

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Suhu dan Kalor di 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).

Penyusunan skripsi ini telah melalui jalan panjang yang melelahkan dan berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di FMIPA Unimed, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi, dan ujian mempertahankan skripsi. Suatu kebahagiaan yang luar biasa bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Namun, Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan moral maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

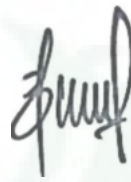
1. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, ST., M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Dr. Ani Sutiani, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
3. Ibu Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika dan Bapak Budiman Nasution, S.Pd., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Fisika.
4. Bapak Sabani, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika.
5. Bapak Prof. Dr. Sahyar, MS., MM selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberi dukungan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Pintor Simamora, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama menimba ilmu di Program Studi Pendidikan Fisika.
7. Bapak Sabani, S.Pd., M.Si, Ibu Rugaya, M.Si dan Bapak Deo Demonta Panggabean S.Pd., M.Pd, selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran, kritik, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Fisika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
9. Seluruh staf dan pegawai di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
10. Kepala sekolah, guru, staf, dan siswa/siswa kelas XI SMA Negeri 15 Medan yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
11. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, almarhum Bapak Sudirman Simamora dan Ibu Romasy Purba yang telah merawat dan mendidik penulis dengan begitu luar biasa, dan selalu memberikan kasih sayang, motivasi, serta tidak pernah lelah memanjatkan doa kepada Allah Yang Maha Kuasa dan pengorbanan yang tak terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
12. Teristimewa kepada saudara/i tercinta, Agustin Olivia Simamora, Valent Simamora, dan Yosua William Simamora yang selalu memberikan dukungan serta mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
13. Terimakasih abang penulis, Musari Gunawan Sirait yang selalu mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Terimakasih kepada sahabat penulis, Julianti Simandalahi, Anrolin Malau, Indri Hertika yang telah mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Terimakasih kepada sahabat Merdeka penulis, Violin, Nur Hasannah, Octavia dan teman-teman NISKALA yang mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Terkhusus kepada diri sendiri yang telah berjuang sejauh ini dan selalu kuat, tidak menyerah selama perkuliahan dan menyelesaikan skripsi ini.
17. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis yang membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima saran dan kritik yang membangun agar menjadi lebih baik lagi. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, dan pihak-pihak yang terkait.

Medan, Juli 2025

Penulis



Maria Novelina Simamora

NIM. 4212421020

THE
Character Building
UNIVERSITY