

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN TRAINER MIKROKONTROLER ARDUINO NANO  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PEMOGRAMAN  
MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER  
UNTUK KELAS XI TEKNIK AUDIO VIDEO  
SMK NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN**

**SKRIPSI**

Disusun Dan Diajukan Oleh:

**PAKTO SIMAMORA**

**NIM.5153131025**

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

Telah di pertahankan di depan panitia ujian skripsi pada tanggal  
29 Januari 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

Medan, Februari 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing.

  
**Drs. Nelson Sinaga, M.Pd.**

**NIP : 196005281986011002**

## LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN TRAINER MIKROKONTROLER ARDUINO NANO  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PEMOGRAMAN  
MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER  
UNTUK KELAS XI TEKNIK AUDIO VIDIO  
SMK NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN**

Pakto Simamora  
NIM.5153131025

Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan  
Tanggal: 29 Januari 2020

### PANITIA PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd. (Ketua)		06-02-2020
Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd. (Sekretaris)		06-02-2020
Drs. Nelson Sinaga, M.Pd. (Pembimbing)		06-02-2020
Ir. Mustamam, M.T (Penguji)		06-02-2020
Dr. Arif Rahman, M.Pd. (Penguji)		05-02-2020
Arwadi Sinuraya, S.T, MT (Penguji)		05-02-2020

Medan, Februari 2020  
Dekan

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

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pakto Simamora

NIM : 5153131025

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Program studi : Pendidikan Teknik Elektro (S-1)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul :

**“Pengembangan Trainer Mikrokontroler Arduino Nano Sebagai Media Pembelajaran Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler Untuk Kelas XI Teknik Audio Vidio SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ”**

Adalah benar Tidak Plagiat

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan benar dan sadar untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya. Apabila pernyataan ini tidak benar di kemudian hari, saya bersedia menerima segala akibatnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, Februari 2020

Yang membuat pernyataan



Pakto Simamora

NIM.5153131025

