

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan kasih-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan. Tesis ini berjudul “Pengaruh model *Problem Based Learning* PBL berbasis modells terhadap berpikir kritis dan kreatif siswa SMA Kelas XI pada materi gelombang di SMA Swasta Chandra Kumala T.P. 2021/2022”.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak kepada penulis dalam menentukan judul, penyusunan proposal, validasi instrumen penelitian, pengolahan data penelitian, hingga menjadi sebuah tesis. Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan tesis ini, yaitu kepada :

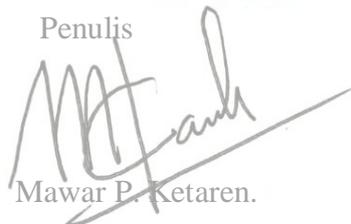
1. Bapak Prof. Drs. Motlan, M.Sc., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Juniastel Rajagukguk, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Makmur Sirait, M.Si selaku narasumber I, Bapak Prof. Dr. Nurdin Bukit, M.Si. selaku narasumber II dan Ibu Dr. Derlina, M.Si selaku narasumber III yang telah memberikan masukan guna kesempurnaan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Nurdin Siregar, M.Si dan Ibu Dr. Eng. Jubaidah., S.Pd, M.Si selaku validator instrumen penelitian dalam tesis ini.
4. Bapak Ibu Prof. Dr. Derlina M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Pps Unimed dan Kak Nova yang telah membantu penulis dalam memberikan informasi dan kelengkapan berkas administrasi terkait penyelesaian studi.
5. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Fisika Pps Unimed yang telah mendidik, membimbing dan memberikan wawasan baru kepada penulis selama proses perkuliahan berlangsung.
6. Ibu Malahayati Holland selaku pemimpin Yayasan Sekolah Chandra Kumala yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk melanjutkan pendidikan pada program Pasca Sarjana UNIMED.

7. Bapak Suwandi Sibarani, S.Si., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA, Ibu Susy M. Debatara, S.S., M.Pd selaku Kepala Sekolah SD, Ibu Riama selaku Wakil Kepala Sekolah SD Swasta Chandra Kumala Deliserdang, dan guru bidang Studi fisika Bapak Renjes Purba, S.Si yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian di SMA Swasta Chandra Kumala Deliserdang dan kepada semua guru-guru hebat di sekolah Swasta Chandra Kumala Deliserdang Chia, Ochie, Lenny, Opin, Wida, James, Tanto dan yang tidak disebutkan namanya satu persatu.
8. Teristimewa untuk kedua orang tua saya dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian studi baik moril maupun materil.
9. Teman-teman yang penulis banggakan semasa perkuliahan Pps Pendidikan Fisika, terkhusus buat grup “cute”, teman-teman semasa seminar, dan sidang, terimakasih atas kerjasama dan semangat yang kalian berikan.
10. Teman-teman Kelompok Tumbuh Bersama terkhusus untuk (KTB Jumat) Bang Tuan, kak Masda, Jemsi, Sonak, Eka dan Matius dan (KTB Ester) Kak Tety, Erpina, Mena, Novita, Idola dan Lidya, Pengurus PAK KMK UPMIPA USU Kak Hani, Daniel Tampubolon, Suryati, Mangasa, Purnama, Destri dan kepada semua teman-teman lainnya yang tidak disebutkan namanya satu persatu.

Penulis juga menyadari bahwa tesis ini 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 para pembacanya.

Medan, Januari 2023

Penulis



Mawar P. Ketaren.