

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terintegrasi STEM Terhadap Keterampilan 4C Pada Materi Suhu Dan Kalor”** dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika di Program Pascasarjana Universitas negeri Medan.

Penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menentukan judul, penyusunan proposal hingga menjadi sebuah tesis. Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan tesis ini, yaitu kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Derlina, M.Si, selaku Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis.
2. Bapak Prof. Dr. Makmur Sirait, M.Si, selaku Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis.
3. Bapak Prof. Nurdin Bukit, M.Si, selaku Narasumber I, Bapak Dr. Wawan Bunawan, M.Pd., M.Si selaku Narasumber II, dan Ibu Dr. Rahmatsyah, M.Si selaku Narasumber III yang telah memberikan masukan guna kesempurnaan tesis.

4. Ibu Prof. Dr. Derlina, M.Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).
5. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Fisika PPs Unimed yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan berlangsung.
6. Bapak Reza Faisal, S.Pd., MP.Mat, selaku Kepala Madrasah MAN 2 Labuhanbatu Utara atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian.
7. Teristimewa untuk keluarga tercinta dengan penuh hormat penulis menyampaikan terima kasih tidak terhingga pada kedua orang tua tersayang Ayahanda dan Ibunda yang dengan kesungguhan hati tanpa henti memberikan motivasi dan doa yang tak pernah henti hingga penulis dapat menyelesaikan studi di Pascasarjana Universitas Negeri Medan hingga selesainya tesis ini.
8. Teristimewa untuk kedua adik tercinta saya Kesuma Putra S.H dan Devi Fitriyaningsih yang telah memberi semangat dan motivasi.
9. Teristimewa teman-teman seperjuangan semasa perkuliahan PPs Pendidikan Fisika Dik-B 2018 dan Fisika Dik-A 2018 , terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa tesis yang sudah disusun masih perlu disempurnakan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan tesis ini. Akhir kata penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat kepada pembacanya.

Medan, Desember 2021
Penulis

Tika Nurjannah
NIM.8186176008