

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan.

Penyusunan skripsi ini oleh penulis telah melalui proses panjang yang melelahkan dan berbagai tahapan sesuai dengan standar yang berlaku di FMIPA Unimed, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan, seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi dan ujian mempertahankan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat menyampaikan rasa terimakasih kepada Bapak Juniar Hutahaean, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis sejak awal sampai dengan menulis skripsi ini. Penulis ucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si, Bapak Dr. Jamalum Purba, M.Si dan Bapak Drs. Hudson Sidabutar, M.Si selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran mulai dari rencana penelitian sampai selesai penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing akademik yang memberikan bimbingan dan saran selama saya menempuh pendidikan di Universitas Negeri Medan. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Aristo Hardinata, S.Pd., M.Pd selaku validator dalam penyusunan skripsi ini. Kemudian saya ucapkan terima kasih kepada ketua jurusan Biologi Ibu Khairiza Lubis, S.Si., M.Sc., Ph.D dan Ketua Prodi Pendidikan IPA Ibu Wina Dyah Puspita Sari, S.Si.,M.Si serta kepada Bapak dan Ibu Staff Pegawai Jurusan Biologi FMIPA UNIMED.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada Kepala Sekolah SMP N 2 Secanggang Bapak Seniyo, S.Pd, M.Pd dan Guru Bidang Studi IPA Kelas VIII Ibu Sari Khairati, S.Pd, M.Pd dan seluruh guru dan staff pegawai di SMP Negeri 2 Secanggang yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan kepada penulis selama melakukan penelitian di sekolah.

Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada orangtua saya Bapak Rincon Tarihoran, S.Pd dan Ibu Rosmawaty Sihombing, S.Keb, Bdn yang telah begitu banyak memberikan dukungan, doa, motivasi, semangat dan kasih sayang baik dukungan moral dan materi yang tak ternilai harganya kepada penulis. Terima kasih juga saya ucapkan kepada Tante Meiji Dameria Sihombing, S.Keb, Bdn beserta keluarga besar yang banyak memberikan dukungan, doa dan motivasi. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada sahabat-sahabatku yang berjuang bersama-sama hingga di tahap ini, Sovranita Rasbina Sinulingga, Felicia R. Purba,

Retno Wulandari, Yesi Letare Pardede, dan Angelia Tiolina Bernadetta Sinaga yang selalu menemani penulis dari awal perkuliahan sampai tugas akhir, terima kasih atau bantuan, dukungan, dan kebaikan yang diberikan kepada penulis. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada sahabatku Cindy Antika, Erdiana Agustin, Nabila Eka Putri, Devina Safira Nuzwa, Andini dan Fadya terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah, selalu ada dalam suka maupun duka selama proses penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih tulus penulis untuk Park Chanyeol yang begitu membantu mental penulis dan memotivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Dan juga kepada seluruh anggota Grup EXO (Kim Minseok, Kim Junmyeon, Zhang Yixing, Byun Baekhyun, Kim Jeongdae, Park Chanyeol, Doh Kyungsoo, Kim Jongin dan Oh Sehun) yang selalu membangkitkan semangat penulis dan menjadi penghibur ketika penulis sedang tertekan dengan keadaan dalam pengerjaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada *My Treasure*, Choi Hyunsuk, Park Jihoon, Yoshi, Kim Junkyu, Mashiho, Yoon Jaehyuk, Asahi, Bang Yedam Kim Doyoung, Haruto, Park Jeongwoo, So Junghwan sebagai idola favorit penulis yang telah menjadi penyemangat ketika penulis merasa lelah, mereka merupakan motivasi penulis untuk menjadi sukses di usia muda. Lagu mereka menemani penulis dalam proses penulisan penelitian ini. Seperti slogan mereka yaitu "*find your treasure*" dan penulis menjadikan mereka semua harta karun bagi penulis.

Serta seluruh teman-teman KKN Nasuba dan teman-teman Prodi Pendidikan IPA Kelas A 2020 yang tak dapat saya sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan dukungan bagi penulis dalam menulis skripsi ini.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penulisan skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi, tata bahasa, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 02 Maret 2024

Penulis,



Ester Yuni Tiurma Tarihoran

NIM. 4203351019