

**ANALISIS KEMAMPUAN TECHNOLOGICAL, PEDAGOGICAL, CONTENT
KNOWLEDGE (TPACK) DAN SIKAP GURU BIOLOGI SMA NEGERI
SE-KOTA MEDAN TENTANG ISU SOSIOSAINTIFIK
GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMO)**

Disusun dan diajukan oleh:

ROTUANITA BUTARBUTAR

NIM. 8186174005

Telah dipertahankan di Depan Panitia Ujian Tesis
Pada Hari Rabu, 28 Desember 2022 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Medan, Desember 2022

Menyetujui:
Tim Pembimbing

Pembimbing I

Dr. Ely Djulia, M.Pd
NIP. 19660724 199103 2 012

Pembimbing II

Dr. Ashar Hasairin, M.Si
NIP. 19630614 199003 1 002

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Dr. Ashar Hasairin, M.Si
NIP. 19630614 199003 1 002

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Medan

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

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI

No Nama

Tanda Tangan

1. Dr. Ely Djulia, M.Pd
NIP. 19660724 199103 2 012
(Pembimbing I)
2. Dr. Ashar Hasairin, M.Si
NIP. 19630614 199003 1 002
(Pembimbing II)
3. Dr. Hasruddin, M.Pd
NIP. 19640424 198903 1 027
(Narasumber)
4. Dr. Widya Arwita, M.Pd
NIP. 19871220 201504 2 001
(Narasumber)
5. Dr. Syahmi Edi, M.Si
NIP. 19640710 199003 1 002
(Narasumber)

Nama : Rotuanita Butarbutar

NIM : 8186174005

Pendi^{dikan} Biologi

Tanggal Ujian : 28 Desember 2022

Program Pascasarjana Unimed

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rotuanita Butarbutar
Program studi : Pendidikan Biologi
NIM : 8186174005
Angkatan : 2018
Judul : Analisis Kemampuan *Technological, Pedagogical, Content Knowledge (TPACK)* Dan Sikap Guru Biologi SMA Negeri Se-Kota Medan Tentang Isu Sosiosaintifik *Genetically Modified Organisms (GMO)*.

Dengan ini benar menyatakan bahwa saya :

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

Jika ternyata dikemudian hari diketahui saya telah melakukan salah satu hal di atas maka saya bersedia dikenakan sanksi yang berlaku pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Medan, 26 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



METERAI
TEMPEL

90 FCAKX227559810

Rotuanita Butarbutar