

DISERTASI

Modifikasi *Molecularly Imprinted Polymer* dan Doping untuk Meningkatkan Sensitivitas dan Selektivitas Sensor *Terpenoid* dan Amoniak Berbasis *Quartz Crystal Microbalance*

*Enhancing Sensitivity and Selectivity of Quartz Crystal Microbalance-Based Terpenoid and Ammonia Sensors with Molecularly Imprinted Polymer and Doping Modification*

Disertasi untuk memperoleh derajat  
Doktor dalam Ilmu Fisika pada  
Universitas Gadjah Mada



Nur Aisyah Humairah  
18/435398/SPA/00636

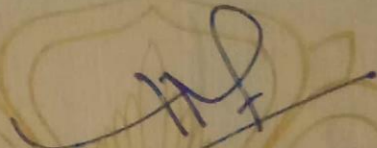
PROGRAM STUDI DOKTOR FISIKA  
DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA

2023


Modifikasi *Molecularly Imprinted Polymer* dan Doping untuk Meningkatkan  
Sensitivitas dan Selektivitas Sensor *Terpenoid* dan Amoniak  
Berbasis *Quartz Crystal Microbalance*

Nur Aisyah Humairah  
18/435398/SPA/00636


Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Studi S3  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Gadjah Mada  
Pada Tanggal 22 Juni 2023



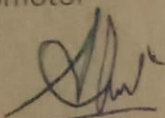
Prof. Reza Pulungan, S.Si., M.Sc  
Ketua Tim Penguji



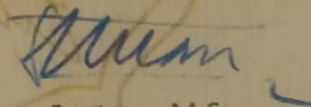
Prof. Dr. Eng. Kuwat Triyana, M.Si.  
Promotor



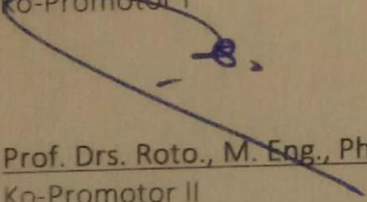
Prof. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng. Ph.D.  
Penguji



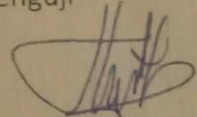
Dr. Ahmad Kusumaatmadja, M.Sc.,  
Ko-Promotor I



Dr. Iman Santoso, M.Sc  
Penguji

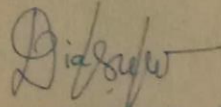


Prof. Drs. Roto, M. Eng., Ph.D.  
Ko-Promotor II



Dr. Chotimah, M.Si.  
Penguji

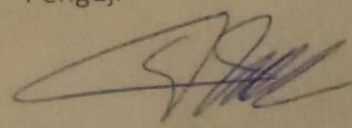
Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan



Prof. Suryani Dyah Astuti, S.Si., M.Si.  
Penguji



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



Prof. Dr. Eng. Edi Suharyadi, S.Si., M.Eng  
Penguji