

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
TRAINER ELEKTRONIKA DASAR UNTUK  
SISWA SMK**



**OLEH  
GEDE PUJA DEWANTARA  
NIM. 1615061006**

**PRODI S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2020**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
TRAINER ELEKTRONIKA DASAR UNTUK  
SISWA SMK**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
untuk Memenuhi Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Teknik Elektro**

**Oleh  
GEDE PUJA DEWANTARA  
NIM 1615061006**

**PRODI S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2020**

**SKRIPSI**

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



Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

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

Skripsi oleh GEDE PUJA DEWANTARA

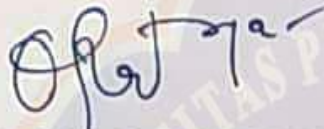
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada

Hari : Selasa

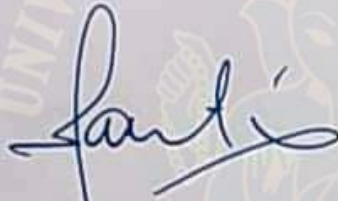
Tanggal : 21 - 01 - 2020

Dewan Penguji



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

(Ketua)



Dr. Nyoman Santiyadnya, S.Si., M.T.  
NIP. 19710616 199903 1 007

(Anggota)



Dr. I Pupa 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 : Selasa

Tanggal : 21 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 *Trainer* Elektronika Dasar untuk Siswa SMK**”, 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, 5 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



GEDE PUJA DEWANTARA

NIM. 1615061006



**MOTTO**

**“DUNIA BOLEH BERUBAH, NAMUN  
KARAKTER TETAP TERJAGA”**

**O PENULIS**

**(-Gede Puja Dewantara-)**



## PRAKATA

Rasa syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia yang dilimpahkan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi berjudul: **“Pengembangan Media Pembelajaran *Trainer* Elektronika Dasar untuk Siswa SMK”** dapat diselesaikan dengan waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini adalah hasil Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) berupa media pembelajaran *trainer* elektronika untuk peserta didik SMK. Skripsi ini dapat diselesaikan karena berbagai masukan (input) berupa bimbingan, saran, pendapat, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih, sebagai berikut.

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., Rektor Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti Pendidikan teknik elektro
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 peneliti 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 ini.
4. 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. 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. Dosen serta staf dilingkungan Prodi Pendidikan Teknik Elektro yang memberikan bantuan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

7. Ketut Suparjana, S.Pd., M.Pd dan Ni Made Eni Marlina, D1.Par, selaku kedua orang tua penulis beserta seluruh keluarga, yang selalu memberikan dukungan dan doa.
8. Putu Ngurah Widiyana, S.Pd, guru SMK Negeri 3 Singaraja, yang telah memberikan bimbingan alat dan informasi tentang kondisi sekolah.
9. Peserta didik SMK Negeri 3 Singaraja atas kerjasama dalam memberikan informasi sehubungan dengan penelitian ini
10. Mahasiswa Elektro *Danger of Electrical* 2016, yang telah menunjukkan sikap kolaborasi dan komunikasi yang baik sehingga pengerjaan skripsi ini sesuai dengan harapan.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas kerjasama dan dukungan sehubungan penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari kemampuan dalam penulisan skripsi ini, tentu masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan saran atau pendapat dalam melengkapi skripsi dan karya tulis ilmiah di masa depan. Peneliti berharap skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya perkembangan Prodi Pendidikan Teknik Elektro.

Singaraja, Januari 2020

Peneliti,

UNDIKSHA

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
PERNYATAAN.....	vii
MOTTO PENULIS .....	viii
ABSTRAK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah .....	7
1.5 Tujuan Pengembangan .....	7
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	8
1.7 Pentingnya Pengembangan .....	9
1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan.....	9
1.9 Definisi Istilah.....	10

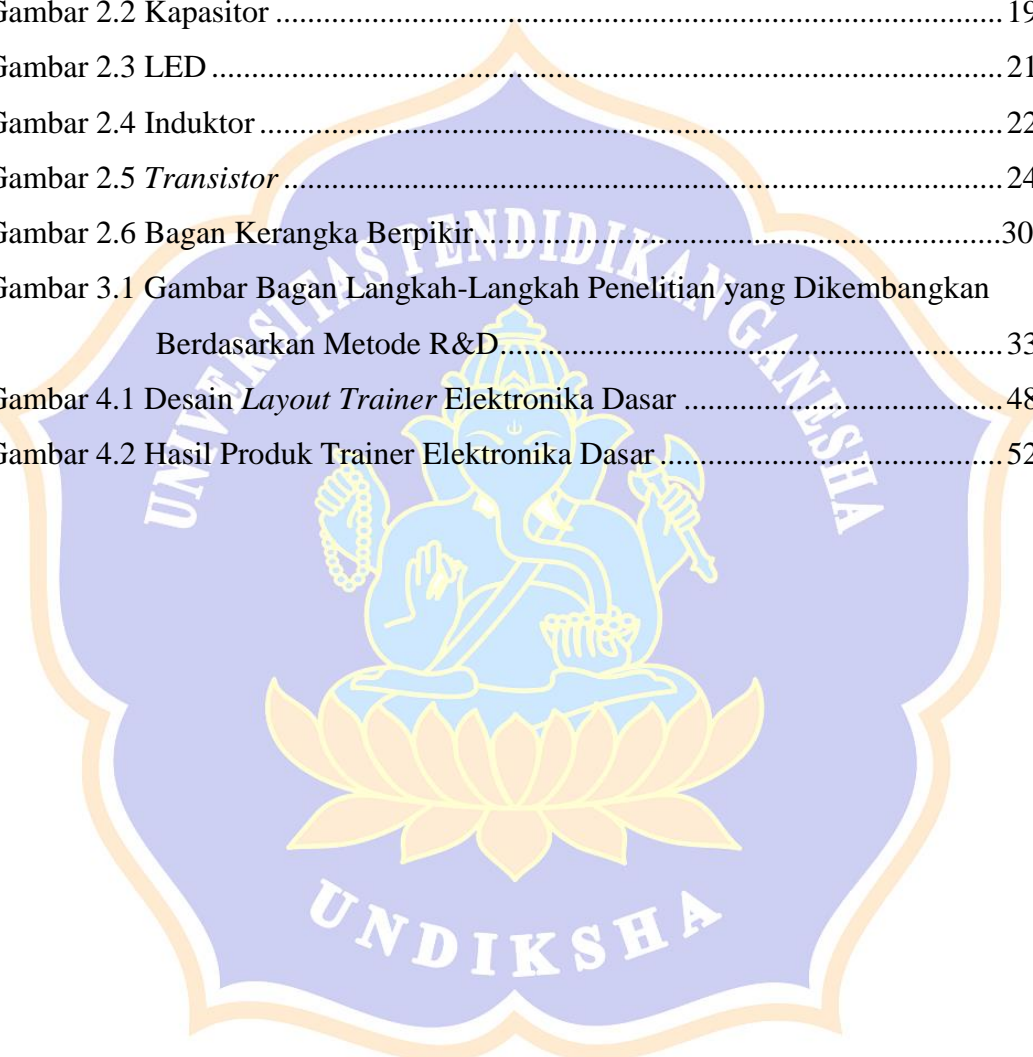
	Halaman
BAB II LANDASAN TEORI .....	12
2.1 Media Pembelajaran .....	12
2.2 Komponen-Komponen Dasar Elektronika .....	12
2.3 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	24
2.4 Kerangka Berfikir .....	28
2.5 Perumusan Hipotesis .....	30
BAB III METODE PENELITIAN .....	32
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	32
3.2 Uji Coba Produk .....	34
3.2.1 Desain Uji Coba .....	34
3.2.2 Subjek Penelitian .....	35
3.2.3 Jenis Data .....	35
3.3 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....	36
3.4 Metode dan Teknik Analisa Data .....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	47
4.1 Hasil Penelitian .....	47
4.1.1 Desain Produk .....	47
4.1.2 Validasi Desain Produk .....	49
4.1.3 Pembuatan Produk .....	49
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	66
4.5 Impikasi Penelitian .....	68
BAB V PENUTUP .....	69
5.1 Rangkuman .....	69
5.2 Simpulan .....	70
5.3 Saran .....	70
LAMPIRAN .....	75

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Kualifikasi Penilaian Validasi Ahli Isi dan Ahli Media.....	39
Tabel 3.2 Kualifikasi Penilaian Respon Peserta Didik Terhadap Media.....	39
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Isi. ....	40
Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media .....	41
Tabel 3.5. Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik.....	42
Tabel 3.6 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase .....	44
Tabel 3.7 Kategori Tingkat Respon Siswa.....	46
Tabel 4.1 Daftar Pembelian Komponen Pembuatan Media.....	49
Tabel 4.2 Uji Coba Produk oleh Ahli Media .....	53
Tabel 4.3 Uji Coba Produk oleh Ahli Isi.....	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Produk oleh Kelompok Kecil.....	58
Tabel 4.5 Rentang Skor Uji Kelompok Kecil .....	59
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Rentang Skor Uji Kelompok Kecil .....	59
Tabel 4.7 Jumlah Responden pada Kategori Kelompok Kecil .....	60
Tabel 4.8 Hasil Uji Produk oleh Kelompok Besar.....	61
Tabel 4.9 Rentang Skor Kelompok Besar.....	63
Tabel 4.10 Hasil Kategori Rentang Skor Kelompok Besar .....	63
Tabel 4.11 Jumlah Responden Pada Kategori Kelompok Besar.....	64

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Resistor.....	18
Gambar 2.2 Kapasitor .....	19
Gambar 2.3 LED .....	21
Gambar 2.4 Induktor .....	22
Gambar 2.5 <i>Transistor</i> .....	24
Gambar 2.6 Bagan Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 3.1 Gambar Bagan Langkah-Langkah Penelitian yang Dikembangkan Berdasarkan Metode R&D.....	33
Gambar 4.1 Desain <i>Layout Trainer</i> Elektronika Dasar .....	48
Gambar 4.2 Hasil Produk Trainer Elektronika Dasar .....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media (Dosen)
- Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi/Isi (Guru)
- Lampiran 4 Angket Uji Coba Kelompok Kecil
- Lampiran 5 Angket Uji Coba Kelompok Besar
- Lampiran 6 Dokumentasi
- Lampiran 7 Riwayat Hidup

