

## KATA PENGANTAR

Puji syukurr penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Simulasi Phet Pada Materi Usaha Dan Energi Di Kelas X Smas Istiqlal Deli Tua” ini dengan baik. Shalawat dan salam penulis kirimkan kepada baginda rasulullah Muhammad saw, yang telah membawa ummatnya dari zaman jahiliyah sampai ke zaman yang penuh dengan dengan ilmu pengetahuan ini.

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 Universitas Negeri Medan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mambantu, membimbing dan memberikan saran juga dukungan kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Adapun ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

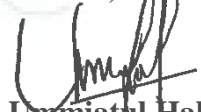
1. Bapak Prof. Dr. Syamsul Gultom, SKM.,M.Kes selaku rektor Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan
3. Bapak Dr. Jamalum Purba, M.Si selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.
4. Ibu Dr. Dewi Wulandari, S.Si.,M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika Universitas Negeri Medan, Bapak Sabani, S.Pd.,M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Medan dan Ibu Dr. Yuni Warty, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Fisika Universitas Negeri Medan.
5. Bapak Muhammad Kadri, S.Si. M.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing skripsi yang selama ini telah membantu, membimbing, mengajari dan memberikan saran-saran perbaikan dalam pembuatan skripsi sampai terselesaikan penulis dengan baik.
6. Ibu Yeni Megalina, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan saran selama perkuliahan.
7. Bapak/Ibu Dosen beserta staff dan Pegawai di Jurusan Fisika khususnya Bapak Prof. Motlan, M.Sc., Ph.D, Bapak Dr. Wawan Bunawan,M.Pd., M.Si dan Bapak Abdul Rais, S.Pd.,S.T., M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran-saran perbaikan dari seminar proposal sampai tahap pengujian mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini terselesaikan penulis dengan baik. Penulis juggle mengucapkan banyak terimakasih kepada Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada bapak Rajo Hasim Lubis, S.Pd., M.Pd dan Bapak Purwanto, S.Si.,M.Pd, yang telad memvalidasi instrumen soal peneliti.

8. Terimakasih juga kepada kepala sekolah SMA Swasta Istiqlal Delitua, bapak Drs. H. Enda Tarigan dan para guru di SMA Swasta Istiqlal Delitua, khususnya Ibu Emilia Sari, S.Pd., M.Si dan Ibu Dia Dwi Ningrum, S.Pd serta bapak Slamet Pamuji, S.Pd yang telah membantu dan membimbing penulis selama melaksanakan penelitian di SMA Swasta Istiqlal Deli Tua.
9. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih yang terdalam kepada orang tua tercinta penulis ayahanda Sufri dan Ibunda Junriati, karena telah memberikan dukungan penuh, do'a terbaik, dan yang selalu memberikan biaya juga pesan-pesan berharga untuk selalu semangat dalam menyelesaikan tugas akhir. Terimakasih penulis ucapkan kepada abanganda M.Sadeq Alrasyid, yang telah membantu membiayai uang perkuliahan dan juga selalu mendukung tiap langkah yang penulis lakukan. Penulis juga mengucapkan terimakasih untuk adik-adik tercinta penulis yaitu Ilham Hamidi, Nuriatul Fadhilah dan Amira Nurhidayah, yang senantiasa menghibur penulis dalam keadaan sakit maupun sehat.
10. Terimakasih banyak juga untuk sahabat dan juga saudara saya Maisyarah yang selalu memberikan do'a dan juga semangat untuk saya, yang selalu mendengar keluh kesah penulis. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada sahabat rasa saudara yaitu Intan Purnama Sari yang telah menemani setiap saat dalam suka dan duka diperantauan dan merawat saya saat sakit.
11. Terimakasih banyak juga kepada sahabat-sahabat TCB (Dinda, Intan, Lisa, Octa dan Sintia) yang telah menemani dan mendukung penulis dari semester awal sampai akhir. Terkhusus untuk kelas Fisika Dik. A 2018, penulis mengucapkan terimakasih atas kenangan terindah, baik suka maupun duka selama melaksanakan pendidikan di Universitas Negeri Medan.

Semoga kebaikan dan ketulusan yang kalian berikan menjadi rahmad bagi kita semua. Penulis menyadari bahwasanya penulis masih banyak salah dalam penulisan skripsi ini, baik dari segi bahasa, isi dan penulisan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna demi sempurnanya skripsi penulis ini. Semoga isi skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan.

Medan, 23 Oktober 2023

Penulis,



Umriatul Habibah

NIM. 4181121017