

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamiin, Puji syukur kehadiran Allah SWT, tuhan semesta alam. Pemilik dan pencipta segala apa yang di langit dan di bumi serta yang ada di antara keduanya. Alhamdulillah berkat rahmat, kesehatan dan kesabaran oleh Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu persyaratan akademis guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan do'a dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syamsul Gultom, S.K.M., M.Kes., selaku Rektor Universitas Negeri Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan sarjana di Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
3. Bapak Dr. Jamalum Purba, M.Si., selaku Wakil Dekan bidang Akademik, Ibu Dr. Ani Sutiani, M.Si., selaku Wakil Dekan bidang Keuangan dan Kepegawaian, dan Bapak Dr. Rahmatsyah, M.Si., selaku Wakil Dekan bidang Kemahasiswaan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
4. Ibu Dr. Dewi Wulandari, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Ibu Dr. Yuni Warty, M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Fisika.
5. Ibu Rugaya, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan akademik yang baik kepada penulis selama pelaksanaan perkuliahan di Universitas Negeri Medan.
6. Bapak Dr. Ridwan Abdullah Sani, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan memberikan arahan, motivasi, masukan, dan dukungan yang luar biasa kepada penulis selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

7. Ibu Dra. Ratna Tanjung, M.Pd., Bapak Dr. Alkhafi Maas Siregar M.Si., dan Ibu Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, M.Si., sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Drs. Juniar Hutahaean, M.Si., Bapak Purwanto, S.Si, M.Pd, Bapak Budiman Nasution S.Pd, M.Pd, dan Bapak Rajo Hasim Lubis S.Pd, M.Pd., sebagai dosen ahli validator ahli pada produk skripsi saya.
9. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Jurusan Fisika yang telah memberikan pengajaran dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
10. Ibu Dra. Hj. N. Cici Mahruliana, M.Si selaku Kepala Sekolah MAN Binjai, Bapak Abdullah Salamuddin S.Pd, dan Bapak Zul Azhar M.P Fis selaku guru fisika yang sudah baik membantu saya selama pelaksanaan penelitian dan pengambilan data untuk penulisan skripsi.
11. Penulis mengucapkan terimakasih yang paling istimewa kepada Ibu yang telah merawat dan mendidik penulis dengan begitu luar biasa serta memberikan bantuan do'a, perhatian, kasih sayang, motivasi, dan dukungan baik moril maupun materi yang tiada hentinya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan perkuliahan sampai menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
12. Adik-adik yang telah memberikan dukungan dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan sampai menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
13. Teman-teman seperjuangan PSPF D 2019 yang telah memberikan dukungan dan do'a. Terimakasih atas kebersamaannya selama 4 tahun proses pelaksanaan perkuliahan. Semangat dan sukses terus untuk kita semua.
14. Teman seperjuangan Rahmita Wani Siregar, Nurhamidah, Astri Anjani, Nurul Aprilia, Sri Indah Misnianti, Ita Salsalina, Yuni Anggreani, Verra Sanny Siahaan dan Tiodora Anggie Sihalohe yang telah membantu dalam kelancaran pelaksanaan ujian seminar proposal, penelitian dan ujian sidang skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
15. Teman seperjuangan Shavira Aini Az-Zahra, Anggita Salsha Safira Siregar, dan Dwi Antika Nasution yang senantiasa saling mendengarkan keluhan satu

sama lain dan saling menyemangati sehingga dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.

16. Pihak-pihak lainnya yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Medan, 25 Oktober 2023



Najwa Aulia Putri

NIM.4192121004



UNIVERSITAS NEGERI
MEDAN
UNIMED

THE
Character Building
UNIVERSITY