

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (Unimed).

Penyusunan skripsi ini telah melalui proses yang panjang dan berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di FMIPA Unimed, mulai dari tahap persiapan, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi, dan pemeliharaan skripsi. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Ibu Makharany Dalimunthe, S.Pd., M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Skripsi, atas bimbingan, motivasi, dan arahnya yang luar biasa sehingga semua tahap dalam penyusunan skripsi ini dapat dilalui dengan baik. Kepada Bapak Dr. Marudut Sinaga, M.Si, Bapak Dr. Zainuddin Muchtar, M.Si dan Ibu Dr. Herlinawati, M.Si sebagai Dosen Penguji yang telah banyak memberi kritikan dan saran perbaikan mulai dari proposal seminar sampai pada tahap ujian mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik pula. Terima kasih kepada Ibu Prof. Retno Dwi Suyanti, M.Si, Bapak Feri Andi Syuhada, S.Pd., M.Pd, Ibu Susilawati Amdayani, S.Si., M.Pd, Ibu Mutiara Agustina Nst, S.Pd., M.Pd, Ibu Duma Tampubolon, S.Pd., M.Pd dan Ibu Eni Rismawati, S.Pd., M.Si atas bantuannya yang tidak ternilai melalui validasi instrumen soal, validasi media dan validasi materi. Terima kasih kepada Ibu Dr. Iis Siti Jahro, M.Si, sebagai dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan bimbingan akademik dan motivasi kepada penulis. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Kimia FMIPA UNIMED yang telah membantu penulis.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Supraba Ika Sari S.Pd.,M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 5 Medan, Ibu Duma Tampubolon, S.Pd., M.Pd dan Ibu Eni Rismawati, S.Pd., M.Si., selaku guru mata pelajaran kimia yang telah meluangkan waktu untuk menjadi responden dalam pengembangan dan uji coba produk, serta memberikan banyak ilmu dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi. Siswa/siswi SMA Negeri 5 Medan kelas XII MIPA 7 dan XI MIPA 6 yang telah berkenan menjadi responden dalam pengembangan dan uji coba produk

Teristimewa penulis sampaikan terima kasih kepada kedua orang tua yang sangat berjasa bagi penulis, Mama tercinta; Herlinda, dan adik tersayang; M. Adib dan M.Haikal yang telah sabar dan tulus dalam kebersamaan, mendukung, mendengarkan keluh kesah, membantu banyak hal, serta tak henti-hentinya melangitkan do'a terbaik kepada penulis selama perjalanan menyusun skripsi. Semoga Allah selalu menjaga dan menyayangi mereka dimana pun dan kapan pun. Terkhusus kepada Papa tercinta; Amris yang telah menjadi sumber kekuatan penulis, agar studi ini segera terselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada kak Dian yang telah menjadi guru terbaik. teman terkasih dan seperjuangan Lucy Adella yang menjadi saksi perjuangan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan, terima kasih telah menemani segala proses pendewasaan semasa perkuliahan, tidak pernah meninggalkan saat terjatuh, dan selalu mengulurkan tangan untuk bangkit kembali. Penulis juga mengucapkan terima kasih untuk teman-teman dari kelas Pendidikan Kimia D 2020 selama perkuliahan.

Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Penulis menyadari masih banyak kelemahan dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi isi maupun tata bahasa. Namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini

Medan, 23 Januari 2024

Penulis



Rahma Fauziah Herlanda