

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
SUMBER ENERGI BERORIENTASI GAMIFIKASI  
UNTUK SISWA KELAS 4 NORTH BALI BILINGUAL  
SCHOOL**

**SKRIPSI**



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

**OLEH  
Ni Ketut Dewi Purniasih  
NIM. 1515051101**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIEVRSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2019**

# SKRIPSI

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



Pembimbing I,



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 198501042010121004

Pembimbing II,



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

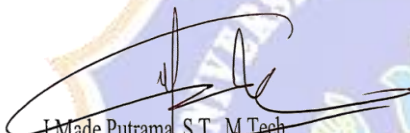
Skripsi oleh Ni Ketut Dewi Purniasih ini  
Telah dipertahankan didepan dewan penguji,  
Pada tanggal. 9 Oktober 2019

Dewan Penguji,




I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19870907 201504 1 001

(Ketua)



I Made Putrama, S.T., M.Tech.  
NIP. 198005242014041003

(Anggota)



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 198501042010121004

(Anggota)



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

(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,


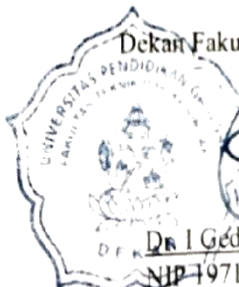
Sekretaris Ujian,

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

  
Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs.  
NIP. 19870802201404 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan,

  
  
Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710616199602 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan, bahwa karya tulis yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUMBER ENERGI BERORIENTASI GAMIFIKASI UNTUK SISWA KELAS 4 NORTH BALI BILINGUAL SCHOOL”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan 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, 9 Oktober 2019

Yang membuat pernyataan



Ni Ketut Dewi Purniasih

NIM. 1515051101

## **PERSEMBAHAN**

PENULIS SKRIPSI INI PERSEMBAHKAN UNTUK

**TUHAN YANG MAHA ESA**

Atas Berkat dan Rahmat-Nya, Penulis Bisa Menyelesaikan Skripsi Ini. Atas Segala Kemudahan dan Kelancaran yang Diberikan.

ORANG TUA KU TERCINTA

**(I Ketut Wiryadana & Ni Made Sriasih)**

Yang Telah Membimbing dan Mendidik Penulis dengan Penuh Kasih Sayang dan Keikhlasan serta Selalu Memberikan Penulis Semangat, Motivasi, Dukungan dan Doa dalam Setiap Langkah Penulis Menempuh Jenjang Pendidikan. Terimakasih Atas Segala Kebutuhan yang Diberikan Baik Berupa Materi dan Kebahagiaan serta Kenikmatan Hidup Lahir Batin yang Begitu Melimpah

SAUDARAKU

**(I Putu Witana, Ni Made Susilawati & Ni Komang Wiryani)**

Yang selalu menghibur, memotivasi, mendorong penulis untuk menyelesaikan skripsi dan menyemangati penulis ketika mengalami kesusahan saat mengerjakan skripsi. Terimakasih atas segala doa yang terpanjatkan terselip namaku.

DAN JUGA TERIMAKASIH YANG TERAMAT PENULIS UCAPKAN  
KEPADA

SELURUH STAF DOSEN PTI

Yang telah membimbing penulis dengan sangat sabar dalam menyelesaikan skripsi ini

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memotivasi dan mendukung penulis menyelesaikan skripsi ini.

## PRAKATA

Puji syukur, penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUMBER ENERGI BERORIENTASI GAMIFIKASI UNTUK SISWA KELAS 4 NORTH BALI BILINGUAL SCHOOL”**. Penelitian ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi, untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha.

Penelitian ini, dapat penulis selesaikan tepat pada waktunya berkat petunjuk dan bimbingan Tuhan Yang Maha Esa, serta kerja sama, motivasi, arahan, bantuan, saran, dan kritik yang bersifat konstruktif dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan sebagai rasa syukur dan hormat penulis kepada:

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Gede Saindra Santyadiputra, S.T.,M.Cs selaku Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.
4. I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

5. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing II, atas segala motivasi, bimbingan, dan waktu yang telah diluangkan ditengah – tengah kesibukan beliau kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
6. Seluruh staf dosen di lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Keluarga atas segala dorongan, dukungan, dan motivasi baik material maupun moril demi keberhasilan studi penulis.
8. Kekasih I Gusti Lanang Sumiantara yang sudah mendampingi dan membantu menyelesaikan segala proses skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Informatika yang telah banyak memberikan semangat yang memotivasi pembuatan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia atas budi baik dari semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa penelitian ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan bagi perkembangan dunia pendidikan terutama Pendidikan Teknik Informatika di masa yang akan datang.

Singaraja,.....

Penulis



# DAFTAR ISI

	Halaman
COVER .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PANITIA UJIAN .....	iv
PERNYATAAN.....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN .....	6
1.4 BATASAN MASALAH .....	6
1.5 MANFAAT HASI PENELITIAN.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	9
2.1 KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.2 LANDASAN TEORI .....	17
2.2.1 Media Pembelajaran .....	17
2.2.2 Multimedia Interaktif.....	18
2.2.3 Gamifikasi.....	18
2.2.4 Model MDLC .....	25
2.2.5 Sumber Energi .....	27
2.2.6 Storyboard.....	30
2.2.7 Adobe Flash Profesional CS6.....	30

2.2.8 Alpha Testing.....	32
2.2.9 Betha Testing .....	32
2.2.10 Sekolah Dasar Swasta Dwi Bahasa .....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	34
3.2 Prosedur Pengembangan .....	35
3.2.1 Konsep (Concept) .....	35
3.2.2 Perancangan ( <i>Design</i> ).....	37
3.2.3 Pengumpulan Bahan Materi (Material Colecting).....	37
3.2.4 Pembuatan ( <i>Assembly</i> ).....	38
3.2.5 Pengujian (Testing).....	38
3.2.6 Distribusi (Distribution).....	39
3.3 Analisis Data .....	39
3.3.1 Pengujian Alpha ( <i>AlphaTesting</i> ).....	39
3.3.2 Pengujian Beta ( <i>BetaTesting</i> ) .....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	45
4.1 HASIL PENELITIAN .....	45
4.1.1 Konsep ( <i>Concept</i> ).....	45
4.1.2 Perancangan ( <i>Desain</i> ) .....	51
4.1.3 Pengumpulan Bahan Materi ( <i>Material Collecting</i> ) .....	53
4.1.4 Pembuatan ( <i>Assembly</i> ).....	54
4.1.5 Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	59
4.1.6 Distribusi ( <i>Distribution</i> ).....	74
4.2 PEMBAHASAN .....	74
BAB V PENUTUP.....	81
5.1 SIMPULAN.....	81
5.2 SARAN .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....	83
LAMPIRAN.....	86

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 Tabulasi Penilaian Pakar Sumber (Candiasa, 2010). ....	41
Tabel 3. 2 Kriteria Formula Gregory .....	41
Tabel 3. 3 Kriteria Pemberian Skor Tanggapan Siswa .....	42
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Kuisisioner Tanggapan Siswa.....	42
Tabel 3. 5 Kriteria Tingkat Pencapaian .....	44
Tabel 4. 1 Indikator Pencapaian Materi .....	45
Tabel 4. 2 Materi .....	46
Tabel 4. 3 Konsep Pengembangan Media.....	50
Tabel 4. 4 Desain Materi Media Pembelajaran.....	52
Tabel 4. 5 Rancangan Gamifikasi .....	52
Tabel 4. 6 Sumber Aset.....	54
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Ahli Isi .....	60
Tabel 4. 8 Tabulasi Penilaian Pakar Sumber .....	61
Tabel 4. 9 Revisi Uji Ahli Isi .....	62
Tabel 4. 10 Hasil Uji Ahli Media.....	63
Tabel 4. 11 Tabulasi Penilaian Pakar Sumber .....	63
Tabel 4. 12 Revisi Ahli Media .....	64
Tabel 4. 13 Uji respon perorangan.....	67
Tabel 4. 14 Hasil Uji Respon Kelompok Kecil .....	70
Tabel 4. 15 Grafik Hasil Presentase Uji Coba Kelompok Kecil.....	71
Tabel 4. 16 Uji Respon Lapangan.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Hubungan Terkait dengan yang di teliti.....	16
Gambar 2. 2 Octalysis Framework.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Beranda.....	55
Gambar 4. 2 Tampilan Menu KI/KD.....	56
Gambar 4. 3 Tampilan menu Materi.....	56
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Kuis.....	57
Gambar 4. 5 Tampilan Petunjuk Kuis.....	57
Gambar 4. 6 Tampilan Kuis Level 1.....	57
Gambar 4. 7 Tampilan Kuis Level 2.....	58
Gambar 4. 8 Tampilan Kuis Level 3.....	58
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Profil.....	59
Gambar 4. 10 Grafik Hasil Presentase Uji Coba Perorangan.....	67
Gambar 4. 11 Grafik Hasil Presentase Uji Respon Lapangan.....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1.Wawancara dengan guru. ....	87
Lampiran 2 SILABUS Pembelajaran TEMATIK kelas IV .....	89
Lampiran 3 <i>Storyboard</i> .....	99
Lampiran 4.Angket Uji Ahli Isi .....	107
Lampiran 5. Instrumen Uji Ahli Media.....	113
Lampiran 6. Angket Uji Respon (Siswa). ....	119
Lampiran 7.Foto Dokumentasi di North Bali Bilingual School (NBBS). ....	128

