

Tesis:

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PBL BERBANTUAN
PLATFORM ALEF EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMANDIRIAN
BELAJAR SISWA MTSN
TOBA SAMOSIR**

Nama : Nurhasana A.L. Sirait
NIM : 8216172010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika

Menyetujui:

Pembimbing Tesis I

Dr. KMS Muhammad Amin Fauzi, M.Pd
NIP. 1964062911993031001

Pembimbing Tesis II

Prof. Dr. Hasratuddin, M.Pd
NIP. 196312311991031001

Mengetahui:



Tanggal Lulus: 20 Juni 2025

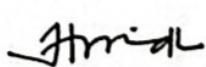
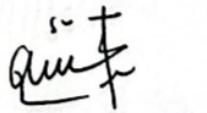
Jurusan Matematika
Ketua,

Dr. Hamidah Nasution, M.Si
NIP. 19670706199512 2001

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

NAMA : Nurhasana A.L. Sirait
NIM : 8216172010
JUDUL TESIS : Pengembangan Lkpd Berbasis PBL Berbantuan Platform Alef Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Kemandirian Belajar Siswa MtSN Toba Samosir
HARI/TANGGAL : Jumat, 20 Juni 2025

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
-----	------	--------------

1. Dr. Kms Muhammad Amin Fauzi, M.Pd
NIP. 1964062911993031001 
2. Prof. Dr. Hasratuddin, M.Pd
NIP. 196312311991031001 
3. Dr. Hamidah Nasution, M.Si
NIP. 196707061995122001 
4. Dr. Faiz Ahyaningsih, S.Si., M.Si
NIP. 196606261997022001 
5. Dr. Arnita, M.Si
NIP. 197606212008122001 

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : NURHASANA A.L. SIRAIT
NIM : 8216172010
Angkatan : 2021
Prodi : Pendidikan Matematika
Judul Tesis : Pengembangan LKPD Berbasis PBL Berbantuan Platform Alef Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Kemandirian Belajar Siswa MtSN Toba Samosir

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

Jika ternyata dikemudian hari terbukti saya telah melakukan salah satu hal di atas, maka saya bersedia mendapatkan sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 03 Juli 2025

Saya yang membuat pernyataan,



NURHASANA A.L. SIRAIT

NIM. 8216172010

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

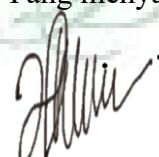
Sebagai sivitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurhasana A.L. Sirait
NIM : 8216172010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk diberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "**Pengembangan LKPD Berbasis PBL Berbantuan Platform Alef Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Kemandirian Belajar Siswa MTSN Toba Samosir**" 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 tesis 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 : Medan
Pada Tanggal : 03 Juli 2025
Yang menyatakan,



Nurhasana A.L. Sirait
NIM. 8216172010