

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS DAN *SELF REGULATED  
LEARNING* SISWA**

Disusun dan Diajukan Oleh:

**MARIANI SITANGGANG**

**NIM: 8206172005**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
pada Tanggal 09 November 2023 dan Dinyatakan Telah Memenuhi  
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Medan, 10 November 2023

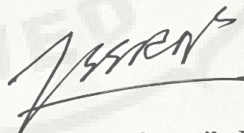
Menyetujui:  
Tim Pembimbing

Pembimbing I



**Dr. Mulyono, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19711231 199903 1 010

Pembimbing II



**Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd.**  
NIP. 19610205 198803 1 003

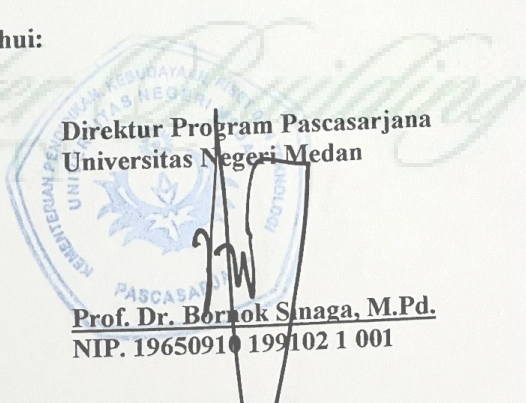

Mengetahui:

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



**Dr. Mulyono, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19711231 199903 1 010

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Medan



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

**Lembar Pengesahan Tesis**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS DAN *SELF REGULATED  
LEARNING* SISWA**

**TESIS**

**Disusun dan Diajukan Oleh:**

**MARIANI SITANGGANG**  
**NIM: 8206172005**

**Medan, 10 November 2023**

**Menyetujui:  
Tim Pembimbing**

**Pembimbing I**



**Dr. Mulyono, S.Si., M.Si.**  
**NIP. 19711231 199903 1 010**

**Pembimbing II**



**Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd.**  
**NIP. 19610205 198803 1 003**

**Mengetahui:  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika**


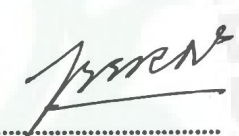
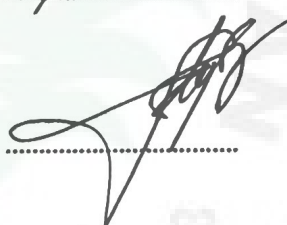




**Dr. Mulyono, S.Si., M.Si.**  
**NIP. 19711231 199903 1 010**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

NAMA : Mariani Sitanggang  
NIM : 8206172005  
JUDUL TESIS : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Melalui Model  
*Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan  
Komunikasi Matematis dan *Self Regulated Learning* Siswa  
HARI/ TANGGAL : Kamis, 09 November 2023

---

No.	NAMA	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Mulyono, S.Si M.Si.</u> NIP. 19711231 199903 1 010	 .....
2.	<u>Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd.</u> NIP. 19610205 198803 1 003	 .....
3.	<u>Dr. Edy Surya, M.Si.</u> NIP. 19671019 199203 1 003	 .....
4.	<u>Mangaratua.M. Simanjorang, M.Pd., Ph.D.</u> NIP. 19800521 200801 1 011	 .....
5.	<u>Dr. Hamidah Nasution, M.Si.</u> NIP. 19670706 199512 2 001	 .....

UNIVERSITY  
Character Building  
UNIVERSITY

## Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mariani Sitanggang  
NIM : 8206172005  
Angkatan : 2020  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Melalui Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Regulated Learning* Siswa

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 melakukan sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.  
Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya.

Medan, November 2023  
Saya yang membuat pernyataan,



**Mariani Sitanggang**  
NIM. 8206172005