

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan *E-Modul* Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) Pada Materi Optika Geometri Kelas XI SMA". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (Unimed).

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Bapak Dosen Pembimbing Skripsi yaitu Bapak Prof. Dr. Sahyar, M.S., MM atas segala bantuan dan dukungan serta ilmu baru yang penulis dapatkan sedari penyusunan skripsi ini. Dengan segala kesibukan yang ada dalam pekerjaan atau pendidikan, masih bersedia untuk menuntun dan membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini. Terimakasih dan penulis memohon maaf apabila terjadi kesalahan baik disengaja atau tidak di sengaja. Kepada Ibu Dr. Rita Juliani, S.Si., M.Si, Bapak Prof. Dr. Makmur Sirait, M.Si, dan Bapak Irham Ramdhani, S.Pd., M.Pd sebagai Dosen Penguji, yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi perbaikan skripsi mulai dari seminar proposal sampai pada tahap mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik pula. Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Abdul Rais, S.Pd., S.T., M.Si dan Bapak Rajo Hasim Lubis, M.Pd atas bantuannya dalam validasi *E-Modul* yang telah dikembangkan. Terima kasih yang tidak terhingga penulis sampaikan kepada Bapak Mukti Hamjah Harahap, S.Si., M.Si sebagai dosen Pembimbing Akademik yang telah menjadi sosok orang tua selama saya menjalani perkuliahan. Penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru Fisika yang ada di

SMAN 1 Aek Kuo, atas bantuannya mau menerima dan memberi keleluasaan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan membantu penulis selama penelitian.

Segala perjuangan penulis hingga di titik ini penulis persembahkan kepada dua orang yang paling berharga dalam hidup penulis yaitu Ayahanda tercinta Gumri Nainggolan dan Ibunda yang amat saya sayangi Nurmaliani Harahap. Terima kasih penulis ucapkan kepada mereka berdua karena selalu mendoakan, memberikan restu, dukungan serta semangat agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada abang penulis tercinta Sertu Putra Abdullah Nainggolan yang telah membantu memberi dukungan materi maupun semangat kepada penulis selama perkuliahan. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada adik penulis Agus Tri Arianti Nainggolan yang senantiasa memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Pencapaian ini adalah persembahan istimewa penulis untuk kalian semua.

Terima kasih untuk sahabat terbaik Razita Syahira Lubis, Sinta Stevani Br Gultom, Juli Helmi Ramadhani dan Windasari Munthe yang selalu ada disisi penulis selama menjalani masa-masa perkuliahan. Terima Kasih juga penulis ucapkan kepada sahabat tercinta Andini Nur Katon, Indah Sri Ramadhani Sitompul, dan Rina Eriani yang selalu menyemangati, mendukung, dan menjadi pendengar yang baik disaat penulis ingin berbagi keluh kesah. Terima kasih juga kepada Ayu Masytah Dewi sebagai teman satu DPS, teman diskusi dalam penulisan skripsi dan juga teman yang membantu dalam penyusunan berkas wisuda.

Kepada Keluarga Pendidikan Fisika A 2019 yang terkasih, terima kasih penulis ucapkan atas segala kenangan dan pengalaman yang sudah terukir dalam benak penulis, kisah perjuangan selama penyelesaian KKNi hingga menjadi tempat bertanya dalam proses penyelesaian skripsi. Dan semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Pasti tak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik dari semua pihak mendapat balasan yang berlipat ganda dari Sang Pencipta yang pengasih dan penyayang Allah SWT. Aamiin.

Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik

dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca.

Medan, 18 Januari 2024

Penulis,



Junija Gisriani

NIM. 4193321026



THE
Character Building
UNIVERSITY