

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
ELEKTRONIKA DASAR**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana Pendidikan Teknik Elektro**

**Oleh**

**I Gede Indra Ferryana**

**NIM. 1615061025**

**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**



Skripsi oleh I Gede Indra Ferryana ini  
Telah dipertahankan di depan tim penguji  
Pada  
Hari : Rabu  
Tanggal : 29 Januari 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,



Dr. I Putu Suka Arsa S.T., M.T.  
NIP. 19700918 200112 1 001

(Anggota)

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

Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 29 Januari 2020

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M. Si.  
NIP.19740801/200003 2 001

Sekretaris Ujian,



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

**Mengesahkan,**

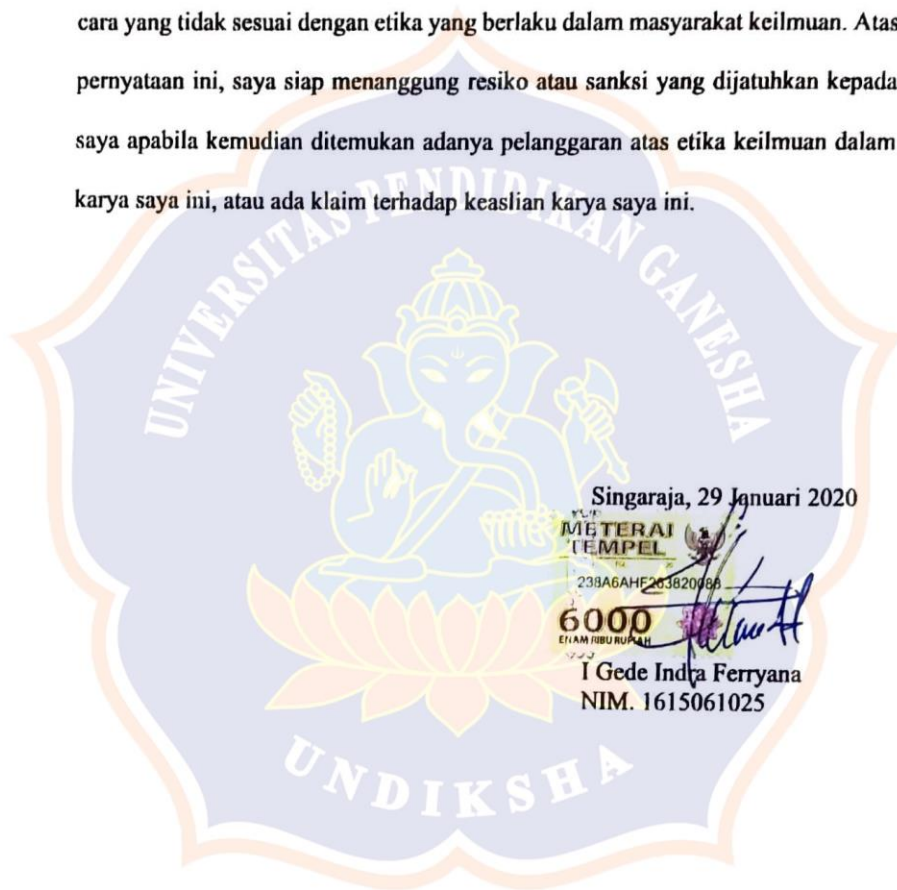
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.  
NIP.19710616 199602 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Elektronika Dasar”**, 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.



MOTTO

**“-PERCAYALAH PADA  
KEMAMPUAN DIRI SENDIRI-”**

(-Indra Ferryana-)



# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ELEKTRONIKA DASAR

Oleh

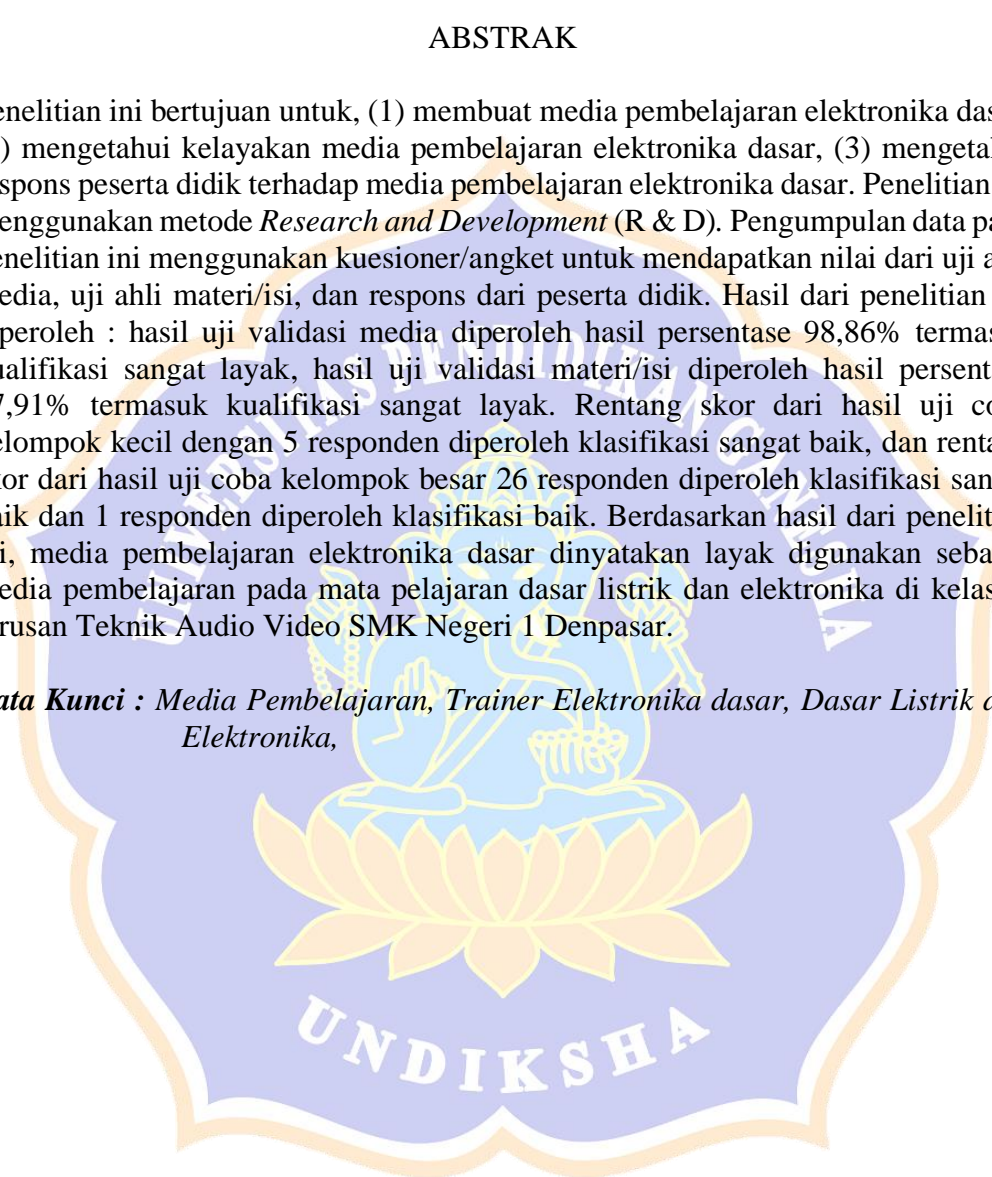
**I Gede Indra Ferryana, NIM. 1615061025**

**Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk, (1) membuat media pembelajaran elektronika dasar, (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran elektronika dasar, (3) mengetahui respons peserta didik terhadap media pembelajaran elektronika dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R & D). Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner/angket untuk mendapatkan nilai dari uji ahli media, uji ahli materi/isi, dan respons dari peserta didik. Hasil dari penelitian ini diperoleh : hasil uji validasi media diperoleh hasil persentase 98,86% termasuk kualifikasi sangat layak, hasil uji validasi materi/isi diperoleh hasil persentase 97,91% termasuk kualifikasi sangat layak. Rentang skor dari hasil uji coba kelompok kecil dengan 5 responden diperoleh klasifikasi sangat baik, dan rentang skor dari hasil uji coba kelompok besar 26 responden diperoleh klasifikasi sangat baik dan 1 responden diperoleh klasifikasi baik. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, media pembelajaran elektronika dasar dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di kelas X jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Denpasar.

**Kata Kunci :** *Media Pembelajaran, Trainer Elektronika dasar, Dasar Listrik dan Elektronika,*



## PRAKATA

Puja dan puji syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nyalah, sehingga Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Elektronika Dasar”** 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 proposal ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun 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 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 Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri atas izin telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian di Jurusan Teknologi Industri ini.
4. Bapak Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro dan juga selaku Pembimbing II yang telah memberikan izin, bimbingan, arahan, motivasi dan petunjuk kepada penulis untuk melakukan penelitian di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro.
5. 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.
6. Bapak Dr. Nyoman Santiyadnya, S.Si., M.T., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan petunjuk kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.



7. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf 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. Putu Restidana dan Kadek Yasning selaku kedua orang tua penulis beserta seluruh keluarga, yang selalu memberi motivasi, dukungan, semangat serta doa yang membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Elektro *Danger Of Electrical* 2016 yang selalu memberikan tempat dan semangat kepada penulis dalam melakukan proses pengerjaan skripsi ini.

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.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN.....	iii
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.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan .....	4
1.6 Spesifikasi Produk yang diharapkan .....	5
1.7 Pentingnya Pengembangan.....	6

	Halaman
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
1.9 Definisi Istilah .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Kajian Teori.....	13
2.1.1 Media Pembelajaran.....	13
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran .....	14
2.1.3 Elektronika .....	15
2.1.4 Komponen Aktif.....	17
2.1.5 Komponen Pasif.....	21
2.2 Kajian Hasil yang Relevan .....	26
2.3 Kerangka Berfikir .....	28
2.4 Perumusan Hipotesis .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	32
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	33
3.3 Uji Coba Produk .....	35
3.3.1 Desain Uji Coba .....	36
3.3.2 Subjek Uji Coba .....	37
3.3.3 Jenis Data .....	37
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....	38
3.3.5 Metode dan Teknik Analisa Data .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	50
4.1.1 Desain Produk .....	51
4.1.2 Validasi Desain Produk .....	52

	Halaman
4.1.3 Pembuatan Produk .....	53
4.1.4 Uji Coba Desain dan Produk .....	55
4.1.5 Analisa Data dan Pelaporan .....	73
4.1.6 Produk Akhir .....	75
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	76
4.3 Implikasi Penelitian .....	78
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>79</b>
5.1 Rangkuman .....	79
5.2 Simpulan .....	80
5.3 Saran .....	80
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>82</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Dioda .....	17
Gambar 2.2 Jenis - jenis Transistor.....	18
Gambar 2.3 <i>Integrated Circuit</i> (IC) .....	19
Gambar 2.4 Transformator .....	20
Gambar 2.5 Resistor .....	22
Gambar 2.6 Bentuk Resistor Variabel .....	23
Gambar 2.7 Jenis – jenis kapasitor .....	25
Gambar 2.8 Bagan Kerangka Berfikir .....	30
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan .....	33
Gambar 4.1 Layout Desain Media Pembelajaran Elektronika Dasar .....	52
Gambar 4.2 Hasil Produk Media Pembelajaran Elektronika Dasar.....	76



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kode Warna Resistor .....	22
Tabel 3.1 Kualifikasi Penilaian Validasi Ahli Isi Dan Ahli Media .....	42
Tabel 3.2 Kualifikasi Penilaian Respon Peserta Didik Terhadap Media .....	43
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Isi .....	43
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media .....	44
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta didik .....	45
Tabel 3.6 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase .....	47
Tabel 3.7 Tabel Klasifikasi Skala Lima Teoritik .....	49
Tabel 4.1 Daftar Pembelian Komponen Pembuatan Media.....	53
Tabel 4.2 Uji Coba Produk Oleh Ahli Media .....	56
Tabel 4.3 Uji Coba Produk Oleh Ahli Isi.....	61
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	64
Tabel 4.5 Rentang Skor Uji Kelompok Kecil .....	66
Tabel 4.6 Tabel Hasil Perhitungan Rentang Skor Uji Kelompok Kecil .....	66
Tabel 4.7 Jumlah Responden Pada Klasifikasi .....	66
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	67
Tabel 4.9 Rentang Skor Kelompok Besar.....	70
Tabel 4.10 Hasil Klasifikasi Rentang Skor Kelompok Besar.....	71
Tabel 4.11 Tabel Jumlah Responden Pada Klasifikasi.....	72

## Daftar Lampiran

Lampiran 1 Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Pengambilan Data

Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Media

Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Isi

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ahli Media

Lampiran 5. Surat Pernyataan Ahli Isi

Lampiran 6. Hasil Uji Kelompok Kecil

Lampiran 7. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 9. Riwayat Hidup Peneliti

