

**IMPLEMENTASI MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI KOMPONEN  
TPACK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM RESPIRASI**

oleh  
**SARI OKTAVIANI**  
NIM 195040031

Disetujui

**Pembimbing I,**



**Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si.**  
NIPY. 15110544

**Pembimbing II,**

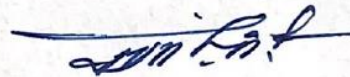


**Cita Tresnawati, S.Pd., M.Pd.**  
NIPY. 0414027802



**Dr. H. Uus Toharudin, M.Pd.**  
NIP. 196210171988031001

**Ketua Program Studi,**



**Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si.**  
NIPY. 15110340

Tanggal Lulus: 8 Agustus 2023

**IMPLEMENTASI MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI KOMPONEN  
TPACK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM RESPIRASI**

oleh  
**SARI OKTAVIANTI**  
**NIM 195040031**

Telah Diuji oleh Penguji Ujian Skripsi  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan dan Dinyatakan  
Lulus serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)

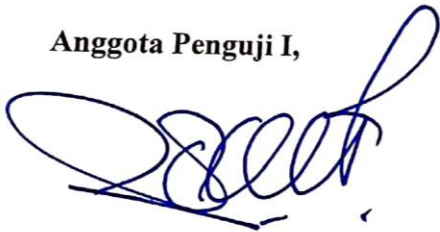
Pada Tanggal: 8 Agustus 2023

**Ketua Penguji,**



**Prof. Dr. H. Toto S. Gani Utari, M. Pd.**  
**NIP. 195610291984031003**

**Anggota Penguji I,**



**Dr. Cartono, M.Pd., M.T.**  
**NIPY. 15110301**

**Anggota Penguji II,**



**Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd., M.P.**  
**NIPY. 15110062**

**Mengetahui,**  
**Dekan FKIP Unpas**



**Dr. H. Gus Toharudin, M.Pd.**  
**NIP. 196210171988031001**