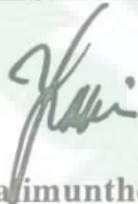


Skripsi:

Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* dengan *Dual Qr-Code* Berbasis *Augmented Reality (AR)* dan *Liveworksheet* pada Materi Ikatan Kimia

Nama : Tri Andoni  
NIM : 4222331001  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia

Menyetujui:  
Dosen Pembimbing Skripsi,



Makharany Dalimunthe, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198501102015042003

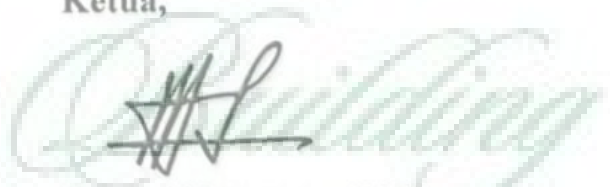
Mengetahui:

Fakultas MIPA Unimed  
Dekan,

Jurusan Kimia  
Ketua,



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



Dr. Ayi Darmana, M.Si  
NIP. 196608071990101001

Tanggal Lulus: 15 April 2026

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa dengan sebenarnya bahwa, naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dengan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian haari dikethui dan dapat dibuktikan bahwa dalam 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, 10 April 2026

Yang Menyatakan,



Tri Andoni

NIM. 4222331001

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 : Tri Andoni  
NIM : 4222331001  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : 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 : **Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* Dengan *Dual QR-Code* Berbasis *Augmented Reality (AR)* dan *Liveworksheet* Pada Materi Ikatan Kimia.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan mengasli/media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

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

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 10 April 2026

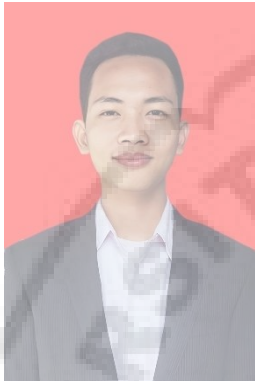
Yang Menyatakan,



Tri Andoni

NIM. 4222331001

## RIWAYAT HIDUP



Tri Andoni adalah penulis skripsi yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* Dengan *Dual QR-Code* Berbasis *Augmented Reality (AR)* dan *Liveworksheet* Pada Materi Ikatan Kimia. Penulis dilahirkan di Kolam pada tanggal 21 Maret 2004. Penulis merupakan anak dari pasangan orang tua yang selalu memberikan dukungan dalam menempuh pendidikan. Penulis memulai pendidikan formal di SD Negeri 105289 dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Swasta Almasdar dan lulus pada tahun 2019. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Swasta Almasdar dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi melalui jalur Seleksi Mandiri KIP-Kuliah dan diterima pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik dan Asisten, organisasi HMJ, SEMA-BPMF FMIPA dan Kegiatan program Kampus Mengajar Angkatan 8 Tahun 2024. Pada tahun 2026 penulis menyelesaikan studi dan dinyatakan lulus dalam ujian mempertahankan skripsi serta berhak memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY