

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
TRAINER PENGENDALI ELEKTROMAGNETIK
PADA INSTALASI MOTOR LISTRIK DI JURUSAN
TEKNIK LISTRIK SMK NEGERI 3 SINGARAJA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Teknik Elektro**

**Oleh
Gede Wija Yoga Nata Renjaya
1615061016**

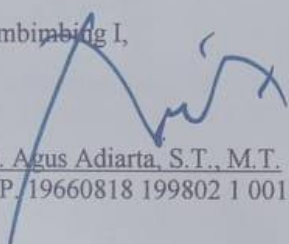
**PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2020**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

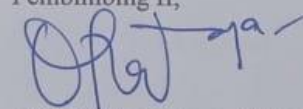
Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T.
NIP. 19660818 199802 1 001

Pembimbing II,



Dr. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd.
NIP. 19730109 200212 1 001

Skripsi oleh Gede Wija Yoga Nata Renjaya ini
Telah dipertahankan didepan tim penguji
pada
Hari Senin
Tanggal 10 Agustus 2020

Penguji 1,



Dr. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd.
NIP. 19730109 200212 1 001

(Ketua)

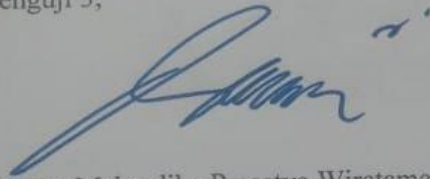
Penguji 2,



Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T.
NIP. 19660818 199802 1 001

(Anggota)

Penguji 3,



Wayan Mahardika Prasetya Wiratama, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19931004 201903 1 010

(Anggota)

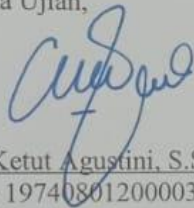
Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan.

Pada :

Hari : Senin
Tanggal : 10 Agustus 2020

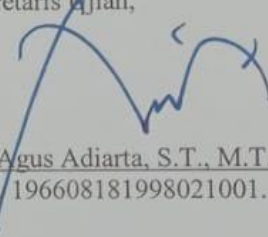
Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M. Si.
NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian,



Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T.
NIP. 196608181998021001.

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. A. Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197106161996021001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Pengendali Elektromagnetik Pada Instalasi Motor Listrik Di Jurusan Teknik Listrik Smk Negeri 3 Singaraja**”, beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja,

Gede Wija Yoga Nata Renjaya
NIM. 1615061016

MOTTO

**“HAL YANG PERTAMA YANG
HARUS PERSIAPKAN ADALAH
KEBERENAIAAN BUKAN HANYA
KATA KATA”**

(-Gede Wija Yoga Nata Renjaya-)

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat serta hidayah-Nya sehingga Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Pengendali Elelromagnetik Pada Instalasi Moto Listrik Di Jurusan Teknik Listrik SMK Negeri 3 Singaraja”** ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Dalam menyelesaikan skripsi ini, terdapat banyak kekurangan yang terjadi selama proses penyusunannya, berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga permasalahan yang ada dapat diatasi.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral dan juga material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada.

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai rencana.
3. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri atas motivasi dan fasilitas yang diberikan di Jurusan Teknologi Industri, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan yang diharapkan.

4. Bapak Drs. I Nyoman Suastika, MPd., selaku kepala SMK Negeri 3 Singaraja yang bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian disekolah yang beliau pimpin
5. Bapak Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro telah memberikan izin, arahan, motivasi dan petunjuk kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. I Gede Ratnaya S.T., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan petunjuk kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Dr. I Putu Suka Arsa, S.T., M.T., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Bapak Dr. Gede Indrawan, S.T.,M.T. selaku ahli materi guru pengampu mata pelajaran instalasi motor listrik yang telah memberikan dukungan, memotivasi, dan membantu melancarkan dalam uji coba ahli materi atau isi.
9. Bapak Gede Siden Sudaryana, S.T., M.Pd selaku ahli media yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan menguji media pembelajaran ini.
10. Bapak dan ibu dosen beserta staf dilingkungan program studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan dan motivasi serta saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini
11. Bapak Nyoman Jaya Astawa dan Ibu Luh Rentiasih selaku kedua orang tua penulis beserta kakak kandung penulis, yang selalu memberi motivasi, dukungan, semangat, serta doa yang membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

12. Rekan rekan mahasiswa Elektro yang telah membantu, memotivasi dan memberi semangat kepada penulis dalam melakukan proses pengerjaan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, trimakasih atas kebersamaan dan segala bantuannya.

Tidak dapat dipungkiri dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat begitu banyak kesalahan dan kekurangan, sehingga penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun demi terciptanya skripsi yang baik. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan meluangkan waktu dalam penyelesaian skripsi ini.

Singaraja, 01 Agustus 2020

Penulis

Daftar Isi

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iv
PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
PERNYATAAN	vii
MOTTO.....	viii
ABSTRAK	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Pembatasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan Pengembangan.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Pentingnya Pengembangan	Error! Bookmark not defined.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan ...	Error! Bookmark not defined.
1.9 Definisi Istilah	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.2 Komponen-Komponen Pengendali Elektromagnetik .	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
	Halaman
2.4 Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
2.5 Perumusan Hipotesis.	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan	38
3.2 Prosedur Pengembangan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
a. Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
i. Perencanaan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
ii. Revisi Desain Produk.....	Error! Bookmark not defined.
iii. Pembuatan Produk.....	Error! Bookmark not defined.
iv. Uji Ahli Isi dan Media	Error! Bookmark not defined.
v. Revisi produk 1.....	Error! Bookmark not defined.
vi. Desiminasi.	Error! Bookmark not defined.
vii. Analisis Data	57
b. Pembahasan Hasil Penelitian	59
c. Implikasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PENUTUP	
5.1. Rangkuman	Error! Bookmark not defined.
5.2. Simpulan	Error! Bookmark not defined.

5.3. Saran **Error! Bookmark not defined.**

Daftar Tabel

Halaman

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Kelayakan Atau Validasi Ahli Isi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Untuk Ahli Media.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.3 Pedoman Skor Penilaian **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.4 Kualifikasi Skala Tingkat Kelayakan.... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.5 Kualifikasi Untuk Respons Siswa **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Ahli Isi 51

Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Ahli Media 54

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 2.1 Bentuk Fisik Dan Konfigurasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Simbol Kontaktor Magnet.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 MCB 1 Phase Dan 3 Phase.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Tombol Tekan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 TOR (<i>Thermal Over Load Relay</i>).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 TDR (<i>Time Delay Relay</i>)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Prosedur pengembangan yang dilakukan. (diadaptasi dari strategi penelitian Borg & Gall dalam Nana Syaodih Sukmadinata 2006)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Desain Media Pembelajaran Pengendali Elektromagnetik Pada Instalasi Motor Listrik	47
Gambar 4.2 Media Pembelajaran Trainer Pengendali Elektromagnetik Pada Instalasi Motor Listrik	49
Gambar 4.3 Cover Modul.....	49

