

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
TEKNIK PENGELASAN BERBASIS *WEB*  
MENGUNAKAN *CONTENT MANAGEMENT*  
*SYSTEM* PADA BIDANG MANUFAKTUR**



**OLEH  
BOWO SUPRIADI  
NIM 1915071017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2023**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
TEKNIK PENGELASAN BERBASIS *WEB*  
MENGUNAKAN *CONTENT MANAGEMENT*  
*SYSTEM* PADA BIDANG MANUFAKTUR**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
Bowo Supriadi  
NIM 1915071017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA SINGARAJA**

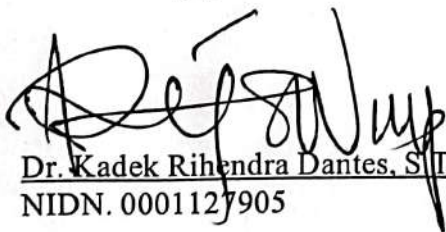
**2023**

# SKRIPSI

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

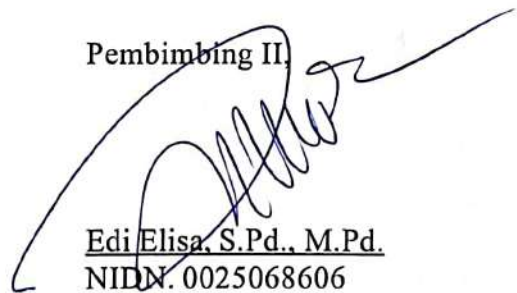
**Menyetujui**

Pembimbing I,



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.  
NIDN. 0001127905

Pembimbing II,

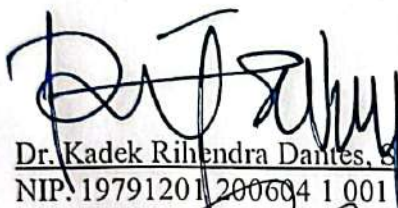


Edi Elisa, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0025068606

Skripsi oleh Bowo Supriadi dengan judul " Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Pengelasan Berbasis *Web* Menggunakan *Content Management System* Pada Bidang Manufaktur" ini dapat dipertahankan di depan dewan penguji.

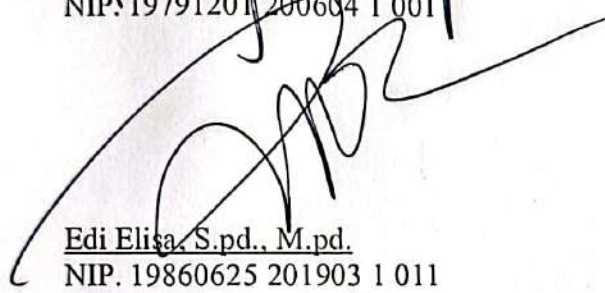
Pada tanggal 17 April 2023

Dewan Penguji,



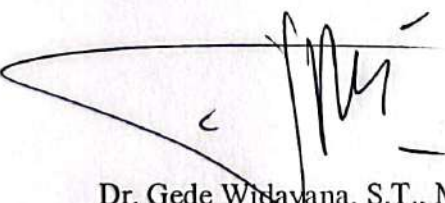
Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.  
NIP. 19791201 200604 1 001

(Ketua)



Edi Elisa, S.pd., M.pd.  
NIP. 19860625 201903 1 011

(Anggota)



Dr. Gede Widayana, S.T., M.T.  
NIP. 19730110 200604 1 002

(Anggota)



Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.  
NIP. 19770721 200604 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 : Senin

Tanggal : 17 April 2023

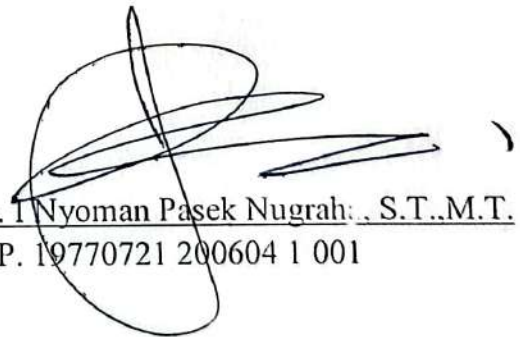
Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



Dr. I Nyoman Pasek Nugrah, S.T., M.T.  
NIP. 19770721 200604 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. I Bede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19710616 199602 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Pengelasan Berbasis *Web* Menggunakan *Content Management System* Pada Bidang Manufaktur”, beserta isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatukan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 05 Maret 2023  
Yang Membuat Pernyataan,



Bowo Supriadi  
NIM. 1915071017

## **MOTTO**

**“SIAPA YANG BERSUNGGUH-  
SUNGGUH AKAN MENCAPAI  
KESUKSESAN”**





## KATA PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadapan Allah SWT. Atas anugerah dan karunianya yang diberikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat pada waktunya.

Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang telah sabar mengajar, pembimbing Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. dan Edi Elisa, S.Pd., M.Pd. yang selalu sabar memberikan bimbingan, saran, dan pengarahan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dan dapat mengantarkan saya pada kelulusan.

Keluarga tercinta, Hadi Utomo (Ayah), Mukanah (Ibu), Budi Aspandi (Kakak), Aulia Dina Nur Faizah (Adik) dan semua keluarga, yang telah bekerja keras membiayai, memberikan semangat, kasih sayang, mendoakan sehingga saya mencapai sarjana Pendidikan.

Teman-teman di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2019 yang selama kurang lebih 4 tahun telah bersama didalam suka maupun duka, saya ucapkan terima kasih kepada kalian semua atas dukungan, kerja sama, canda tawa, sehingga kita dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terima Kasih

UNDIKSHA

## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Pengelasan Berbasis *Web* Menggunakan *Content Management System* Pada Bidang Manufaktur”. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam proses penyusunan sampai terselesainya skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan baik berupa material maupun moral 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.
2. Bapak Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku ketua Jurusan Teknologi Industri dan pembimbing I atas motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
5. Bapak Edi Elisa, S.pd., M.pd., selaku pembimbing II dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan bimbingan dan tuntunan-nya.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang telah memberikan dukungan serta bimbingan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2019 yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan dorongan semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan serta dukungan motivasinya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 10 Februari 2023



Penulis



## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	7
1.5 Tujuan Pengembangan.....	7
1.6 Manfaat Pengembangan.....	8
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	9
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	9
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	10
1.9.1 Asumsi .....	10
1.9.2 Keterbatasan .....	11
1.10 Definisi Istilah.....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
2.1 Pengembangan Media Pembelajaran .....	14
2.2 Definisi Media Pembelajaran .....	14
2.3 Definisi Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	16
2.4 Definisi Web.....	16
2.5 Definisi Website.....	17
2.6 Definisi Content Managemnt System (CMS) .....	18
2.7 Definisi WordPress .....	19
2.8 Teknik Pengelasan .....	19
2.9 Kajian Hasil Peneltian Yang Relevan.....	22
2.10 Kerangka Berfikir .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
3.1 Model Pengembangan.....	26
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	27

3.3 Uji Coba produk .....	33
3.3.1 Desain Uji Coba .....	33
3.3.2 Subjek Uji Coba Produk .....	38
3.4 Jenis Data .....	39
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....	40
3.6 Metode dan Teknik Analisis Data .....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	53
4.2 Penelitian Tahap I .....	54
4.2.1 Analisa Kebutuhan .....	54
4.2.2 Pengumpulan Data .....	55
4.2.3 Desain Produk .....	55
4.2.4 Validasi Produk .....	62
4.2.5 Revisi Desain .....	74
4.3 Penelitian Tahap II .....	74
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	81
4.5 Implikasi Penelitian .....	84
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>86</b>
5.1 Rangkuman .....	86
5.2 Simpulan .....	87
5.3 Saran .....	88
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rumus Aiken .....	34
Tabel 3.2 Validasi Isi Instrumen .....	35
Tabel 3.3 Kategori Validasi Isi Instrumen.....	35
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Kelayakan untuk Ahli Media .....	41
Tabel 3.5 Instrumen Uji Kelayakan untuk Ahli Media.....	42
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Uji Ahli Materi .....	43
Tabel 3.7 Instrumen Uji Kelayakan untuk Ahli Materi .....	44
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Lapangan.....	46
Tabel 3.9 Instrumen Uji Coba Lapangan.....	46
Tabel 3.10 Bobot Nilai Skala 5 .....	49
Tabel 3.11 Kualifikasi Persentase Tingkat Kelayakan Media Skala 5 .....	51
Tabel 3.12 Kualifikasi Persentase Tingkat Kepraktisan Media Skala 5 .....	52
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Isi Instrumen .....	62
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.....	69
Tabel 4.3 Perhitungan Nilai dari Kedua Ahli Media .....	70
Tabel 4.4 Saran Ahli Media .....	70
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi .....	72
Tabel 4.6 Perhitungan Nilai dari Kedua Ahli Materi .....	73
Tabel 4.7 Saran Ahli Materi .....	73
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Pada Kelompok Kecil.....	75
Tabel 4.9 Perhitungan Nilai Uji Kelompok Kecil .....	76
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Pada Kelompok Besar .....	78
Tabel 4.11 Perhitungan Nilai Uji Kelompok Besar .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	24
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	28
Gambar 3.2 Diagram Alir Pengembangan Media Pembelajaran.....	29
Gambar 4.1 Tampilan awal pembuatan desain/tema <i>web</i> .....	57
Gambar 4.2 Tampilan cara menambahkan judul situs dan logo.....	57
Gambar 4.3 Tampilan cara menambahkan Menu Laman pada Situs.....	58
Gambar 4.4 Tampilan cara menambahkan teks, gambar dan video pada situs .....	58
Gambar 4.5 Tampilan menu home pada media pembelajaran berbasis <i>web</i> .....	59
Gambar 4.6 Tampilan menu pendahuluan pada media pembelajaran berbasis <i>web</i> .....	59
Gambar 4.7 Tampilan menu tujuan pada media pembelajaran berbasis <i>web</i> .....	60
Gambar 4.8 Tampilan menu materi pada media pembelajaran berbasis <i>web</i> .....	60
Gambar 4.9 Tampilan menu video pada media pembelajaran berbasis <i>web</i> .....	60
Gambar 4.10 Tampilan menu evaluasi pada media pembelajaran berbasis <i>web</i> .....	61
Gambar 4.11 Tampilan menu profil pada media pembelajaran berbasis <i>web</i> .....	61
Gambar 4.12 Tampilan Aplikasi <i>Welding Learning</i> di Android.....	61
Gambar 4.13 Hasil Hasil Analisis Data Uji Kelayakan .....	82
Gambar 4.14 Hasil Analisis Data Uji Kepraktisan.....	83