

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PENGUKURAN TEKNIK PADA INSTALASI RUMAH TANGGA
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH*
DI MATA KULIAH PENGUKURAN TEKNIK**

SKRIPSI

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

**Oleh
Ni Luh Rosa Diarsanthi
NIM 1815061014**

HALAMAN JUDUL

PROGRAM 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 I,



Dr. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd
NIP. 197301092002121001

Pembimbing II,



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

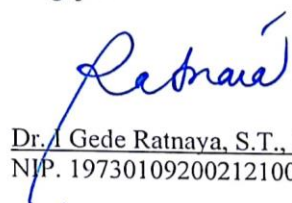
Skripsi oleh Ni Luh Rosa Diarsanthi
Telah dipertahankan didepan tim penguji

Pada

Hari : Jumat

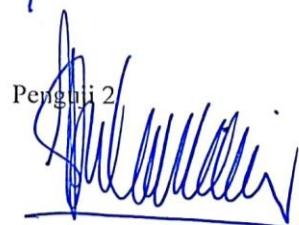
Tanggal : 01 Juli 2022

Penguji 1



Dr. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd
NIP. 197301092002121001

(Ketua)

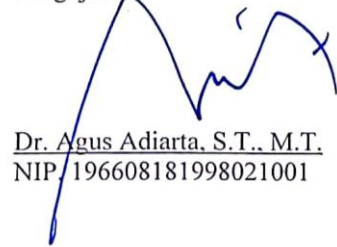


Penguji 2

Dr. I Putu Suka Arsa, S.T., M.T
NIP. 197009182001121001

(Anggota)

Penguji 3



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

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat – syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

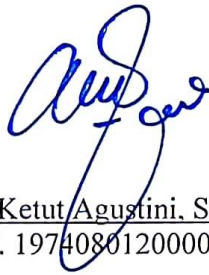
Pada,

Hari : Jumat

Tanggal : 01 Juli 2022

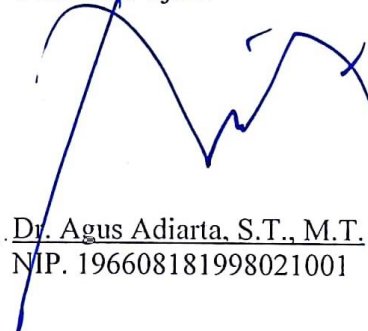
Mengetahui.

Ketua Ujian



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

Sekretaris Ujian



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

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197106161999021001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Pengukuran Teknik Pada Instalasi Rumah Tangga Berbasis *Macromedia Flash* di Mata Kuliah Pengukuran Teknik”**. 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,



Ni Luh Rosa Diarsanthi

NIM.1815061014

PRAKATA

Puja dan puji syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat-Nya Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Pengukuran Teknik Pada Instalasi Rumah Tangga Berbasis *Macromedia Flash* di Mata Kuliah Pengukuran Teknik” 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.

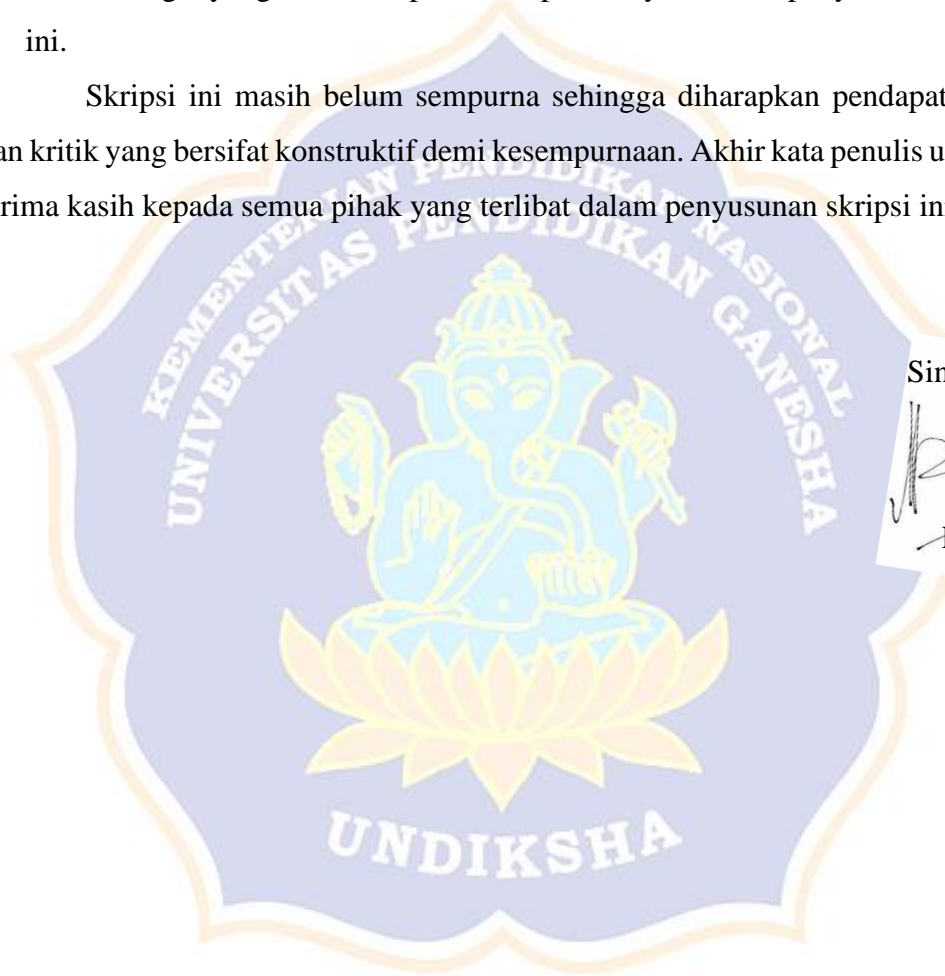
Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada,

1. Bapak 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. 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 Rahendra Dantes, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri atas izin telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian di Jurusan Teknologi Industri.
4. Bapak Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak I Gede Nurhayata, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi D3 Teknik Elektronika yang sudah mengizinkan melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi.
6. Bapak Dr. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., selaku Pembimbing I atas motivasi dan bimbingan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Dosen beserta staff di lingkungan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang telah memberikan

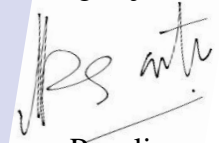
dukungan dan semangat serta nasehat dalam penyusunan skripsi ini.

8. Bapak I Wayan Diasa dan Ibu Ni Ketut Ariadi selaku kedua orang tua penulis serta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, semangat serta doa yang membuat penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Teman – teman terdekat yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Rekan – rekan mahasiswa Elektro yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan semangat yang membuat penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih belum sempurna sehingga diharapkan pendapat, saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini



Singaraja,


Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
PERNYATAAN.....	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	7

1.9	Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
1.10	Definisi Istilah	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA		
2.1.	Kajian Teori.....	10
2.2.	Penelitian yang Relevan	19
2.3.	Kerangka Berpikir	22
2.4.	Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1.	Model Penelitian Pengembangan	24
3.2.	Prosedur Pengembangan.....	25
3.3.	Uji Coba Produk	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Hasil Penelitian.....	35
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	60
4.3	Implikasi Penelitian	63
BAB V PENUTUP		
5.1	Rangkuman.....	64
5.2	Kesimpulan.....	64
5.3	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Kualifikasi Penilaian Validasi Ahli Isi Dan Ahli Media.....	31
Tabel 3.2 Kategori Penilaian Respon Mahasiswa Terhadap Media	32
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Untuk Ahli Isi	32
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media	33
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Untuk Mahasiswa	34
Tabel 3.6 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase	36
Tabel 3.7 Kategori Tingkat Respon Siswa.....	37
Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Ahli Isi.....	48
Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Ahli Media	50
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	52
Tabel 4.4 Rentang Skor Uji Coba Kelompok Kecil.....	56
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Pada Kelompok Kecil	56
Tabel 4.6 Jumlah Responden Uji Coba Kelompok Kecil	59
Tabel 4.7 Rentang Skor Uji Coba Kelompok Besar	59
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	59
Tabel 4.9 Jumlah Responden Pada Uji Coba Kelompok Besar	60



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Icon <i>Macromedia Flash</i>	12
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	22
Gambar 4. 1 Desain Awal Produk	39
Gambar 4. 2 Desain Produk Yang Sudah Divalidasi	40
Gambar 4. 3 Revisi Produk	41
Gambar 4. 4 Tampilan Awal Produk	41
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Produk.....	42
Gambar 4. 6 Tampilan Pengenalan Alat Ukur.....	42
Gambar 4. 7 Bagian – Bagian Alat Pengukuran	43
Gambar 4. 8 Pengenalan Unsur Listrik.....	43
Gambar 4. 9 Pengenalan Arus Ac Dan Dc.....	44
Gambar 4. 10 Simulasi Rangkian Instalsi Listrik	44
Gambar 4. 11 Pengenalan Kabel Phase, Neltral, Ground	44
Gambar 4. 12 Pengukuran Kwh Meter	44
Gambar 4. 13 Simulasi Arus Bocor	45
Gambar 4. 14 Cara Mengetahui Kabel Phase Dan Netral.....	45
Gambar 4. 15 Mengukur Stopkontak.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Pengambilan Data
- Lampiran 2. Validasi Ahli Isi
- Lampiran 3. Surat Pernyataan Ahli Isi
- Lampiran 4. Validasi Ahli Media
- Lampiran 5. Surat Pernyataan Ahli Media
- Lampiran 6. Daftar Nama Uji Coba Oleh Peserta Didik
- Lampiran 7. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil
- Lampiran 8. Hasil Uji Coba Kelompok Besar
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10. Riwayat Peneliti

