

Skripsi:

**Analisa Sintesis Dan Karakterisasi Sifat Komposit  
ZnO-TiO<sub>2</sub> Menggunakan Metode Sol-Gel  
Sebagai Material Solar Cell**

Nama : Desy Mutiara  
NIM : 4172240004  
Program Studi : Fisika  
Jurusan : Fisika

Menyetujui:  
Dosen Pembimbing Skripsi,

Abdul Rais, S.Pd., S.T., M.Si.  
NIP. 19700714 200801 1 010

Mengetahui:



Prof. Dr. Faiziyah Harahap, M.Si.  
NIP. 19660728 199103 2 002

Jurusan Fisika  
Ketua,

Dr. Wawan Bunawan, M.Pd., M.Si.  
NIP. 19681205 199303 1 001

Tanggal Lulus : 28 September 2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Adapun sumber, baik yang saya kutip maupun dirujuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dan dalam sumber kutipan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari diketahui atau dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam skripsi ini terdapat unsur jiplakan atau plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003 pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Medan, 28 September 2021



Desy Mutiara  
NIM. 4172240004

THE  
*Character* *Building*  
UNIVERSITY

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Setiap civitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desy Mutiara  
NIM : 4172240004  
Program Studi : Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya saya yang berjudul: “Analisa Sintesis Dan Karakterisasi Komposit ZnO-TiO<sub>2</sub> Menggunakan Metode Sol-Gel Sebagai Material *Solar Cell*”. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 28 September 2021

Yang menyatakan,

Desy Mutiara

NIM. 4172240004