

## LIFE MOTTO

*“And ‘remember’ when your Lord proclaimed, ‘If you are grateful, I will certainly give you more. But if you are ungrateful, surely My punishment is severe.”*

**(QS. Ibrahim [14] : 7).**

Thesis:

**The Influence of Virtual Laboratory Towards Students' Procedural Knowledge and Self-Efficacy on Dna Extraction Experiment in The Biology Education Study Program at Universitas Negeri Medan**

Name : Dani Sasmita Ritonga  
ID Number : 4183141069  
Study Program : Bilingual Biology Education  
Department : Biology

Approved by:  
Thesis Supervisor,



Wasis Wuyung Wisnu Brata, M.Pd  
NIP.198808302014041001

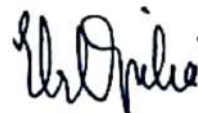
Acknowledged by:

Biology Department  
Head,



Dr. Hasruddin, M.Pd  
NIP.196404241989031027

Bilingual Program  
Coordinator,



Dr. Ely Djulia, M.Pd  
NIP.196607241991032012

Fakultas MIPA Unimed



Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si  
NIP.196607281991032002

Graduation Date : June 28<sup>th</sup>, 2022

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Apabila di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam naskah 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, 28 Juni 2022

Yang Menyatakan,



Dani Sasmita Ritonga

NIM. 4183141069

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Dani Sasmita Ritonga  
NIM : 4183141069  
Program Studi : Pendidikan Biologi Bilingual  
Fakultas : 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 ilmiah saya yang berjudul: “The Influence of Virtual Laboratory Towards Students Procedural Knowledge and Self-Efficacy on DNA Extraction Experiment in the Biology Education Study Program at Universitas Negeri Medan”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan 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 dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan  
Pada tanggal : 28 Juni 2022

Yang Menyatakan,



Dani Sasmita Ritonga  
NIM. 4183141069

## BIOGRAPHY



Dani Sasmita Ritonga, was born in Simangambat Godang on October 19, 2000. She is the first child (of four siblings) in her family from Mr. Imran Ritonga and Mrs. Epi Julianti Siregar. She started her study in 2006 at MIN Sei Agul Medan and graduated in 2012. After that, she continued at MTsN 2 Medan and graduated in 2015, then studied at MAN 1 Medan and graduated in 2018. She continued her study at Universitas Negeri Medan in 2018, through the SBMPTN and she was accepted as a student at the Bilingual Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences. She participated in the Kampus Merdeka program that is Kredensial Mikro Mahasiswa Indonesia (KMMI) for content creator course in 2021 at Universitas Muhammadiyah Makassar.