

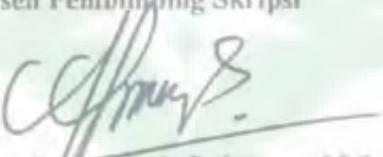
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi :

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK BERBASIS PROBLEM  
BASED LEARNING (PBL) PADA METERI LARUTAN  
ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT

Nama Mahasiswa : Fernando Sitepu  
Nim : 4173331039  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia

Menyetujui :  
Dosen Pembimbing Skripsi

  
Dr. Ahmad Nasir Pulungan, M.Sc  
NIP. 198106182012121005

Mengetahui :

Fakultas MIPA Unimed  
Dekan

  
Prof. Dr. Pujiyati Harahap, M. Si  
NIP. 196607281991032002

Jurusan Kimia  
Ketua,

  
Dr. Ayl Darmawan, M. Si  
NIP. 196608071990101001

Tanggal Lulus : 9 Agustus 2021

## 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, 17 September 2021

  
METERAL TEMPEL  
10000  
PERNANDO SITEPIU

NIM. 4173331039

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 : Pertando Sitepu

NIM : 4173331039

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Karya : Skripsi

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

Pengembangan Modul Elektronik Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalih media/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 buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 17 September 2021

Yang menyatakan,

  
Pertando Sitepu

NIM. 4173331039

THE  
*Character*  
UNIVERSITY

*Building*

## RIWAYAT HIDUP



Pernando Sitepu, penulis skripsi berjudul Pengembangan Modul Elektronik Terintegrasi *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit ini, dilahirkan di desa Tiga Juhar pada tanggal 28 Oktober 1999. Penulis adalah anak pertama (dari tiga bersaudara) dari pasangan Pendi Sitepu (Ayah) dan Erlina Br Ginting, S.Pd (Ibu). Penulis memulai pendidikan formal di SD INPRES Bah Buntu pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Selepas SD, penulis melanjutkan studi di SMP Negeri 2 STM Hulu dan tamat pada tahun 2014. Pendidikan SMA, Jurusan IPA, ditempuh selama 3 tahun mulai tahun 2014 sampai tahun 2017 di SMA Swasta RK Serdang Murni Lupuk Pakam. Pada tahun 2017, melalui jalur Mandiri, penulis diterima menjadi salah satu mahasiswa di Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan. Pada Tanggal Juli 2021, penulis dinyatakan lulus dalam ujian mempertahankan skripsi, dan berhak menggunakan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Selama menempuh kuliah di UNIMED.

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY