

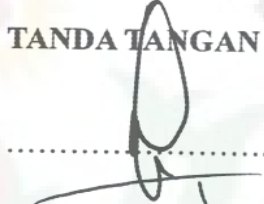
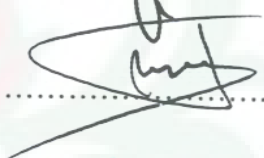
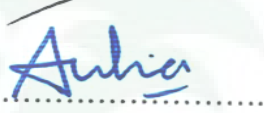
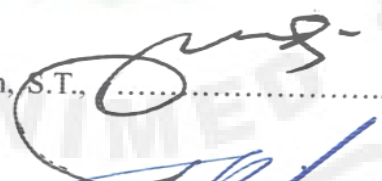
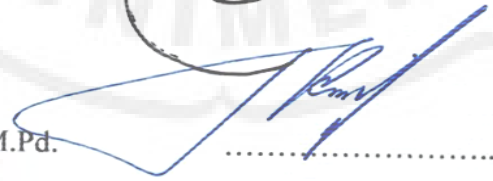
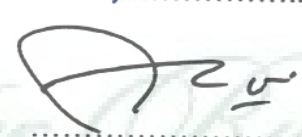
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN TRAINER INSTALASI PENERANGAN LISTRIK MODULAR BERBASIS *TROUBLESHOOTING* PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 5 MEDAN

**KARTIKA SYAPUTRI
NIM. 5203331004**

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Tanggal 20 Mei 2025

PANITIA PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si. (Ketua)		10-07-2025
Dr. Adi Sutopo, M.Pd., M.T. (Ketua Jurusan)		08-07-2025
Ir. Muhammad Aulia Rahman Sembiring, S.T., M.T. (Pembimbing)		08-07-2025
Prof. Dr. Muhammad Amin, S.T., M.Pd (Penguji)		08-07-2025
Dr. Arif Rahman, M.Pd. (Penguji)		07-07-2025
Marwan Affandi, S.T., M.T. (Penguji)		04-07-2025

Medan, 10 Juli 2025



Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si.
NIP. 196503051989032001

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN TRAINER INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
MODULAR BERBASIS *TROUBLESHOOTING* PADA MATA PELAJARAN
INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 5 MEDAN**

Oleh:

**KARTIKA SYAPUTRI
NIM. 5203331004**

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

Telah Dipertahankan Didepan Panitia Ujian Skripsi Pada Tanggal
20 Mei 2025 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan

Menyetujui, 30 Juni 2025

Dosen Pembimbing Skripsi


Ir. Muhammad Aulia Rahman S. S.T., M.T.
NIP. 199309152019031016

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kartika Syaputri

NIM : 5203331004

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Judul Skripsi : Pengembangan Trainer Instalasi Penerangan Listrik Modular Berbasis *Troubleshooting* Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 5 Medan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi 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 dan atau sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku

Medan, 02 Juli 2025

Yang menyatakan,



Kartika Syaputri

NIM. 5203331004

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Kartika Syaputri

NIM : 5203331004

Program Studi: S1- Pendidika Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

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

Pengembangan Trainer Instalasi Penerangan Listrik Modular Berbasis *Troubleshooting* Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 5 Medan.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasi 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 : 10 Juli 2025



Kartika Syaputri
NIM. 5203331004