

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERKONSEP GAMIFIKASI PENGENALAN TATA
SURYA MATA PELAJARAN IPA TERPADU KELAS
VII DI SMP NEGERI 2 KUBUTAMBAHAN**



**OLEH
IDA BAGUS KADE MERTA SUDANA
NIM 1615051015**

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

2020

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERKONSEP GAMIFIKASI PENGENALAN TATA
SURYA MATA PELAJARAN IPA TERPADU KELAS
VII DI SMP NEGERI 2 KUBUTAMBAHAN**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2020**

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



Pembimbing I,

P Wayan Arta Suyasa, S.Pd.,M.Pd
NIP. 198711092015041001

Pembimbing II,

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

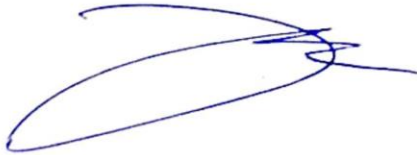
Skripsi oleh Ida Bagus Kade Merta Sudana ini
Telah dipertahankan didepan dewan penguji,
Pada tanggal 10 Juni 2020

Dewan Penguji,



Dr. Phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.
NIP. 198502152008122007

(Ketua)



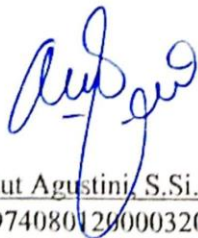
I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom.
NIP. 198412012012121002

(Anggota)



P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd
NIP. 198711092015041001

(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 : Senin

tanggal: 20 Juli 2020

Mengetahui

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



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

Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs.
NIP. 198708022014041001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Gede Sudiarta, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197106161996011001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan, bahwa karya tulis yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERKONSEP GAMIFIKASI PENGENALAN TATA SURYA MATA PELAJARAN IPA TERPADU KELAS VII DI SMP NEGERI 2 KUBUTAMBAHAN ”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan 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, 06 Mei 2020

Yang membuat pernyataan



Ida Bagus Kade Merta Sudana
NIM. 1615051015

PERSEMBAHAN

Puji syukur, penulis panjatkan kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa/ Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan penelitian ini. Dan dibalik penyelesaian penelitian ini, tidak lupa penulis memberikan persembahan kepada rekan rekan yang telah membantu penulis, baik secara langsung ataupun tidak langsung.

1. Puji syukur kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa, sehingga dapat terselesaikannya penelitian ini.
2. Keluarga besar, terutama untuk kedua orang tua, yang telah berjasa banyak memberi semangat dan bimbingan, baik finansial ataupun doa.
3. Pembimbing Akademik, Pembimbing I dan Pembimbing II, terimakasih atas bimbingan selama ini yang selalu sabar membimbing penulis yang penuh kekurangan, sehingga terselesaikan.
4. Teman teman PTI yang selalu memberikan semangat yang memotivasi, serta kerjasama, sehingga penelitian ini terselesaikan.
5. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas partisipasi dan dukungannya selama penulis menyelesaikan penelitian 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 BERKONSEP GAMIFIKASI PENGENALAN TATA SURYA MATA PELAJARAN IPA TERPADU KELAS VII DI SMP NEGERI 2 KUBUTAMBAHAN”**. 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. Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
5. P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
6. Dr. Ketut Agustini, S.Si, M.Si selaku Pembimbing II, atas segala kesabaran, motivasi, bimbingan, dan waktu yang telah diluangkan ditengah – tengah kesibukan beliau kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

MOTTO

**“Ketika Kamu Mulai Menyerah,
Ingat Siapa Yang Akan Kamu
Bahagiakan”**



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PERNYATAAN.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	ix
PRAKARTA	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	8
1.3 TUJUAN PENELITIAN	8
1.4 BATASAN MASALAH.....	9
1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN.....	9
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	12
2.1 KAJIAN PUSTAKA	12
2.2 LANDASAN TEORI	14
2.2.1 Media Pembelajaran.....	14
2.2.2 Gamifikasi	17

2.2.3	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	21
2.2.4	Tata Surya	21
2.2.5	Animasi	23
2.2.6	Teori Belajar Behavioristik.....	26
2.2.7	Storyboard.....	26
2.2.8	Perangkat Lunak	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	JENIS PENELITIAN	29
3.2	MODEL PENGEMBANGAN PENELITIAN.....	29
3.2.1	<i>Concept</i> (Pengonsepan)	30
3.2.2	<i>Design</i> (Perancangan)	32
3.3.3	Material Collection (Pengumpulan Bahan).....	34
3.2.4	<i>Asembly</i> (Pembuatan).....	35
3.2.5	Testing (Pengujian)	35
3.2.6	<i>Distribution</i> (Pendistribusian).....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		44
4.1	HASIL.....	44
4.1.1	<i>Concept</i> (Pengonsepan)	44
4.1.2	<i>Design</i> (Perancangan)	46
4.1.3	<i>Material Collection</i> (Pengumpulan Bahan).....	46
4.1.4	<i>Asembly</i> (Pembuatan).....	47
4.1.5	Testing (Pengujian)	92
4.1.6	<i>Distribution</i> (Pendistribusian).....	107
4.2	PEMBAHASAN.....	107

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	116
5.1 SIMPULAN	116
5.2 SARAN	117
DAFTAR PUSTAKA	119
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	122
LAMPIRAN.....	123



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan <i>Game Based Learning</i> dan Gamifikasi	18
Tabel 3.1 Indikator dan Kompetensi Dasar.....	32
Tabel 3.4 Tabulasi Penilaian Ahli isi dan media.....	37
Tabel 3.5 Kriteria validitas uji ahli isi dan media	37
Tabel 3.6 Konversi Tingkat Pencapaian	40
Tabel 3. 7 Kriteria Gain	41
Tabel 3. 8 Tabel Tingkat Pencapaian	42
Tabel 4.1 Spesifikasi Media Pembelajaran	45
Tabel 4. 2 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada menu utama	50
Tabel 4. 3 Implementasi <i>Code</i> yang digunakan pada halaman materi pembelajaran	54
Tabel 4. 4 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada submateri karakteristik planet.	58
Tabel 4. 5 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada submateri planet dalam & luar.....	60
Tabel 4. 6 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada submateri jarak planet	62
Tabel 4. 7 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada submateri revolusi dan rotasi bumi.....	64
Tabel 4. 8 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada submateri gerhana bulan.....	67
Tabel 4. 9 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada submateri gerhana matahari	69
Tabel 4. 10 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada submateri fase-fase bulan.	71
Tabel 4. 11 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada halaman game kuis	75
Tabel 4. 12 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada game kuis pilihan ganda	77
Tabel 4. 13 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada game kuis urutan planet	79
Tabel 4. 14 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada game kuis tebak gambar....	86
Tabel 4. 15 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada game kuis isian.	88
Tabel 4. 16 implementasi <i>code</i> yang digunakan pada akhir game kuis	90
Tabel 4. 17 Respon uji ahli isi.....	94
Tabel 4. 18 Komentar dan saran uji ahli isi.....	95
Tabel 4. 19 Respon uji ahli media.....	96
Tabel 4. 20 Komentar dan saran uji ahli media.....	97

Tabel 4. 21 Rata-rata pengujian validitas.....	98
Tabel 4. 22 Respon Uji Perorangan	100
Tabel 4. 23 Respon Uji Kelompok Kecil	101
Tabel 4. 24 Respon Uji Lapangan.....	103
Tabel 4. 25 Hasil Pretest	105
Tabel 4. 26 Hasil Postest.....	105
Tabel 4. 27 Uji Respon Guru	106



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 <i>Marczewski's Gamification Framework</i>	20
Gambar 3. 1 Tahapan metode MDLC	30
Gambar 4. 1 Tampilan Pembuatan Desain Planet.....	48
Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan Planet agar Bergerak	48
Gambar 4. 3 Tampilan Judul Media Pembelajaran	49
Gambar 4.4 Tampilan Utama Media Pembelajaran.....	50
Gambar 4. 5 Tampilan Pedahuluan Kata Pengantar	52
Gambar 4. 6 Tampilan Pendahuluan Petunjuk Tombol	52
Gambar 4. 7 Tampilan Indikator	53
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Materi Pembelajaran.....	54
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Karakteristik Planet	58
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman submateri Planet Dalam & Luar	59
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman submateri Jarak Planet.....	62
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman submateri Revolusi dan Rotasi Bumi	64
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Submateri Gerhana Bulan.....	66
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Submateri Gerhana Matahari.....	69
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Submateri Fase-fase Bulan	71
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Game Kuis	75
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Game Kuis Pilihan Ganda	77
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Game Kuis Urut Planet.....	79
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Game Kuis Tebak Gambar	86
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Game Kuis Isian	88
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Akhir Game Kuis.....	90
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Profil Pengembang	91
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Profil Pembimbing.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Observasi.....	124
Lampiran 2 Hasil Wawancara.....	125
Lampiran 3 Silabus	127
Lampiran 4 Penerapan Marczewski's Gamification Framework.....	130
Lampiran 5 Konsep skenario media pembelajaran gamifikasi	134
Lampiran 6 Instrumen uji ahli isi pembelajaran.....	139
Lampiran 7 Instrumen uji ahli media pembelajaran.....	143
Lampiran 8 Instrumen uji respon siswa	147
Lampiran 9 Angket Pretest dan posttest.....	151
Lampiran 10 Instrumen uji respon guru.....	155
Lampiran 11 Hasil Bimbingan dengan Guru Pembimbing.....	158
Lampiran 12 Hasil uji ahli isi pembelajaran	160
Lampiran 13 Hasil uji ahli media pembelajaran	166
Lampiran 14 Hasil Uji Perorangan	174
Lampiran 15 Hasil Uji Kelompok Kecil	179
Lampiran 16 Hasil Uji Lapangan.....	184
Lampiran 17 Hasil Uji Efektifitas Media Pembelajaran.....	189
Lampiran 18 Hasil Uji Respon Guru	205
Lampiran 19 Dokumentasi Observasi Penelitian.....	208
Lampiran 20 Dokumen Uji Ahli isi	209
Lampiran 21 Dokumentasi Uji Ahli Media Pembelajaran.....	210
Lampiran 22 Dokumentasi Uji Respon Guru.....	211
Lampiran 23 Dokumentasi Uji Respon Siswa	212
Lampiran 24 Dokumentasi Proses Bimbingan Pengembangan Media	214