




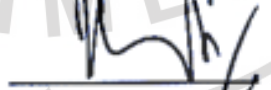

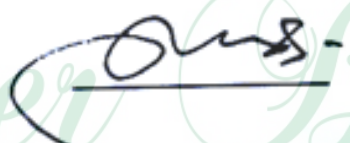
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP  
HASIL BELAJAR DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA PADA SISWA KELAS X  
TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK SMKS IMELDA MEDAN

Harti Mariani Ritonga  
NIM. 5183331009

Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan  
Tanggal 22 Desember 2022

PANITIA PENGUJI

| NAMA  | TANDA TANGAN   | TANGGAL    |
|---|--|------------|
| Prof. Dr. HarunSitompul, M.Pd<br>(Ketua)        |     | 01/02/2023 |
| Adi Sutopo, M.Pd. M.T., IPM<br>(Sekretaris)     |   | 31/01/2023 |
| Drs. Marsangkap Silitonga, M.Pd<br>(Pembimbing) |   | 31/01/2023 |
| Dr. SukarmanPurba, ST, M.Pd<br>(Penguji)        |  | 30/01/2023 |
| Prof. Dr. Paningkat Siburian.,M.Pd<br>(Penguji) |  | 30/01/2023 |
| Dr. Muhammad Amin, ST, M.Pd<br>(Penguji)        |  | 27/01/2023 |

Januari 2023



Prof. Dr. HarunSitompul, M.Pd.  
FTNIP. 19600705 198601 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP  
HASIL BELAJAR DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA PADA SISWA KELAS X  
TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK SMKS IMELDA MEDAN

Oleh :


HARTI MARIANI RITONGA  
NIM. 5183331009

Jenjang Pendidikan S-1  
Jurusan Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Medan

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Skripsi Pada Tanggal  
22 Desember 2022 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Medan, Januari 2023

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing Skripsi

  
Dr. Marsangkap Silitonga, M.Pd

NIP. 196012151986011001

THE  
UNIVERSITY

Character Building

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Harti Mariani Ritonga

NIM : 5183331009

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Dasar Listrik Dan Elektronika Pada Siswa Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik Smks Imelda Medan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, dan apabila kelak dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar (skripsi plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar kesarjanaan atau sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 30 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



METERAI  
TEMPEL

FAB47AKX227591332

Harti Mariani Ritonga

NIM.5183331009

THE  
Character  
UNIVERSITY

Building