

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat yang di perlukan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 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 topic 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 Sabani, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberi bimbingan kepada penulis sejak awal sampai dengan menulis skripsi ini. Penulis ucapkan terimakasih kepada Bapak Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd., M.Si, Bapak Dr. Bajoka Naingolan, M.S dan Bapak Hendro Pranoto, S.Pd., M.Pd 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 Ibu Dr. Mariati Purnama Simanjuntak, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang memberikan bimbingan dan saran selama saya menempuh pendidikan di Universitas Negeri Medan. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Drs. Juniar Hutahaean, M.Si dan Bapak Irham Ramadhani, 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, M.Si, serta kepada Bapak dan Ibu Staff Pegawai Jurusan Biologi FMIPA UNIMED.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Kepala Sekolah SMPN 1 Siatas Barita Bapak Robert F.P. Sidabutar, S.Pd., M.Pd Wakil Kepala Sekolah Bapak Surya Jarmanto Simanjuntak, S.Pd Sekaligus Guru Pamong Mata Pelajaran

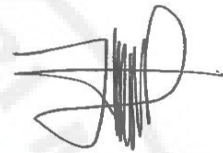
IPA dan seluruh guru di SMPN 1 Siatas Barita yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan kepada penulis selama melakukan penelitian di sekolah.

Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada orangtua saya, Bapak Pdt. Jonner Sihotang, S.Th., M.PdK (+) dan Ibu Dame Togina Sitanggang, S.Pd 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 kedua Saudara Saya yang bernama Titus Sihotang, A.Md.T dan Josia Peniel Sihotang, S.T yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada Penulis. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan dengan tulus kepada Elsa Linatha Siregar yang telah mendukung dan membantu penulis dalam setiap proses penyelesaian skripsi, dan kepada teman – teman saya Devictoria Team yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, teman - teman saya dari kampung yang sama – sama berjuang untuk menimbah Ilmu di Kota Medan yaitu Yoel Panggabean, Joshua Hutagalung, Andreas Lumbanbatu, Peter Tambunan, Jason Hutabarat, Kevin Simorangkir, tidak lupa juga Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ikatan Keluarga Besar Kristen Fisika (IKBKF), dimana IKBKF adalah wadah penulis untuk berproses selama masa perkuliahan, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Himpunan Pemuda Pemudi Silindung (HIPSI), dimana HIPSI juga sebagai tempat penulis untuk berproses atau sebagai wadah penulis untuk membentuk karakter, tidak lupa juga Penulis mengucapkan terimakasih kepada teman – teman KKN SITAMIANG 2022 yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu, tidak lupa juga Penulis mengucapkan terimakasih kepada teman – teman TWICE GALAXII yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis serta seluruh teman-teman Prodi Pendidikan IPA Kelas B 2019 yang tak dapat penulis 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 dan tata Bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, November 2023

Penulis



Johan Petra Sihotang

NIM. 4193351014

