

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, kasih, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Simulasi PhET Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, ST., M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Prof. Dr. Ani Sutiani, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Ibu Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika Universitas Negeri Medan.
4. Bapak Sabani, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Medan.
5. Bapak Abdul Rais, S.Pd., S.T., M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi saya yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Ibu Dr. Erniwati Halawa, M.Si, Ibu Dr. Mariati Purnama Simanjuntak, S.Pd., M.Si, Rugaya, SM.Si., M.Si. selaku dosen penguji saya yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Prof. Dr. Abd Hakim S, M.Si. Selaku dosen Pembimbing Akademik saya.
8. Seluruh dosen dan staf administrasi di lingkungan Fakultas yang telah banyak membantu selama proses perkuliahan.
9. Teristimewa kepada orang tua saya, Bapak TM Nainggolan dan Ibu TF Simanjuntak tercinta, terimakasih atas segala doa, kasih sayang, serta dukungan moril ataupun material selama menjalani pendidikan hingga terselesaikannya

skripsi ini. Segala kebaikan yang telah diberikan menjadi sumber kekuatan dan motivasi terbesar bagi penulis.

10. Kedua saudara saya, Abang saya Muliha Aritama Nainggolan, Adik saya Tri Aksha Debora Nainggolan yang senantiasa memberikan motivasi dan dorongan semangat, serta bantuan yang diberikan, baik moril maupun material, keceriaan yang menguatkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada abang Andri Simanjuntak, Kakak Mustika Hutahean, Kakak Riris Simanjuntak, Kakak Rany Nainggolan, dan Keponakan Gendhis terlucu Penulis ucapkan banyak Terimakasih atas dukungan, motivasi, serta bantuan yang telah diberikan Kepala penulis.
12. Kepada Drs. Oloan P. Pangaribuan, M.Pd selaku Kepala Sekolah di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan dan Ibu Anna Risky, S.Pd selaku guru fisika, atas bantuannya mau menerima dan membimbing penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
13. Kepada Siswa/i SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan atas partisipasinya selama saya melakukan penelitian.
14. Kepada Adelia Pratistha, sosok yang sudah penulis anggap seperti saudara sendiri, terimakasih atas motivasi dan semangat yang kerap dibagikan, yang menjadi dorongan berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ilmiah ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Medan, 22 April 2026



Irene Tiara Grace

421332116