

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN TRAINER PLC BERBASIS MIKROKONTROLER
ATmega328 DENGAN *SOFTWARE OUTSEAL STUDIO*
PADA MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR
LISTRIK KELAS XII TITL SMK SWASTA
IMELDA MEDAN T.A 2019/2020**

SKRIPSI

OLEH

FRENGKI SITORUS

NIM: 5151131019

Jenjang Pendidikan S- 1

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Medan

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi Pada Tanggal
31 Oktober 2019 Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Medan, November 2019

Disetujui Oleh:

DOSEN PEMBIMBING



Drs. Panahatan, ST., M.Pd

NIP. 195710111986011002

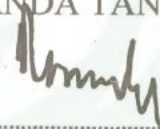


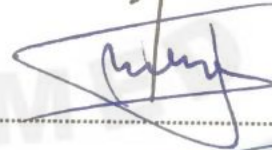


LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN TRAINER PLC BERBASIS MIKROKONTROLER
ATmega328 DENGAN *SOFTWARE OUTSEAL STUDIO* PADA MATA
PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK KELAS XII TITL
SMK SWASTA IMELDA MEDAN T.A 2019/2020

FRENGKI SITORUS
NIM.5151131019

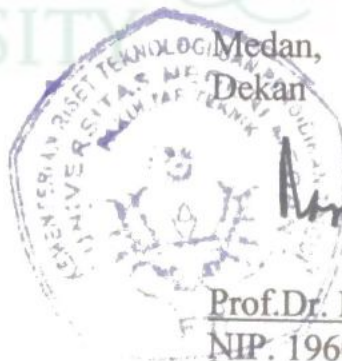
Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Tanggal 31 Oktober 2019

PANITIA PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof.Dr. Harun Sitompul, M.Pd (Ketua)		13-11-2019
Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd (sekretaris)		05-11-2019
Drs. Panahatan, ST., M.Pd (Pembimbing)		05-11-2019
Dr. Adi Sutopo, M.Pd., M.T (Penguji)		05-11-2019
Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd (Penguji)		05-11-2019
Drs. Nelson Sinaga, M.Pd (Penguji)		04-11-2019

Medan, November 2019

Dekan



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

SURAT PERNYATAAN

Nama : Frengki Sitorus
NIM : 5151131019
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : **Pengembangan Trainer PLC Berbasis Mikrokontroler ATmega328 Dengan *Software Outseal Studio* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL SMK Swasta Imelda Medan T.A 2019/2020**

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 disebut dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan benar dan sadar untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya. Apabila kelak kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, November 2019

Yang Membuat Pernyataan






6000
RIBU RUPIAH
Frengki Sitorus

NIM.5151131019