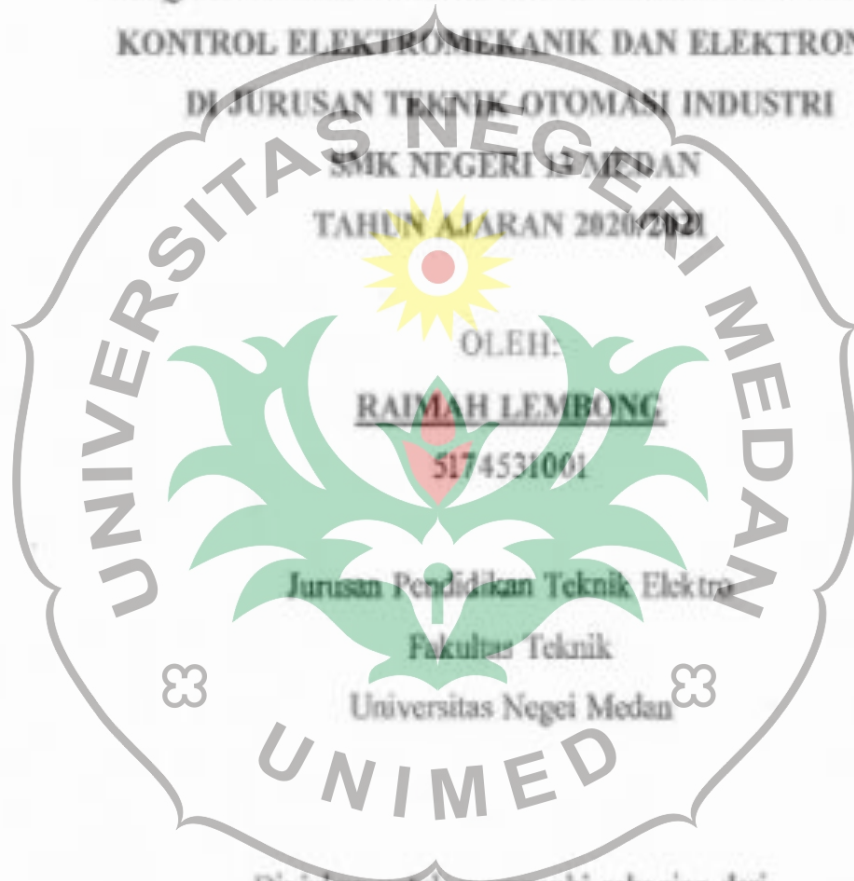


**PENGEMBANGAN TRAINER KIT SCADA MODBUS VARIABLE  
FREQUENCYDRIVE PADA MATA PELAJARAN SISTEM  
KONTROL ELEKTROMEKANIK DAN ELEKTRONIK  
DI JURUSAN TEKNIK OTOMASI INDUSTRI  
SMK NEGERI 1 MEDAN  
TAHUN AJARAN 2020/2021**



OLEH:

**RAIMAH LEMBONG**

**5174531001**

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Medan

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari

Syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

Medan, Agustus 2021

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

**Dr. Muhammad Amin, S.T., M.Pd**

**NIP. 196801011994031003**


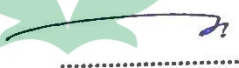




**LEMBAR PENGESAHAN**

“Pengembangan Trainer Kit SCADA Modbus *Variable Frequency Drive* Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik di Jurusan Teknik Otomasi Industri SMKN 13 Medan Tahun Ajaran 2020/2021”.

Raimah Lembong  
NIM. 5174531001

Dipertahankan Di Depan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan  
Tanggal : 13 Juli 2021

**PANITIA PENGUJI**

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd. (Ketua)		24/08/2021
Dr. Salman Bintang M.Pd. (Sekretaris)		24/8-2021
Dr. Muhammad Amin, ST, M.Pd. (Pembimbing)		05-08-2021
Drs. Nelson Sinaga, M.Pd. (Penguji)		03-08-2021
Prof. Dr. Paningkat Siburian, M.Pd. (Penguji)		03-08-2021
Drs. Dadang Mulyana, M.Pd (Penguji)		03-08-2021



Medan, Agustus 2021  
Dekan Fakultas Teknik UNIMED

  
Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd.  
NIP. 19600705.198601.1.001



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raimah Lembong  
NIM : 5174531001  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Judul Skripsi : Pengembangan Trainer Kit SCADA Modbus *Variable Frequency Drive* Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik Dan Elektronik Di Jurusan Teknik Otomasi Industri SMK Negeri 13 Medan Tahun Ajaran 2020/2021

Menyatakan bahwa skripsi ini benar – benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuans aya tidak terdapat karya ataupun pendapat orang lain yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah diizinkan.

Medan, Agustus 2021  
Yang menyatakan,

THE Character Building UNIVERSITY



Raimah Lembong  
NIM. 5174531001