

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan penyertaan Nya, 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 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (UNIMED)

Penyusunan skripsi ini telah melalui proses yang panjang, penuh tantangan, dan berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di FMIPA UNIMED, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan proposal dan 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, baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada

1. Bapak Prof Dr. Drs. Herbert Sipahutar, M.S, M.Sc. sebagai dosen pembimbing skripsi, atas segala bimbingan, motivasi, arahan, dan masukan yang begitu berharga. Berkat kesabaran dan ketulusan beliau dalam membimbing, penulis dapat melalui setiap tahap penyusunan skripsi ini dengan baik hingga terselesaikan.
2. Bapak Hendro Pranoto, S.Pd., M Si, Bapak Drs. Mhd Yusuf Nasution, M.Si dan Bapak Drs. Abdul Hakim Daulae, M.Si sebagai dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian untuk memberikan kritik serta saran yang sangat berharga penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hasruddin, M. Pd, sebagai dosen yang telah bersedia memvalidasi instrumen tes penelitian saya. Ibu Erwita Ika Violina, S.Pd., M. Pd sebagai dosen yang bersedia memvalidasi instrumen penelitian berupa angket dan lembar observasi saya Bapak Halim Simatupang, S.Pd., M. Pd sebagai dosen ahli yang

telah bersedia memvalidasi E-LKPD dan modul ajar pada penelitian saya. Dan Ibu Ivawani S.Pd., M.Si dan seluruh siswa SMA Negeri 21 Medan yang telah memberikan respon serta berpartisipasi dalam pengumpulan data penelitian.

4. Bapak Drs. Syarifuddin, M.Sc. Ph.D dan Ibu Endang Sulistyarini Gultom, S St. apt, M.Si sebagai dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, memberi arahan, serta mendukung penulis sejak awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan.
5. Kedua orang tua tercinta, Pernando Panjaitan dan Roida Lumban Batu, yang telah mengorbankan seluruh hidupnya demi membesarkan dan menghidupi penulis selama ini Bapak dan Mama senantiasa mendoakan, memberikan kasih sayang, cinta, serta dukungan yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini sesuai dengan doa dan harapan yang selalu dipanjatkan dalam setiap sujud dan permohonan kepada Tuhan. Kasih dan ketulusan Bapak dan Mama menjadi sumber kekuatan dan motivasi terbesar bagi penulis untuk terus berjuang dan menggapai cita-cita.
6. Adik-adik dan seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, doa, serta kasih sayang yang tulus yang selalu mengiringi setiap langkah, menjadi kekuatan dan semangat terbesar bagi penulis.
7. Sahabat-sahabat Girlsneily penulis, Bella, Chelsea, dan Dosma, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, serta sumber dukungan dan semangat selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman sepelayan Victorious Youth GKII MKO dan seluruh hamba Tuhan yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya.
9. Terakhir, terima kasih kepada diri penulis sendiri yang telah berjuang dalam setiap musim kehidupan, mulai dari semester awal hingga akhir yang penuh dengan masa-masa sukar maupun senang. Penulis menyadari bahwa penyertaan Tuhan itu selalu nyata dalam segala hal Tanpa Yesus yang menolong dan menopang, penulis tidak mampu melewati semua ini. Biarlah segala puji syukur, hormat dan kemuliaan hanya bagi nama Yesus saja.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini akan membantu pengembangan dan memberikan partisipasi positif bagi dunia pendidikan. Meskipun penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kata sempurna, penulis berharap dapat menjadi titik awal menuju perbaikan.

Medan, Oktober 2025

Yang Menyatakan



Chatryn Joice Elisabet Panjaitan