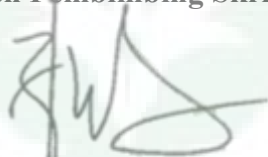


**Skripsi:**

**Pengaruh *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* terhadap Literasi Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia di SMP Negeri 2 Pancur Batu**

**Nama : Rachel Septoraya Br Bangun**  
**NIM : 4203351016**  
**Program Studi : Pendidikan IPA**  
**Jurusan : Biologi**

**Menyetujui:**  
**Dosen Pembimbing Skripsi,**



**Dr. Mariati Purnama Simanjuntak, M.Si.**  
**NIP. 197111192002092001**

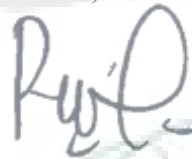
**Mengetahui:**

**Fakultas MIPA Unimed**  
**Dekan,**



**Dr. Ani Sutiani, M.Si.**  
**NIP. 196807301992032001**

**Jurusan Biologi**  
**Ketua,**



**Khairiza Lubis, S.Si., M.Sc., Ph.D.**  
**NIP. 198105242008012014**

**Tanggal Ujian: 22 April 2025**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur jiplakan atau plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Medan, 22 April 2025

Yang Menyatakan,



Rachel Septoraya Br Bangun

NIM. 4203351016

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rachel Septoraya Br Bangun

NIM : 4203351016

Program Studi : Pendidikan IPA

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Pengaruh *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* terhadap Literasi Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia di SMP Negeri 2 Pancur Batu”.**

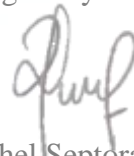
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 22 April 2025

Yang menyatakan,



Rachel Septoraya Br Bangun

NIM. 4203351016