

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR  
LAYANAN KESEHATAN FASE E KELAS X  
DI SMK NEGERI 4 NEGARA**



**OLEH  
NI PUTU MEGARINI  
NIM. 1815051015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR  
LAYANAN KESEHATAN FASE E KELAS X  
DI SMK NEGERI 4 NEGARA**

**HALAMAN JUDUL**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**



**Oleh  
Ni Putu Megarini  
Nim. 1815051015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2023**

## SKRIPSI

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

**Menyetujui**

Pembimbing I,



Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 19850215 200812 2 007

Pembimbing II,



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.  
NIP. 19890713 201903 1 017

Skripsi oleh Ni Putu Megarini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 14 Desember 2022

Dewan Penguji



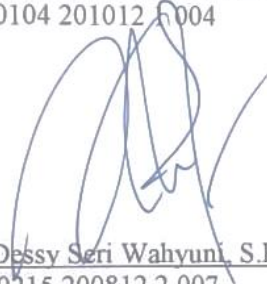
Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19840724 201504 1 002

(Ketua)



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 19850104 201012 6 004

(Anggota)



Dr. phil., Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 19850215 200812 2 007

(Anggota)



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.  
NIP. 19890713 201903 1 017

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

hari :

tanggal :

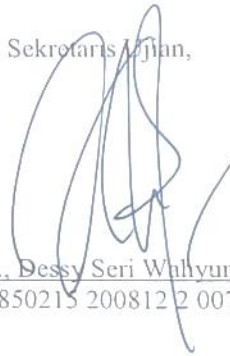
Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 19850215 200812 2 007

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



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

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Layanan Kesehatan Fase E Kelas X di SMK Negeri 4 Negara**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 25 November 2022

Mengesahkan pernyataan



*Ni Putu Megarini*

Ni Putu Megarini  
NIM. 1815051015

## **KATA PERSEMBAHAN**

**ATAS ASUNG KERTA WARANUGRAHA**

**IDA SANG HYANG WIDHI WASA**

**SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA:**

**KEDUA ORANG TUA YANG TERCINTA**

**(I Made Gama dan Ni Komang Suarni)**

Terima kasih untuk kedua orang tua tercinta atas doanya, yang selalu memberikan dukungan, restunya, kebaikan, perhatian, motivasi, semangat bagi penulis selama ini dan seterusnya serta pengorbanan yang tiada ternilai. Semoga dengan keberhasilan ini, dapat menjadi langkah awal untuk kebahagiaan orang tua saya dan cita-cita besar saya.

**SAUDARI TERSAYANG**

**(Ni Kadek Ayu April Yanti)**

Yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dukungan selama saya mengerjakan skripsi ini.

**SELURUH STAF DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK  
INFORMATIKA**

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya:  
Ibu Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng dan Bapak Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.

**REKAN-REKAN SEPERJUANGAN**

Seluruh rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Angkatan 2018, khususnya (Serly, Sri, Dewik, Vinka, Susi, Pebi, Dina dan Devi) yang telah membantu saya serta rekan seperjuangan saya sedari semester 1 sampai sekarang yang selalu mendukung, memotivasi dan membantu saya  
(Ratih Magfirah).

## MOTTO

*“Everyone has their own timing, being the fastest doesn't mean it's better than others. It's important you try your best in everything and eventually you'll find your own timing.”*





## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Layanan Kesehatan Fase E Kelas X Di SMK Negeri 4 Negara”**. Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi syarat yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan.
2. Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
6. Seluruh staf dosen dan pegawai Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
7. Drs. I Made Sudianta., selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 4 Negara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
8. Putu Devi Kharismasari, S.Kep., selaku Guru Pengampu Mata Pelajaran Ilmu Kesehatan Masyarakat di SMK Negeri 4 Negara yang telah banyak

memberikan arahan, dukungan, saran dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.

9. Ni Komang Dian Estarini, S.Kep., selaku Guru Pengampu Mata Pelajaran Dasar-dasar Layanan Kesehatan di SMK Negeri 4 Negara yang telah banyak memberikan arahan, dukungan, saran dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh guru dan peserta didik di SMK Negeri 4 Negara yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
11. Bapak I Made Gama dan Ibu Ni Komang Suarni selaku orang tua penulis yang selalu memberikan doa, semangat, kasih sayang, kesabaran, nasehat dan motivasi baik dalam bentuk moral dan material.
12. Ni Kadek Ayu April Yanti selaku saudari penulis yang telah memberikan semangat, nasehat dan bantuan selama pengerjaan skripsi.
13. Rekan - Rekan mahasiswa Angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Ni Putu Megarini selaku penulis, terima kasih telah memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun dalam proses penyusunan skripsi ini.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan motivasi demi kelancaran proses penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena 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, 25 November 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN.....	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO .....	viii
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	7
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	7
1.4 BATASAN MASALAH.....	8
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.2 LANDASAN TEORI.....	18
2.2.1 Teori Belajar.....	18
2.2.2 Media Pembelajaran.....	20
2.2.3 Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	21
2.2.4 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	26
2.2.5 Dasar-dasar Layanan Kesehatan.....	28
2.2.6 Perangkat Lunak.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1 JENIS PENELITIAN.....	32

3.2 MODEL PENGEMBANGAN .....	32
3.3 PROSEDUR PENGEMBANGAN PRODUK .....	33
3.3.1 <i>Analyze</i> .....	33
3.3.2 <i>Design</i> .....	36
3.3.3 <i>Development</i> .....	40
3.3.4 <i>Implementation</i> .....	41
3.3.5 <i>Evaluation</i> .....	42
3.4 SUBJEK PENELITIAN .....	43
3.5 TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....	43
3.6 ANALISIS DATA .....	44
3.6.1 Analisis Data Validitas Media Pembelajaran Interaktif .....	44
3.6.2 Uji Perorangan, Uji Kelompok Kecil dan Uji Lapangan .....	45
3.6.3 Uji Normalitas <i>Gain</i> .....	47
3.6.4 Analisis Data Respon Guru dan Peserta Didik .....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	49
4.1 HASIL .....	49
4.1.1 Hasil Tahap <i>Analyze</i> .....	50
4.1.1.1 Analisis Karakteristik Peserta Didik .....	50
4.1.1.2 Analisis Sumber Belajar .....	51
4.1.1.3 Analisis Mata Pelajaran .....	52
4.1.1.4 Analisis Faktor Kesiapan Teknologi Peserta Didik .....	54
4.1.2 Hasil Tahap <i>Design</i> .....	54
4.1.2.1 Desain Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif .....	54
4.1.2.2 Desain Modul Ajar .....	55
4.1.2.3 Desain <i>Interface</i> Media Pembelajaran Interaktif .....	56
4.1.3 Hasil Tahap <i>Development</i> .....	56
4.1.3.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif .....	57
4.1.3.2 Hasil Validasi Uji Ahli .....	77
4.1.4 Hasil Tahap <i>Implementation</i> .....	86
4.1.4.1 Hasil Validasi Uji Coba Perorangan .....	87
4.1.4.2 Hasil Validasi Uji Coba Kelompok Kecil .....	90
4.1.4.3 Hasil Validasi Uji Coba Lapangan .....	94

4.1.4.4 Hasil Uji Efektivitas.....	97
4.1.4.5 Hasil Uji Respons Peserta Didik.....	100
4.1.4.6 Hasil Uji Respons Guru .....	103
4.1.5 Hasil Tahap <i>Evaluation</i> .....	105
4.1.5.1 Hasil Evaluasi Tahap <i>Analyze</i> .....	105
4.1.5.2 Hasil Evaluasi Tahap <i>Design</i> .....	106
4.1.5.3 Hasil Evaluasi Tahap <i>Development</i> .....	107
4.1.5.4 Hasil Evaluasi Tahap <i>Implementation</i> .....	108
4.2 PEMBAHASAN .....	108
BAB V PENUTUP.....	119
5.1 SIMPULAN.....	119
5. 2 SARAN .....	120
DAFTAR PUSTAKA .....	122
RIWAYAT HIDUP.....	126
LAMPIRAN.....	127



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu .....	10
Tabel 3. 1 Dimensi Pengetahuan Materi Pelajaran .....	35
Tabel 3. 2 Desain Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	37
Tabel 3. 3 Pemetaan Materi Sanitasi Keperawatan dan Ruang rawat serta Materi Pengolahan Limbah Medis.....	38
Tabel 3. 4 Pemetaan Uji Ahli Isi, Uji Ahli Media dan Desain.....	41
Tabel 3. 5 Pemetaan Uji Perorangan, Kelompok Kecil dan Lapangan.....	42
Tabel 3. 6 Teknik Pengumpulan Data.....	43
Tabel 3. 7 Tabulasi Silang 2 Penilai .....	45
Tabel 3. 8 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli .....	45
Tabel 3. 9 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5.....	46
Tabel 3. 10 Kategori Hasil Nilai N-Gain .....	47
Tabel 3. 11 Rubrik Penilaian Angket.....	48
Tabel 3. 12 Kriteria Penggolongan Hasil Respons .....	48
Tabel 4. 1 Informasi Sumber Belajar .....	51
Tabel 4. 2 Analisis Dimensi Pengetahuan Materi Pelajaran .....	53
Tabel 4. 3 Analisis Tujuan Pembelajaran .....	53
Tabel 4. 4 Pemetaan Materi Sanitasi Keperawatan dan Ruang rawat serta Materi Pengolahan Limbah Medis.....	55
Tabel 4. 5 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif.....	66
Tabel 4. 6 Hasil Uji Ahli Isi.....	78
Tabel 4. 7 Tabulasi Silang Penilaian Uji Ahli Isi .....	80
Tabel 4. 8 Masukan dan Tindak Lanjut Uji Ahli Isi .....	81
Tabel 4. 9 Hasil Uji Ahli Desain dan Media.....	83
Tabel 4. 10 Tabulasi Silang Penilaian Uji Ahli Desain dan Media .....	84
Tabel 4. 11 Masukan dan Tindak Lanjut Uji Ahli Desain dan Media .....	86
Tabel 4. 12 Hasil Validasi Uji Coba Perorangan .....	88
Tabel 4. 13 Hasil Validasi Uji Coba Kelompok Kecil.....	91
Tabel 4. 14 Hasil Validasi Uji Coba Lapangan.....	94
Tabel 4. 15 Hasil Nilai Pretest dan Posttest .....	97
Tabel 4. 16 Hasil Uji Respons Peserta Didik.....	100

Tabel 4. 17 Kriteria Penggolongan Respons Peserta didik.....	102
Tabel 4. 18 Hasil Uji Respons Guru .....	103
Tabel 4. 19 Kriteria Penggolongan Respons Guru .....	104
Tabel 4. 20 Hasil Evaluasi Tahap Analyze .....	106
Tabel 4. 21 Hasil Evaluasi Tahap Design .....	106
Tabel 4. 22 Hasil Evaluasi Tahap Development.....	107
Tabel 4. 23 Hasil Evaluasi Tahap Implementation .....	108



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE .....	33
Gambar 4. 1 Desain karakter animasi 2 dimensi pose A .....	58
Gambar 4. 2 Desain karakter animasi 2 dimensi pose B.....	58
Gambar 4. 3 Desain karakter animasi 2 dimensi pose C.....	58
Gambar 4. 4 Desain karakter animasi 2 dimensi pose D .....	59
Gambar 4. 5 Desain karakter animasi 2 dimensi pose E.....	59
Gambar 4. 6 Asset stimulasi materi pertemuan 1 .....	59
Gambar 4. 7 Contoh pembuatan asset materi pelajaran 1 .....	60
Gambar 4. 8 Contoh pembuatan asset materi pelajaran 2 .....	60
Gambar 4. 9 Contoh pembuatan asset materi pelajaran.....	60
Gambar 4. 10 Pembuatan video stimulasi pertemuan 3 .....	61
Gambar 4. 11 Pembuatan video stimulasi pertemuan 4.....	61
Gambar 4. 12 Pembuatan video pembelajaran jenis-jenis sanitasi .....	61
Gambar 4. 13 Pembuatan video pembelajaran pengelolaan limbah medis.....	62
Gambar 4. 14 Proses menggerakkan karakter pose A.....	62
Gambar 4. 15 Proses menggerakkan karakter pose B.....	62
Gambar 4. 16 Pembuatan gif untuk karakter animasi 2 dimensi .....	63
Gambar 4. 17 Pembuatan gif untuk stimulasi materi pertemuan 2 .....	63
Gambar 4. 18 Pembuatan gif untuk ilustrasi materi pelajari.....	63
Gambar 4. 19 Menghilangkan noise pada audio.....	64
Gambar 4. 20 Pembuatan animasi 3 dimensi tempat limbah medis safety box ...	64
Gambar 4. 21 Pembuatan animasi 3 dimensi tempat limbah medis radioaktif....	64
Gambar 4. 22 Proses upload animasi 3 dimensi melalui Sketchfab .....	65
Gambar 4. 23 Penggabungan bahan ajar.....	65
Gambar 4. 24 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Perorangan .....	89
Gambar 4. 25 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil .....	93
Gambar 4. 26 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Lapangan.....	96
Gambar 4. 27 Grafik Hasil Uji Efektivitas .....	99



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Keterangan Ijin Penelitian.....	128
Lampiran 2 Hasil Wawancara Guru.....	129
Lampiran 3 Kisi-Kisi Angket Peserta Didik.....	132
Lampiran 4 Hasil Angket Peserta Didik.....	133
Lampiran 5 Alur Tujuan Pembelajaran.....	138
Lampiran 6 Modul Ajar.....	144
Lampiran 7 Storyboard Media Pembelajaran Interaktif.....	155
Lampiran 8 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Isi.....	166
Lampiran 9 Uji Ahli Isi.....	167
Lampiran 10 Hasil Tindak Lanjut Sesuai Saran dari Uji Ahli Isi.....	179
Lampiran 11 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Media.....	181
Lampiran 12 Uji Ahli Desain dan Media.....	182
Lampiran 13 Hasil Tindak Lanjut Sesuai Saran Dari Uji Desain dan Media.....	191
Lampiran 14 Kisi-Kisi Angket Uji Coba Perorangan.....	195
Lampiran 15 Angket Uji Coba Perorangan.....	196
Lampiran 16 Hasil Angket Uji Coba Perorangan.....	201
Lampiran 17 Kisi-Kisi Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	202
Lampiran 19 Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	203
Lampiran 19 Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	208
Lampiran 20 Kisi-Kisi Angket Uji Coba Lapangan.....	210
Lampiran 21 Angket Uji Coba Lapangan.....	211
Lampiran 22 Hasil Angket Uji Coba Lapangan.....	216
Lampiran 23 Kisi-Kisi Soal Instrument Uji Efektivitas.....	218
Lampiran 24 Kisi-Kisi Angket Respons Peserta Didik.....	226
Lampiran 25 Angket Uji Respons Peserta Didik.....	227
Lampiran 26 Hasil Angket Uji Respons Peserta Didik.....	232
Lampiran 27 Kisi-Kisi Angket Uji Respons Guru.....	234
Lampiran 28 Angket Uji Respons Guru.....	235
Lampiran 29 Hasil Angket Uji Respons Guru.....	237

