

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kasih 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 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (Unimed).

Penyusunan skripsi ini telah melalui perjalanan panjang yang sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi, dan ujian mempertahankan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis menghaturkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah berlelah menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd., Rektor Universitas Negeri Medan
2. Dr. Ani Sutiani, M.Si., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Khairiza Lubis, S.Si., M.Sc., Ph.D., Ketua Jurusan Biologi
4. Dr. Widya Arwita, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
5. Prof. Dr. Masdiana Sinambela, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi.
6. Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si., Prof. Dr. Ashar Hasairin, M.Si., Drs. Hudson Sidabutar, M.Si. sebagai dosen penguji.
7. Dra. Aryeni, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik.
8. Hendro Pranoto, S.Pd., M.Si., Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd., M.Si., dan Aristo Hardinata, S.Pd., M.Pd. selaku dosen validator dari produk *handout* yang dikembangkan penulis.
9. Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Lubuk Pakam ibu Sari Manurung, S.Pd., M.Pd. dan Guru Biologi di SMA Negeri 2 Lubuk Pakam ibu Restina Restuati, M.Pd., atas bantuan menerima dan memberi keleluasaan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

10. Seluruh dosen dan guru yang telah memberikan ilmu dan wejangan berharga kepada penulis.
11. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis, Bapak John Mangisi Tua Napitupulu dan Ibu Nurhayati Sitorus, A.Md.Keb. yang telah memberikan kasih sayang yang luar biasa, doa, motivasi serta dukungan moril dan materi yang terhingga untuk penulis selama perkuliahan hingga selesai. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada saudara saudari penulis kakak Marlina Napitupulu, S.T., kakak Bella Napitupulu, S.Ak., abang Valentino Napitupulu, A.Md.T., dan adek Gerhad Napitupulu yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada sahabat penulis Geskuni, Niken D.A.P. Silalahi, Dewi Sekar Ningrum, dan Ester Anggraini Lumbangaol atas suka duka yang dilalui bersama selama perkuliahan dan atas dukungannya selama ini yang membuat penulis tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi.
13. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Lambok Riswandi Nababan atas dukungannya selama ini yang membuat penulis tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi.
14. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada maktua Ratna Sitorus, Netty Sitorus, Lusi Sitorus serta sepupu penulis Jesika Sitorus dan Chantal Sitorus buat dukungannya selama ini yang membuat penulis tetap semangat dalam menyusun skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan pengembangan di masa mendatang. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi khalayak ramai, terutama di dunia pendidikan.

Medan, 04 September 2024  
Yang Menyatakan,



Monica Anita Claudia Napitupulu  
NIM. 4193141030