2. Prof. Dr. Drs. Herbert Sipahutar, M.S., M.Sc.
NIP. 196106261987101001



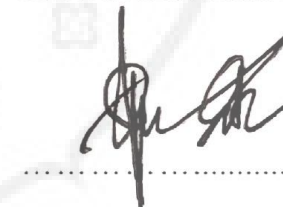
3. Drs. Syarifuddin, M.Sc., Ph.D.
NIP. 195911221986011001



4. Dr. Diky Setya Diningrat, S.Si., M.Si.
NIP. 197710022008011010



5. Prof. Dr. Ashar Hasairin, M.Si
NIP. 196306141990031002



THE
Character
UNIVERSITY

Nama : Atika Wasilah Matondang

NIM : 8216174009

Program Studi : Pendidikan Biologi

Tanggal Sidang : 31 Juli 2023

Surat Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Tesis

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Atika Wasilah Matondang

NIM : 8216174009

Prodi : Pendidikan Biologi

Judul Tesis : Pengembangan E-LKPD Pada Smartphone Menggunakan Kodular dan Uji Pengaruhnya Terhadap Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA MAN 2 Langkat Pada Materi Ekosistem.

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

Jika ternyata dikemudian hari terbukti saya telah melakukan salah satu hal diatas, maka saya bersedia dikenakan sanksi berlaku berupa pencopotan gelar saya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, Oktober 2023
Mahasiswa




Atika Wasilah Matondang
NIM. 8216174009