

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, damai, dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Usaha dan Energi Siswa SMA” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (Unimed).

Suatu kebahagiaan tersendiri bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Namun demikian, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Togi Tampubolon, M.Si., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberi dukungan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Sahyar, M.S., M.M., Ibu Yeni Megalina, S.Pd., M.Si., Bapak Deo Demonta Panggabean, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Penguji, yang senantiasa memberikan saran, kritik, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Muhammad Kadri, M.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama menimba ilmu di Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ridwan Abdullah Sani, M.Si., selaku validator ahli materi, dan Bapak Drs. Juniar Hutahaean, M.Si., selaku validator ahli media.
5. Terima kasih kepada Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, staf tata usaha, guru fisika Drs. Derita Silalahi, dan siswa/siswi SMA Negeri 1 Sigunung yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Penulis berterima kasih juga kepada Ibu Dr. Yuni Warty, S.Pd., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Bapak Budiman Nasution, S.Pd., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Fisika, serta Bapak Sabani, S.Pd., M.Si., selaku ketua Prodi Pendidikan Fisika serta
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Fisika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
8. Teristimewa dengan penuh kasih dan kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak Saul Berutu dan Ibu Ledia Bancin tercinta. Terima kasih atas setiap doa yang terucap, atas keringat yang tercurah, dan atas kasih yang tak pernah berkurang sedikit pun di setiap langkah perjalanan

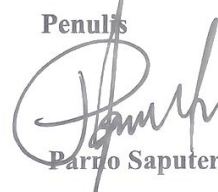
ini. Terima kasih karena tidak pernah menuntut penulis harus bagaimana, melainkan selalu mempercayai dan membiarkan penulis tumbuh dan menemukan jalan sendiri dengan dukungan penuh kasih dan ketulusan. Tiada kata yang cukup untuk membalas setiap pengorbanan, dan cinta yang telah Bapak dan Ibu berikan. Semoga Tuhan membalas segala kebaikan, menambahkan usia, kesehatan, serta kebahagiaan dalam hidup Bapak dan Mama yang penulis cintai sepenuh hati.

9. Teristimewa saudara/i penulis yaitu Samri M. Berutu. Amd.Kep., Risto B. Berutu, S.Pd., Robet P. Berutu, S.Th., Berlin Berutu, Meji I. Berutu Serta kakak ipar penulis Nora Bacin, S.Km., G.Arni Manalu, S.Pd. Juga Ponakan penulis Elnathan E. Berutu., Galvinsky G. Berutu. Yang selalu mendukung, dan memberikan bantuan material, moral dan semangat.
10. Pemilik Nim 2213121045 yang selalu mendukung, memberikan motivasi dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
11. Terakhir penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada seseorang yang mungkin sering terlupakan, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada diri sendiri karena tetap bertahan sampai pada tahap ini. Terimakasih karena tidak menyerah dan berani melawan rasa takut, serta keraguan terbesar dalam diri, terimakasih untuk tidak menyerah tetapi memilih melangkah dan terus berjuang walau kadang tak tau arah dan sering merasa terlambat dari yang lain. Sampai ditahap ini bukanlah hal yang mudah bagi anak kecil yang perjuangannya dipenuhi dengan benturan besar, perjalanan mu sangat tidak mudah tapi kau sanggup melewati badai itu. Penulis bangga padamu, penulis tau perjalanan ini belum selesai, masih banyak ketidakpastian dan luka yang mungkin datang tetapi semoga kamu mampu melewatinya dan ingat kamu pantas untuk bahagia, kamu berhak bermimpi, dan kamu layak untuk sampai di tujuan itu. Teruslah hidup dengan hati yang jujur, dan berjalan dengan niat yang baik. Terimakasih.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan, baik bagi penulis maupun bagi pembaca sekalian

Medan, Februari 2026

Penulis



Parro Saputera Berutu

NIM. 4213121080