

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 (Unimed).

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung dan tidak langsung di dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, terutama yang saya hormati:

1. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M..Pd., Selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Dr. Ani Sutiani, Selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
3. Bapak Dr. Jamalum Purba, M. Si., Selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
4. Ibu Khairiza Lubis, S.Si., M.Sc., Ph.D.,Selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
5. Ibu Wina Dyah Puspita Sari, S.Si., M.Si., Selaku Ketua Prodi Pendidikan IPA Universitas Negeri Medan dan sebagai dosen penguji I yang telah memberi masukan arahan dalam skripsi ini.
6. Ibu Dra. Martina Asiati Napitupulu, M.Sc., Selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam proses peningkatan prestasi serta akademik lainnya selama penulis menyandang status sebagai Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.

7. Ibu Prof. Dr. Retno Dwi Suyanti, M.Si sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan mengenai skripsi saya yang telah banyak memberikan saran- saran serta motivasi kepada penulis sejak awal mengerjakan skripsi sampai selesainya skripsi ini.
8. Bapak Amrizal, S.Si., M.Pd., sebagai Dosen Penguji I yang telah banyak memberi kritikan dan saran perbaikan mulai dari seminar proposal sampai pada tahap ujian mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
9. Ibu Dr. Lisnawaty Simatupang, M.Si., sebagai Dosen Penguji II yang telah banyak memberi kritikan dan saran perbaikan mulai dari seminar proposal sampai pada tahap ujian mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
10. Bapak Dr. Wawan Bunawan, M.Pd., M.Si., sebagai Dosen Penguji III, yang telah banyak memberi kritikan dan saran perbaikan mulai dari seminar proposal sampai pada tahap ujian mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
11. Bapak Drs. Juniar Hutahaeen, M.Si., atas bantuannya melalui validasi instrumen lembar tes.
12. Ibu Hj.Rohanim, S.pd, M.M, Selaku Kepala Sekolah di SMP Negeri 24 Medan dan Guru IPA Ibu Dra Suhairi Ernaini. yang ada di SMP Negeri 24 Medan, atas bantuannya mau menerima dan memberi keluasaan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut
13. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih sedalam- dalamnya, kepada kedua orangtua tercinta, Ayahanda Arifsan M. H Siregar, A.Md.Kom., seseorang yang saya sebut bapak dan berhasil membuat saya bangkit dari kata menyerah. Puji Tuhan kini saya meraih gelar sarjana pendidikan yang merupakan gelar yang sangat beliau inginkan dari putri sulungnya dan Ibunda Marintan Ompusunggu yang tiada henti membawakan anak – anaknya di dalam doa. Beliau memang tidak sempat merasakan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik dan memotivasi, serta memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini.

14. Teristimewa kepada abang saya yang tersayang yang jauh di tanah rantau yaitu Yosafat Arimarganda Siregar dan adik saya yang sedang berjuang di masa pendidikannya Laura Agatha Siregar, Chelsea Tridwinita Siregar yang menjadi patner keluh kesah selama perkuliahan hingga pengerjaan skripsi ini.
15. Teman- teman penulis ditanah perantauan, Jelita Marpaung, Hotmida Sitohang, Melva Sihite, Hotdina Lumbanbatu, Dyna Purba yang menjadi rumah kedua dan menjadi saudara tidak sedarah selama mengikuti perkuliahan ini.
16. Kelompok Kecil COG SG (*Child of God Small Group*): Kakak Catherine Sipayung selaku PKK dan Eviyanti Lumbantobing, Royana Lumbantobing, Rikha Matanari, yang selalu memberikan kasih , dorongan beserta semangat selama masa perkuliahan
17. Teman baik penulis Carlina Simanullang, yang selalu memotivasi, bantuan beserta memberikan semangat kepada penulis.
18. Keluarga Besar UKM KP UP FMIPA yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa selama masa perkuliahan.
19. Keluarga besar Pendidikan IPA 2020 B, yang telah bersama-sama menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
20. Tim UKMP UP FMIPA 2024 (Tim Ula Kam Sangsi Pal / Team Time) yang memberikan semangat dan kasih dalam pengerjaan tugas akhir penulis.
21. Kepada Saudara Salomo Banjarnahor yang telah kebersamaian penulis pada hari hari yang tidak mudah dan telah berkontribusi banyak dan senantiasa sabar menghadapi sikap penulis selama pengerjaan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah atau bangunan. Tetaplah kebersamaian serta memiliki jalan pemikiran yang jarang dimiliki oleh manusia lain
22. Teman-teman KKN Desa Pardomuan 2023 terkhususnya, Agitha Natalee Sitanggang, Tania Gabriella Sihombing, Parmahan Ananda Hutagaol,

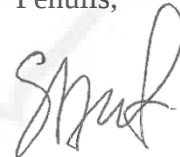
Andre Kristopel Harianja dan Johan Gopas Pasaribu atas bantuannya dan memberikan dukungan kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini.

23. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan, namun demikian, sembari mengharapkan kritik dan saran yang membangun, penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait, terutama dalam menyempurnakan pembelajaran di kelas.

Medan, Juli 2024

Penulis,



Shalomita K. Siregar

