



**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

**PENGEMBANGAN E-MODUL STEM (SCIENCE, TECHNOLOGY,  
ENGINEERING, MATHEMATIC) TERINTEGRASI HOTS PADA  
MATERI LAJU REAKSI KELAS XI DI SMA NEGERI 5 MEDAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:**

**Lucy Adella**

**NIM 4201131001**

**Program Studi Pendidikan Kimia**

**JURUSAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**MEDAN**

**JANUARI 2024**

