

Skripsi :

Pengaruh Suhu *Pre-Heating* terhadap Mikrostruktur
dan Sifat Optik Film Tipis ZnO dengan
Metode Sol-Gel *Spin Coating*

Nama : Rotua Fetricia Silitonga
NIM : 4173240011
Program Studi : Fisika
Jurusan : Fisika

Menyetujui:
Dosen Pembimbing Skripsi,



Dr. Nurdin Sifegar, M.S
NIP. 19580608 198403 1 004

Mengetahui:

Fakultas MIPA Unimed
Dekan

Prof. Dr. Fauziah 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: 25 Januari 2022

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 15 September 1999 di kota Medan, Sumatera Utara dari keluarga Kontahan dan Gusta Tambunan. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara. Penulis memulai pendidikan formal di SD Negeri 004 Bangkinang Kota pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Selepas SD, penulis melanjutkan studi di SMP Negeri 2 Bangkinang Kota dan tamat pada tahun 2014. Pendidikan SMA, Jurusan IPA, ditempuh selama 3 tahun mulai tahun 2014 sampai tahun 2017 di SMA Negeri 1 Bangkinang Kota Medan. Pada tahun 2017, melalui jalur SBMPTN, penulis diterima menjadi salah satu mahasiswa di Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.



LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Apabila dikemudian hari diketahui dan didapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam skripsi ini terdapat unsur-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, Januari 2022

nyatakan

Rotua Fetricia Silitonga
NIM. 4173240011

1111
Character Building
UNIVERSITY

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rotua Petricia Silitonga
NIM : 4173240011
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: "Pengaruh Suhu *Pre-Heating* terhadap Mikrostruktur dan Sifat Optik Film Tipis ZnO dengan Metode Sol-Gel *Spin Coating*". 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 penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

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

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 25 Januari 2022
Yang Menyatakan,



Rotua Petricia Silitonga
NIM. 4173240011

