

HALAMAN JUDUL

TESIS

**PERAN KANDUNGAN OKSIGEN DALAM LAPISAN PENGHANTAR
HOLE GRAPHENE OXIDE PADA SIFAT FOTOVOLTAIK SEL SURYA
PEROVSKITE BERBASIS CsSnBr₃ BEBAS TIMBAL: STUDI SIMULASI
MENGUNAKAN SCAPS-1D**

***THE ROLE OF OXYGEN CONTENT IN GRAPHENE OXIDE HOLE
TRANSPORTING LAYER ON THE PHOTOVOLTAIC PROPERTIES OF
LEAD-FREE CsSnBr₃-BASED PEROVSKITE SOLAR CELLS : A
SIMULATION STUDY USING SCAPS-1D***



MAWADDAH WARAADIYAH

23/525933/PPA/06627

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FISIKA

DEPARTEMEN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

PERAN KANDUNGAN OKSIGEN DALAM LAPISAN PENGHANTAR HOLE GRAPHENE OXIDE PADA SIFAT FOTOVOLTAIK SEL SURYA PEROVSKITE BERBASIS CsSnBr₃ BEBAS TIMBAL: STUDI SIMULASI MENGUNAKAN SCAPS-1D

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:


MAWADDAH WARADIYAH


23/525933/PPA/06627


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

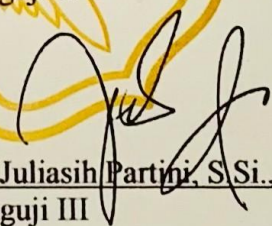
Pada tanggal 2 Juli 2025

Susunan Tim Penguji

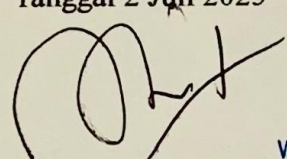

Dr. Iman Santoso, S.Si., M.Sc.
Pembimbing I


Prof. Dr. Eng. Fahrudin Nugroho, S.Si., M.Si.
Penguji I


Dr. Eko Sulistya, M.Si.
Penguji II


Dr. Juliasih Partini, S.Si., M.Si.
Penguji III

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar *Master of Science*
Tanggal 2 Juli 2025


Mirza Satriawan, S.Si., M.Si., Ph.D.
Pengelola Program Studi Magister Fisika

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan



Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP. 196711171993031020