

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

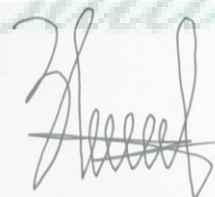
Ada suka dan duka yang penulis rasakan saat menulis skripsi ini. Untuk menyelesaikan karya ini, penulis menggunakan semua kemauannya yang kuat, upaya yang luar biasa, dan juga kesabaran yang tidak ada habisnya untuk menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya-besarnya kepada:

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 sekaligus selaku dosen pembimbing akademik penulis yang selalu memberikan nasehat dan bimbingan selama penulis mengikuti perkuliahan hingga penulisan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Abdul Hakim Daulae, M.S. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak membimbing penulis dari penulisan proposal hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
7. Bapak Aristo Hardinata, S.Pd., M.Pd Ibu Zuhairiah Nasution, S.Pd, M.Si dan Ibu Dr. Aswarina Nasution, M.Pd selaku dosen penguji saya yang telah memberikan saran, masukan dan kritikan yang membangun untuk perbaikan penulisan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Hasruddin, M.Pd selaku validator yang turut membantu peneliti dalam memvalidasi instrument tes selama proses penelitian.

9. Kepada seluruh dosen Pendidikan IPA yang memberikan pembelajaran kepada penulis selama masa perkuliahan.
10. Kepada Bapak Basar Halomoan Sitohang, S.T selaku guru bidang studi ipa dan Pihak sekolah yang telah menerima dan memberikan fasilitas kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Pancur Batu.
11. Kepada seluruh siswa kelas VIII-2 dan VIII-3 yang menjadi sampel penelitian atas kerjasama yang diberikan selama penelitian berlangsung.
12. Teristimewa penulis sampaikan terimakasih kepada Kedua orangtua saya, Bapak Binsar Napitupulu dan Ibu Dumaris Tampubolon yang selalu menjadi semangat dan mendukung penulis dalam penulisan skripsi ini.
13. Kepada adik Yolanda Napitupulu dan Yesa Napitupulu yang menjadi penyemangat bagi penulis dan selalu memberikan support bagi penulis.
14. Kepada teman teman keluarga besar PIPA C 2020 atas segala bantuan,doa,dan semangat yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
15. Kepada Kerabat Kkn desa Siempatrube 1 yang telah memberikan dukungan motivasi dan hiburan serta pengalaman berkesan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
16. Kepada Cuppy Mekdi Selaku kendaraan kesayangan penulis yang selalu menjadi tempat keluh kesah dan bantuan kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
17. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Medan, 21 Januari 2025

Penulis,



Daniel Yulius Petrus Napitupulu

NIM. 4203351001