

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat, rahmat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) dengan Pendekatan STEM Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi". Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan (FMIPA UNIMED). Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan yang dapat membangun.

Pada secara khusus mengucapkan terimakasih bagi pihak-pihak yang mendukung dan mendoakan sampai terselesaikan nya skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis memberi rasa hormat dan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Destria Roza, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta berbagai masukan yang sangat berarti, dan meluangkan waktu sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian skripsi ini sehingga seluruh proses penyusunan dapat berjalan dengan baik.
2. Bapak Dr. Ayi Darmana, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNIMED beserta seluruh jajaran.
3. Bapak Haqqi Annazili Nasution, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNIMED beserta jajaran.
4. Ibu Prof. Dr. Sri Adelila Sari, S.Pd., M.Si, Ibu Prof. Dr. Marudut Sinaga, M.Si, dan Bapak Rudi Munzirwan Siregar, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang konstruktif untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Rabiah Afifah Daulai, M.Pd, Ibu Dwi Puspita Sari, M.Pd, dan Bapak Ekin Dwi Arif Kurniawan, M.Pd selaku validator instrumen yang telah memberikan penilaian serta masukan terhadap soal penelitian.
6. Bapak Haqqi Annazili Nasution, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing

akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Kimia.

7. Kedua orang tua penulis, Bapak Sibuloni Daeli dan Ibu Marida Daeli, atas doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan finansial yang tiada henti. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada saudara serta teman-teman seperjuangan atas dukungan, kerja sama, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Edi Suranta, S.Pd, selaku guru kimia SMA Negeri 15 Medan yang telah memberi kelas sebagai tempat saya penelitian, dan juga memberikan masukan, arahan dan perhatian pada penulis. Dan Adik adik siswa kelas XI 2 dan kelas XI 8 di SMA Negeri 15 Medan. yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian
9. Teman teman seperjuangan kelas PSPK 22 C yang senantiasa memberi dukungan
10. Teman teman seperjuangan, Imelda Febriani Gea, Miranda Putri Anggiani Sitorus, Lenni Syahfitri Pulungan, Noni Putri Pasaribu, Sopar Ronauli Pangaribuan yang senantiasa mendukung penulis, dan serta semua pihak yang tidak bisa penulis sampaikan satu persatu. Semoga segala kebaikan yang sudah diberikan dibalaskan melalui berkat dari padaNya.
11. Terakhir, Terima kasih untuk diri sendiri yang sudah kuat, sabar, dan tidak menyerah sampai titik ini. *Thank you for staying strong, for choosing to keep going even when it was hard, bahkan saat overthinking dan capek datang bersamaan. Skripsi ini bukan cuma tentang gelar, tapi tentang growth, proses, dan bukti bahwa I can do this. Proud of you for surviving, learning, and leveling up. Keep shining and never stop believing in yourself.*

Medan, 08 April 2026

Penulis



Ristin Tri Putri Daeli