

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur di panjatkan kehadirat Allah yang maha kuasa/tuhan yang maha esa yang telah melimpahkan kasih dan sayangNya kepada kita semua termasuk kepada penulis sehingga penulisan disertasi ini dapat diselesaikan dan diajukan ke panitia ujian disertasi program doktor pendidikan kimia Pascasarjana Universitas Negeri Medan. Disertasi ini berjudul “Pengembangan Model *Project Based Learning* Berbasis *Joyfull Learning* Pada Kimia Vokasi Dalam Meningkatkan minat Wirausaha dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK”. Disertasi ini ditulis diajukan dalam rangka untuk memenuhi sebahagian dari syarat memperoleh gelar Doktor ilmu kependidikan pada Bidang Pendidikan kimia Universitas Negeri Medan.

Dalam penulisan dan penyelesaian disertasi ini, penulis menerima banyak masukan maupun bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan segala ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada ;

1. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd selaku Rektor UNIMED yang telah memberikan kesempatan belajar pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
2. Bapak Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan yang telah banyak memberikan masukan dan dorongan dengan tulus kepada penulis.
3. Bapak Prof. Dr. Asep Wahyu Nugraha, M.Si selaku ketua prodi pendidikan kimia yang telah banyak memberikan masukan dan saran yang sangat banyak

membimbing dan mengarahkan dengan tulus kepada penulis sehingga terselesaikannya penulisan disertasi ini.

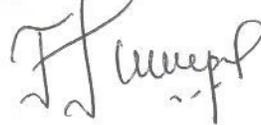
4. Ibu Prof. Dr. Retno Dwi Suyanti, M.Si, selaku promotor yang sangat banyak membimbing dan mengarahkan dengan tulus serta banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan disertasi ini.
5. Bapak Dr. Zainuddi Mchtar, M.Si, selaku co-promotor yang sangat banyak membimbing dan mengarahkan dengan tulus serta banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan disertasi ini.
6. Ibu Prof. Dr. Ida Duma Riris, M.Pd, selaku Narasumber I yang sangat banyak membimbing dan mengarahkan dengan tulus serta banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan disertasi ini.
7. Bapak Dr. Bajoka Nainggolan, M.Si, selaku Narasumber II yang sangat banyak membimbing dan mengarahkan dengan tulus serta banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan disertasi ini.
8. Bapak Prof. Dr. Marudut Sinaga, M.Si, selaku Narasumber III yang sangat banyak membimbing dan mengarahkan dengan tulus serta banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan disertasi ini.
9. Bapak Prof. Sulistyso Saputro, M.Si., Ph.D, selaku Narasumber IV yang sangat banyak membimbing dan mengarahkan dengan tulus serta banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan disertasi ini.
10. Seluruh dosen prodi S3 pendidikan kimia Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan yang telah membekali ilmu pengetahuan penulis baik pada saat

duduk dibangku perkuliahan maupun di luar perkuliahan sehingga bagi penulis dapat membantu penyelesaian disertasi ini.

11. Staf prodi S3 pendidikan kimia Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan yang banyak membantu penulis untuk melaksanakan penelitian terutama dalam hal memberikan bantuan dalam urusan penerbitan ijin penelitian.
12. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Kimia Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
13. Suami dan anak-anakku tercinta yang tulus mendorong dan mendoakan dalam penulisan disertasi ini baik pada saat duduk dibangku perkuliahan maupun di luar perkuliahan sehingga dapat terselaikan dengan baik.
14. Adikku tersayang Alm Syukron Jazila Pulungan yang tulus mendorong dan mendoakan dalam penulisan disertasi ini sehingga dapat terselaikan dengan baik
15. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian disertasi ini.

Penulis mengharapkan semoga disertasi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan teori pendidikan kimia khususnya yang berkaitan dengan judul penelitian disertasi ini.

Medan, Desember 2023  
Promovendus



**TETTI MAHRANI PULUNGAN**  
**NIM: 8206146001**