

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, kasih, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **"Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Termokimia Kelas XI SMA Negeri 1 Silaen"**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ayi Darmana, M.Si, selaku Ketua Jurusan Kimia dan Bapak Haqqi Annazili Nasution, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan
2. Ibu Zuhairiah Nasution, S.Pd., M.Si, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu untuk saya
3. Prof. Dr. Retno Dwi Suyanti, M.Si, Dr. Marudut Sinaga, M.Si, dan Prof. Dr. Ir. Nurfajriani, M.Si, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang sangat membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Makharany Dalimunthe, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan
5. Ibu Leni Hutagaol, selaku guru di SMA Negeri 1 Silaen yang telah memberikan izin, kemudahan, dan sambutan yang hangat kepada penulis selama melaksanakan penelitian di sekolah tersebut, serta seluruh siswa-siswi kelas XI 2 dan XI 3 yang telah menyambut dengan baik
6. Orang tua tercinta, Bapak Gokkon Sitorus dan Ibu Pertumpun Br Ginting, yang telah membesarkan, mendidik, dan mencurahkan seluruh kasih sayang, doa, semangat, serta dukungan baik moril maupun materil yang

tidak pernah putus kepada penulis hingga saat ini. Tiada kata yang cukup untuk membalas segala kebaikan dan pengorbanan yang telah kalian berikan dengan penuh keikhlasan. Hanya doa yang selalu penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, semoga Ia senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, dan umur yang panjang kepada kalian berdua.

7. Adik tersayang, Cavin Agustinus Sitorus, terima kasih sudah menjadi adik sekaligus penyemangat yang selalu meyakinkan penulis bahwa penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran dan dukunganmu menjadi kekuatan tersendiri yang mendorong penulis untuk terus berjuang hingga akhir.
8. Sahabat-sahabat terkasih, Yemika Alda Sihalohe, Greace Astrid Rotua Hutabarat, Sarah Christen Ginting, Mihalabela Br Bangun terima kasih telah menjadi bagian terindah dari perjalanan perkuliahan ini. Kalian bukan sekadar teman kalian adalah rumah di tengah perantauan akademik yang penuh tekanan dan tantangan.
9. Seluruh rekan seperjuangan mahasiswa Pendidikan Kimia angkatan 2022 kelas PSPK 22 D yang telah berbagi pengalaman, semangat, dan kebersamaan yang sangat berarti selama masa studi.
10. Teruntuk diri sendiri, Chaterine Juliana Sitorus terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih sudah tidak menyerah ketika semuanya terasa berat, ketika semangat mulai surut, dan ketika jalan yang harus ditempuh terasa begitu panjang. Kamu telah membuktikan bahwa kamu mampu, meskipun berkali-kali meragukannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan

Medan, 15 April 2026
Penulis,



Chaterine Juliana Sitorus