

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* DAN MODEL PEMBELAJARAN
EKSPOSITORI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK
KETENAGALISTRIKAN DI
SMK NEGERI 14 MEDAN
T.P 2025/2026**

OLEH :

PUTRI HANDAYANI SIMATUPANG

NIM. 5212431003

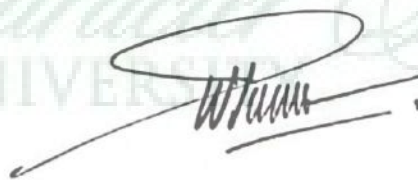
Jenjang Pendidikan S-1

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Medan, Januari 2026
Dosen Pembimbing Skripsi



**Dr. Ir. Wanapri Pangaribuan, M.T, M.M, IPM. ASEAN.Eng
NIP.196404011990031004**

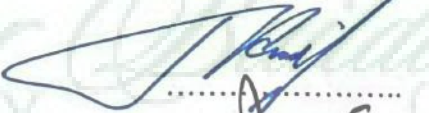
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR
AN EXPLAINING DAN MODEL PEMBELAJARAN EKSPOSITORI TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK
KETENAGALISTRIKAN DI SMK NEGERI 14 MEDAN
T.P 2025/2026**

**PUTRI HANDAYANI SIMATUPANG
NIM. 5212431003**

Dipertahankan Di Depan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Tanggal : 13 Januari 2026

PANITIA PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si (Ketua)		11-2-2026
Dr. Adi Sutopo, M.Pd., M.T (Sekretaris)		10-2-2026
Dr. Ir Wanapri Pangaribuan, M.T., M.M (Pembimbing)		02-2-2026
Dr. Sukarman Purba, S.T., M.Pd (Penguji)		23-1-2026
Dr. Arif Rahman, M.Pd (Penguji)		23-1-2026
Prof. Dr. Sahat Siagian, M.Pd (Penguji)		27-1-2026

Medan, 13 Januari 2026
Fakultas Teknik UNIMED


Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si.
NIP. 196303051989032001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Handayani Simatupang
NIM : 5212431003
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* dan Model Pembelajaran Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan Di SMK Negeri 14 Medan T.P 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan hasil kerja 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 dan atau sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Putri Handayani Simatupang

NIM. 5212431003

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

Nama : Putri Handayani Simatupang
NIM : 5212431003
Program Studi : SI- Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi Pengembangan ilmu pendidikan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Nonekslusif (*Non- Exclusive Royalty-free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* dan Model Pembelajaran Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan Di SMK Negeri 14 Medan T.P 2025/2026.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini, Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasi 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 : Februari 2026



Putri Handayani Simatupang
NIM.5212431003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Willem Iskandar Psr.V – Kotak Pos No. 1589 - Medan 20221
Telp. (061) 6625971, Fax. (061) 6614002 – 6613319
Laman : www.unimed.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 809 /UN33.5.6/KM/2025

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Putri Handayani Simatupang
NIM : 5212431003
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro (S-1)

Bahwa skripsi yang bersangkutan dengan judul:

“Perbandingan Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* dan Model Pembelajaran Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 14 Medan T.P 2025/2026”

Telah dilakukan pengecekan tingkat similaritas karya ilmiahnya menggunakan aplikasi *Plagiarism Checker* oleh Tim Deteksi Plagiat Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Hasil cek similaritas menunjukkan tingkat kemiripan sebesar 24%.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 03 November 2025

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro

Dr. Adi Sutopo, M.Pd., M.T.
NIP. 196402201991031002

Tim Deteksi Plagiat

Erita Astrid, S.T., M.S.
NIP. 198903142022032008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Willem Iskandar Psr.V – Kotak Pos No. 1589 - Medan 20221
Telp. (061) 6625971, Fax. (061) 6614002 – 6613319
Laman : www.unimed.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT
BEBAS PL/ GIAT SKRIPSI/TESIS/DISERTASI
Nomor: 1823 /UN33.5.1/PG/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Putri Handayani Simatupang
NIM : 5212431003
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro (S-1)
Judul : "Perbandingan Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* dan Model Pembelajaran Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 14 Medan T.P 2025/2026"

Mahasiswa tersebut telah melakukan uji similaritas terhadap Skripsi/Tugas Akhir pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Proses uji similaritas dilakukan oleh Tim Verifikasi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dengan demikian, yang bersangkutan telah memenuhi syarat untuk mengikuti ujian Skripsi/Tugas Akhir.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik



Prof. Dr. Muhammad Amin, S.T., M.Pd.
NIP. 196804011994031003

Medan, 03 November 2025

Petugas Verifikasi

Erita Astrid, S.T., M.S.
NIP. 198903142022032008