

## TESIS

### **DESAIN KOMPUTASIONAL MATERIAL PADA KATALIS PtAg (111) SURFACE TERDOPING Au UNTUK PENGEMBANGAN *PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELLS***

### **COMPUTATIONAL MATERIAL DESIGN OF Au DOPED PtAg (111) SURFACE CATALYST FOR DEVELOPMENT OF EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELLS**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat  
Master of Science Ilmu Fisika



AHMAD ZUBAIR AL KAHFI  
(20/466359/PPA/05925)

**PROGRAM STUDI MAGISTER FISIKA  
DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA  
2023**

TESIS


**DESAIN KOMPUTASIONAL MATERIAL PADA KATALIS PtAg (111) SURFACE  
TERDOPING Au UNTUK PENGEMBANGAN PROTON EXCHANGE MEMBRANE  
FUEL CELLS**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

AHMAD ZUBAIR AL KAHFI  
20/466359/PPA/05925


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 20 Juli 2023

Susunan Tim Penguji

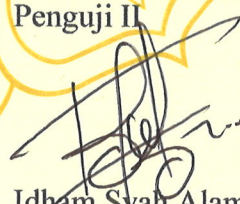
  
Moh. Ulii Absor, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
Pembimbing I

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

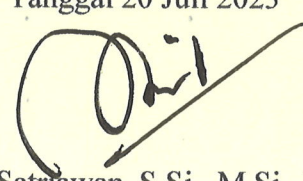
Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan

  
Muhammad Arifin, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
Penguji II

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

  
Idham Syah Alam, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
Penguji III

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar *Master of Science*  
Tanggal 20 Juli 2023

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