

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INSTALASI LISTRIK *PORTABLE* BERBASIS *AUTOMATIC CONTROL*
PADA MATA KULIAH DASAR-DASAR INSTALASI LISTRIK
DI PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNDIKSHA**

SKRIPSI

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



**Oleh:
I Nyoman Wetu Gargita
NIM 1815061002**


**PRODI STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2022**

SKRIPSI

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

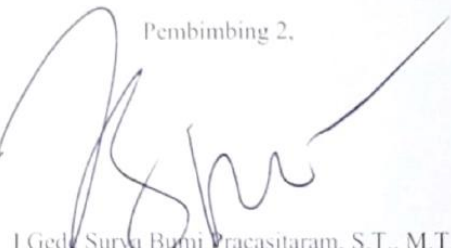
Menyetujui,

Pembimbing 1,



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

Pembimbing 2,



I Geddy Surya Bumi Pracasitaram, S.T., M.T.
NIP. 198705052020121014


Skripsi oleh I Nyoman Wetu Gargita

Telah dipertahankan di depan tim penguji Pada

Hari : Jumat


Tanggal : 1 Juli 2022

Penguji 1




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

Penguji 2



Dr. Nyoman Santiyadnya, S.Si., M.T.
NIP.197106161999031007

Penguji 3



Wayan Mahardika Prasetya Wiratama, S.Pd., M.Pd.
NIP.199310042019031010

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan
Ganesha

Pada

Hari : Jumat

Tanggal : 1 Juli 2022

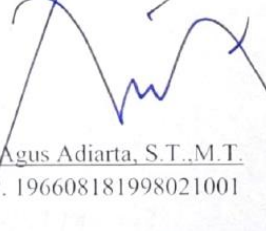
Mengetahui,

Ketua Ujian.



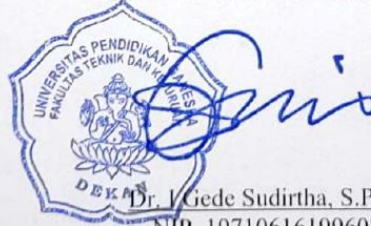
Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian



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

Menegaskan
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menerangkan jika karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Instalasi Listrik *Portable* Berbasis *Automatic Control* Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Instalasi Listrik Di Program Studi SI Pendidikan Teknik Elektro Undiksha”**, bersama segala isinya merupakan karya sendiri, saya tidak melakukan peniruan serta mengutip dengan metodo - metode yang tidak cocok dengan etika yang berlaku dalam publik keilmuan. Mengingat pernyataan ini, saya bersedia menanggung pertaruhan atau persetujuan yang dipaksakan kepada saya jika setelah itu ada pelanggaran moral logis dalam pekerjaan saya, atau ada kasus legitimasi pekerjaan saya.

Singaraja, 1 Juni 2022



I Nyoman Wetu Gargita

NIM : 1815061002



MOTTO

“KESEMPATAN ITU ADA, BILA KAMU MENCARINYA”

(-Wetu Gargita-)

PRAKATA

Puja dan puji syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nyalah, sehingga Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Instalasi Listrik *Portable* Berbasis *Automatic Control* Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Instalasi Listrik Di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Undiksha” ini dapat terselesaikan dengan baik. Dalam menyelesaikan skripsi ini, ditemukan berbagai kendala dalam proses penyusunan, akan tetapi berkat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak yang bersangkutan dapat diatasi.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. 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. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri atas izin telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian di Jurusan Teknologi Industri
4. Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro atas izin telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro, serta selaku Pembimbing I yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini.
5. I Gede Made Surya Bumi Prancasitaram, S.T., M.T. selaku Pembimbing II yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama perkuliahan serta selama pembuatan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staff di lingkungan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang telah memberikan dukungan dan semangat serta nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
7. I Gede Siden Sudaryana, ST., M.Pd. selaku validator Ahli Media yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan agar tidak menyerah dalam penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Elektro serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Telah disadari sepenuhnya skripsi ini masih sangat sederhana sehingga diharapkan pendapat, saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi kesempurnaannya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah banyak berpartisipasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Singaraja, 1 Juni2022



I Nyoman Wetu gargita

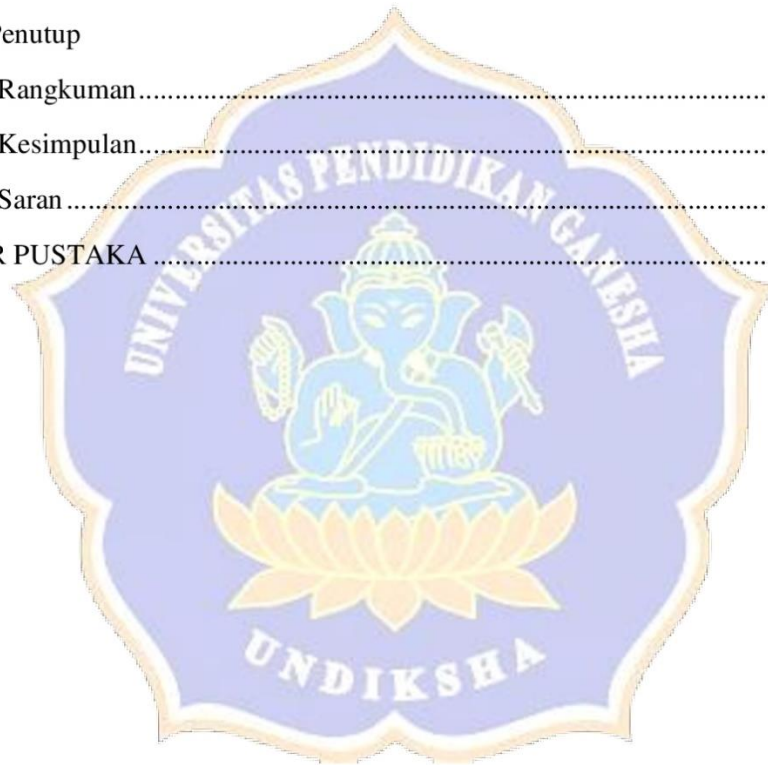
DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJUIAN.....	vi
PERNYATAAN.....	vii
MOTTO.....	viii
ABSTRAK	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan	6
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	7
1.7 Pentingnya Pengembangan.....	8
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	9
1.9 Definisi Istilah	10
BAB II Kajian Pustaka	
2.1 Pengembangan Media Pembelajaran	13

2.1.1 Pengembangan.....	13
2.1.2 Media.....	13
2.1.3 Pembelajaran.....	14
2.1.4 Media Pembelajaran.....	14
2.2 Alat Peraga Ajar.....	15
2.3 Alat dan Bahan.....	15
2.3.1 MCB 1 Phase.....	15
2.3.2 <i>Digital LCD Single Phase</i>	16
2.3.3 <i>Banana Connector</i>	18
2.3.4 Kotak-Kontak.....	19
2.3.5 Sakelar Tunggal.....	20
2.3.6 Sakelar Seri.....	21
2.3.7 Sakelar Tukar.....	22
2.3.8 Sakelar Silang.....	23
2.3.9 Sensor PIR.....	24
2.3.10 Sensor Cahaya.....	25
2.4 Kajian Penelitian yang Relevan.....	27
2.5 Kerangka Berpikir.....	30
2.6 Perumusan Hipotesis.....	32
BAB III Metodologi Penelitian	
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	33
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	34
3.3 Uji Coba Produk.....	37
3.3.1 Desain Produk.....	38
3.3.2 Subjek Uji Coba.....	38
3.3.3 Jenis Data.....	39

	HALAMAN
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	39
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data	44
BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan	
4.1 Hasil Penelitian	48
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
4.3 Implikasi Penelitian.....	75
BAB V Penutup	
5.1 Rangkuman.....	77
5.2 Kesimpulan.....	77
5.3 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80



DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2. 1 MCB 1 Fasa.....	16
Gambar 2. 2 <i>LCD Single Phase</i>	18
Gambar 2. 3 <i>Banana Connector</i>	18
Gambar 2. 4 Kotak Kontak	19
Gambar 2. 5 Sakelar Tunggal.....	20
Gambar 2. 6 Sakelar Seri	21
Gambar 2. 7 Sakelar Tukar	23
Gambar 2. 8 Sakelar Silang.....	24
Gambar 2. 9 Sensor PIR.....	25
Gambar 2. 10 Sensor Cahaya.....	26
Gambar 2. 11 Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 4. 1 Desain Media Pembelajaran.....	51
Gambar 4. 2 Media Pembelajaran.....	55
Gambar 4. 3 Buku Panduan	56



DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	41
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Respon Mahasiswa.....	43
Tabel 3. 3 Kualifikasi Berdasarkan Tingkat Persentase.....	45
Tabel 3. 4 Kategori Tingkat Respon Mahasiswa	47
Tabel 4. 1 Daftar Pembuatan Media Pembelajaran.....	53
Tabel 4. 2 Validasi Ahli Isi.....	59
Tabel 4. 3 Validasi Ahli Media.....	62
Tabel 4. 4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	66
Tabel 4. 5 Rentang Skor Uji Coba Kelompok Kecil.....	68
Tabel 4. 6 Jumlah Responden Katagori Kelompok Kecil.....	68
Tabel 4. 7 Uji Coba Kelompok Besar	69
Tabel 4. 8 Rentang Skor Uji Coba Kelompok Besar	72
Tabel 4. 9 Jumlah Responden Katagori Kelompok Besar	72

