

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan hidayah-Nya yang memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga penyusunan tesis ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Tesis berjudul **“Inovasi Sumber Belajar Berbasis Proyek Terintegrasi Laboratorium Virtual untuk Membangun Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Kromatografi Gas”**, disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan Kimia, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada: Bapak Prof. Dr. Manihar Situmorang, M.Sc., Ph.D. sebagai dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Simson Tarigan, M.Pd. sebagai dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis sejak awal penelitian sampai dengan selesainya penulisan tesis ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ramlan Silaban, M.Si., Ibu Dr. Ir. Nurfajriani, M.Si., Ibu Prof. Dr. Murniaty Simorankir, M.Si., selaku dosen Narasumber yang telah memberikan masukan dan saran-saran demi perbaikan tesis ini mulai dari awal penelitian sampai dengan selesainya tesis ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ibu Dr. Ir. Nurfajriani, M.Si., selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia Pascasarjana Universitas Negeri Medan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan membantu penulis selama perkuliahan.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepada Bapak Prof. Dr. Manihar Situmorang, M.Sc., Ph.D. dan Bapak Dr. Marudut Sinaga, M.Si. selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Kimia Pemisahan Kelas PSPK 21 C (Kelas Eksperimen) dan Kepada Ibu Dr. Herlinawati, S.Si., M.Si., dan Ibu Putri Faradilla, M.Si. selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Kimia Pemisahan Kelas PSPK 21 D (Kelas Kontrol) yang telah banyak membantu penulis selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Adik–Adik Mahasiswa Pendidikan Kimia Kelas PSPK 21 C dan PSPK 21 D yang telah bersedia menjadi objek penelitian sehingga terkumpulnya data penelitian pada tesis ini.

Teristimewa penulis sampaikan terima kasih kepada orang tua tercinta yaitu Ayahanda Ponidi dan Ibunda Satiyem, S.Pd. orang tua terbaik yang selalu menjadi inspirasi dan motivasi yang mengajarkan banyak hal, sosok yang selalu berjuang keras dalam mendidik dan menyekolahkan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Teristimewa juga penulis sampaikan terima kasih kepada suami tercinta Burhanuddin, S.Ak. yang selalu menjadi garda terdepan dan penyemangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada Abang tersayang Muhammad Azhary Utomo, S.Ars. dan Adik Sri Hardianti yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.

Terimakasih penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat kelas Pendidikan Kimia B 2022: Harsona Sinurat, S.Pd., Ibu Inovayani Saragih, S.Pd., Qomaruddin Dalimunte, S.Pd., Rizka Putri Iranda, S.Pd., Ibu Santri Angelia Damanik, S.Pd., Gr., Bapak Syafrialdi Azwar Harahap, S.Pd., dan Ibu Winarti, S.Pd. yang selalu memberikan motivasi, memberi saran, dan menghibur penulis untuk menghilangkan kejenuhan dalam penyusunan Tesis. Ucapan terimakasih kepada Beasiswa Pendidikan (BPI Kemendikbudristek) melalui program beasiswa Pemerintah Indonesia yang dikelola oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui pendanaan dari Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) dan Balai Pembiayaan Pendidikan Tinggi (BPPT) yang telah membiayai serta memfasilitasi penulis selama menempuh pendidikan 2 tahun di Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan. Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam penyelesaian tesis ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan tesis ini. Penulis berharap tesis ini dapat berguna dan memberikan banyak kontribusi untuk pembaca terutama pada bidang pendidikan.

Medan, 10 Juni 2024

Penulis



Ade Ariyani

NIM 8226142007