

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. Serta kepada Nabi Muhammad SAW., atas berkah dan rahmat serta kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Sains di Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan.

Penyusunan skripsi telah melewati proses yang panjang serta berbagai tahapan sesuai dengan prosedur yang berlaku di FMIPA Universitas Negeri Medan, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, survei lapangan, penyusunan 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 pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada orang yang membantu secara langsung selama pembuatan skripsi ini.

Terutama dan teristimewa kepada kedua orang tua dan ibu sambung penulis yang tercinta. Ayah Iskandar dan (Almh) ibu penulis yang bernama Rasini walaupun beliau sudah tiada 10 tahun lalu, namun tanpa dirinya dan didikannya sejak kecil penulis tidak mungkin bisa sampai dititk ini dan ibu sambung penulis yang bernama Arviani Siagian. Atas tetesan keringat dan air mata dalam mendidik, merawat, memberikan doa, dukungan serta motivasi selama ini. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih untuk abang penulis yang tersayang Reza Prananda yang telah memberikan dukungan dan merelakan keinginan terbesarnya untuk penulis selama ini serta memberikan semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Bapak Prof.Drs. Togi Tampubolon, M.Si., Ph.D sebagai dosen pembimbing skripsi penulis yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, waktu, motivasi dan arahnya yang luar biasa kepada penulis sejak awal sampai selesainya skripsi sehingga semua tahap dalam penyusunan skripsi ini dapat dilalui dengan baik. Serta

kepada Ibu Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, M.Si., Bapak Muhammad Kadri, S.Si., M.Sc., Ph.D., dan Bapak Budiman Nasution, S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji I, II, dan III yang telah memberikan saran dan kritikan demi penyempurnaan skripsi ini. Disamping itu, penulis juga berterima kasih kepada Ibu Dr. Rita Juliani, M.Si selaku dosen akademik yang selama ini telah memberikan bimbingan dan saran dalam perkuliahan. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Payung Kabupaten Karo, atas bantuannya bersedia menerima dan memberi keleluasaan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Desa Payung.

Terima kasih kepada Kopi yang telah mendukung dan selalu menjadi pendengar yang baik disaat penulis mengalami kendala dalam penulisan skripsi ini dan memberikan dorongan yang positif. Terima kasih juga penulis tujukan kepada para teman-teman seperjuangan (Intan Siagian, Randini Dwi Fahira dan Wenti Amalia) telah mendukung dan sudah banyak membantu penulis. Terkhusus penulis ucapkan terimakasih kepada Putri dan teman Fisika 2019 telah menemani, memberikan dorongan positif, dan memberikan masukan terbaik. Serta penulis ucapkan terimakasih untuk EXO dan Baekhyun atas lagunya yang telah menemani selama kepenulisan skripsi ini hingga selesai.

Penulis berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari bahwa masih banyak kelemahan dan kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan berdampak baik bagi ilmu sains.

Medan, 27 September 2023

Penulis



Shintia Melati

NIM. 4193540002