

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF ANIMASI 3D PADA MATA PELAJARAN
IPA MATERI PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN
DAN HEWAN KELAS V**

SKRIPSI

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

**Oleh
Ni Kadek Sritina Febriani
NIM 1915051051**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2024

SKRIPSI

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



Made Susi Lissia Andayani, M.Pd.
NIP. 199010192020122011

Pembimbing II,



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

Skripsi oleh Ni Kadek Sritina Febriani
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal

Dewan Penguji



I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd.
NIP. 199410232022031012

(Ketua)



Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19830725200801008

(Anggota)



Made Susi Lissia Andayani, M.Pd.
NIP. 199010192020122011

(Anggota)



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

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat- syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

Hari : Kamis
Tanggal : 01 AUG 2024



Mengetahui,

Ketua Ujian,

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan

Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi 3D Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Dan Hewan Kelas V**” 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, 20 Juli 2024
Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Srihna Febriani
NIM. 1915051051

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi 3D Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Dan Hewan Kelas V”. 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 mendapat bantuan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. 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 Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan, arahan, saran, dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Made Susi Lissia Andayani, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

7. Putu Sutrawan, S.Pd. SD selaku Kepala Sekolah SD Negeri 2 Asahduren yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
8. I Kadek Darma Yoga Andika Wirayana S.Pd selaku guru di SD Negeri 2 Asahduren yang telah banyak memberikan arahan, dukungan, saran dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh guru dan peserta didik di SD Negeri 2 Asahduren yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
10. I Nengah Sudiarta dan Ni Kadek Kami selaku orang tua yang selalu memberikan motivasi, dukungan, perhatian, menjaga dalam doa-doa serta selalu membiarkan saya untuk mengejar impian saya dalam hal apa pun. Karena kalian berdua, hidup terasa begitu mudah dan penuh kebahagiaan selama mengenyam pendidikan.
11. Ni Komang Tini Apriliani dan Ni Ketut Pertiwi Juliani selaku adik saya yang selalu mendukung saya dan menjadikan saya termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh keluarga besar yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang selalu memberikan doa dan semangat kepada saya selama proses pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan dari semester 1 sampai sekarang yaitu Deva, Virsa, Icha, Sukma, Virdha, yang telah membantu saya, khususnya kepada Elly Suchahyani yang selalu menjadi motivasi dan mendukung saya selama menyelesaikan skripsi ini.
14. Seluruh rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika Angkatan 2019 yang telah membantu saya selama diperkuliahan.
15. Teman seperjuangan dari 2016 khususnya Mei dan Paramita yang selalu memberikan semangat.
16. Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada diri saya sendiri yang mampu berjuang sampai ketahap ini, usaha, kerja keras yang tak henti tanpa mengenal putus asa dan selalu ingin melakukan yang terbaik.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan motivasi demi kelancaran proses penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa yang disajikan pada skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan oleh pembaca, baik dalam bentuk saran, maupun kritikan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan khususnya bagi penulis.

Singaraja, 20 Juli

2024

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
PERNYATAAN	vii
MOTTO	viii
PRAKATA	ix
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian	10
1.4. Batasan Masalah Penelitian	10
1.5. Manfaat Hasil Penelitian	11
BAB II	14
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	14
2.1 Kajian Pustaka	14
2.2 Landasan Teori	19
2.2.1 Teori Belajar	19
2.2.2 Media Pembelajaran	23
2.2.3 Multimedia Interaktif	26
2.2.4 Animasi 3 Dimensi	32
2.2.5 Karakteristik Mata Pelajaran IPA Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Dan Hewan	35
2.2.6 Perangkat Lunak Pengembangan	36
2.2.7 Kerangka Berpikir	37
BAB III	40
METODOLOGI PENELITIAN	40

3.1	Jenis Penelitian	40
3.2	Model Pengembangan	40
3.3	Prosedur Pengembangan	41
3.3.1	Analyze (Analisis).....	41
3.3.2	Design (Perancangan)	44
3.3.3	Development (Pengembangan)	54
3.3.4	Implementation (Implementasi).....	56
3.3.5	Evaluation (Evaluasi).....	57
3.4	Subjek Penelitian.....	59
3.5	Instrumen Pengumpulan Data	60
3.6	Analisis Data	63
3.6.1.	Analisis Data Kevalidan Media Pembelajaran Interaktif.....	63
3.6.2.	Uji Coba Perorangan, Kelompok Kecil, Lapangan.....	64
3.6.3	Analisis Data Respon Guru dan Peserta Didik	65
3.6.4	Uji Efektivitas Produk.....	67
BAB IV	.....	69
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	69
4.1 Hasil	.....	69
4.1.1	Hasil Tahap Analyze (Analisis).....	69
4.1.2	Hasil Tahap Design (Perancangan)	71
4.1.3	Hasil Tahap Development (Pengembangan)	72
4.1.4	Hasil Tahap Implementation (Implementasi).....	93
4.1.5	Hasil Tahap Evaluation (Evaluasi).....	108
4.2	Pembahasan	113
BAB V	.....	133
PENUTUP	.....	133
5.1	Kesimpulan.....	133
5.2	Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA	.....	135
LAMPIRAN	.....	141

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perancangan Pelaksanaan Pembelajaran	44
Tabel 3. 2 Jumlah Validator Setiap Ahli	55
Tabel 3. 3 Pemetaan Uji Coba.....	57
Tabel 3. 4 Teknik Pengumpulan Data	61
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Uji Validitas Media Pembelajaran Interaktif.....	62
Tabel 3. 6 Tabulasi Penilaian Pakar	63
Tabel 3. 7 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli (Candiasa, 2011)	64
Tabel 3. 8 Konversi Tingkat Pencapaian Dengan Skala 5 (Tegeh & Kirna, 2010).....	65
Tabel 3. 9 Rubrik Penilaian Respon Guru dan Peserta Didik (Candiasa, 2011)	66
Tabel 3. 10 Kriteria Penggolongan Respon Guru dan Peserta didik (Sari et al., 2019)	66
Tabel 3. 11 Katagori Hasil Skor Gain (Pambudi & Wiyatmo, 2017).....	68
Tabel 4. 1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif.....	76
Tabel 4. 2 Hasil Uji Ahli Isi Pembelajaran.....	85
Tabel 4. 3 Tabulasi Penilaian Ahli Isi Pembelajaran	86
Tabel 4. 4 Saran dan Perbaikan Ahli Isi Pembelajaran	87
Tabel 4. 5 Hasil Uji Ahli Desain dan Media Pembelajaran.....	89
Tabel 4. 6 Tabulasi Penilaian Ahli Desain dan Media Pembelajaran.....	91
Tabel 4. 7 Saran dan Perbaikan Ahli Desain dan Media Pembelajaran	92
Tabel 4. 8 Hasil Uji Respon Peserta Didik.....	99
Tabel 4. 9 Kriteria Penggolongan Respon Peserta Didik.....	101
Tabel 4. 10 Hasil Uji Respon Guru	103
Tabel 4. 11 Kriteria Penggolongan Respon Guru.....	105
Tabel 4. 12 Hasil Nilai Pretest dan Posttest	106
Tabel 4. 13 Hasil Evaluasi Tahap Analyze	108
Tabel 4. 14 Hasil Evaluasi Tahap Design.....	109
Tabel 4. 15 Hasil Evaluasi Tahap Development	110
Tabel 4. 16 Hasil Evaluasi Tahap Implementation.....	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3. 1 Bagan Model Pengembangan ADDIE.....	41
Gambar 4. 1 Tampilan Pembuatan Aset Media Pembelajaran	74
Gambar 4. 2 Tampilan Menghilangkan Noise pada Audio	74
Gambar 4. 3 Tampilan Pembuatan Karakter Animasi 3 Dimensi untuk Video.....	74
Gambar 4. 4 Tampilan Menggabungkan Video Animasi 3 Dimensi dengan Audio	75
Gambar 4. 5 Tampilan Penggabungan Desain Media Pembelajaran Interaktif	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Melakukan Penelitian di SD Negeri 2 Asahduren	142
Lampiran 2 Surat Keterangan Ijin Penelitian di SD Negeri 2 Asahduren.....	143
Lampiran 3 Hasil Wawancara Observasi Guru	144
Lampiran 4 Kisi-kisi Angket Peserta Didik	147
Lampiran 5 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	148
Lampiran 6 Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik	149
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	155
Lampiran 8 Modul Ajar Mata Pelajaran IPA	158
Lampiran 9 Storyboard Media Pembelajaran Interaktif.....	170
Lampiran 10 Storyboard Animasi 3D	189
Lampiran 11 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Isi Pembelajaran	196
Lampiran 12 Uji Ahli Isi Pembelajaran	197
Lampiran 13 Hasil Perbaikan Saran Dari Uji Ahli Isi Pembelajaran.....	205
Lampiran 14 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Desain dan Media Pembelajaran	208
Lampiran 15 Uji Ahli Desain dan Media Pembelajaran	209
Lampiran 16 Hasil Perbaikan Saran Dari Uji Ahli Desain dan Media Pembelajaran...	221
Lampiran 17 Kisi-Kisi Angket Uji Perorangan.....	223
Lampiran 18 Angket Uji Coba Perorangan.....	224
Lampiran 19 Hasil Angket Uji Coba Perorangan	226
Lampiran 20 Kisi-Kisi Angket Uji Kelompok Kecil	228
Lampiran 21 Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	229
Lampiran 22 Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil	231
Lampiran 23 Kisi-Kisi Angket Uji Lapangan	233
Lampiran 24 Angket Uji Coba Lapangan	234
Lampiran 25 Hasil Angket Uji Coba Lapangan.....	236
Lampiran 26 Kisi-Kisi Angket Uji Respon Peserta Didik	239
Lampiran 27 Angket Uji Respon Peserta Didik.....	240
Lampiran 28 Hasil Respon Peserta Didik	242
Lampiran 29 Kisi-Kisi Angket Uji Respon Guru.....	245
Lampiran 30 Angket Uji Respon Guru	246
Lampiran 31 Hasil Angket Uji Respon Guru	248

Lampiran 32 Kisi-Kisi Soal Instrument Uji Efektifitas	250
Lampiran 33 Detail Jawaban Pretest Uji Efektifitas	265
Lampiran 34 Detail Jawaban Posttest Uji Efektifitas	269
Lampiran 35 Dokumentasi.....	273

