

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI  
BERORIENTASI HOTS PADA MATERI IPA  
PERUBAHAN CUACA DI BUMI UNTUK  
MENINGKATKAN LITERASI SAINS  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh  
Ni Komang Desy Artika Sari  
Nim 2111031285**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**


**2025**

## SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408202012121004

Pembimbing II,



Dr. Ni Ketut Desia Trisiantari, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198912132015042003

Skripsi oleh Ni Komang Desy Artika Sari ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 14 Februari 2025

Dewan Penguji,



Dr. Ni Wyan Rati, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197612142009122002

(Ketua)



Ni Made Dainivetri Sinta Sari, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198411172024212001

(Anggota)



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408202012121004

(Anggota)



Dr. Ni Ketut Desta Trisiantari, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198912132015042003

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

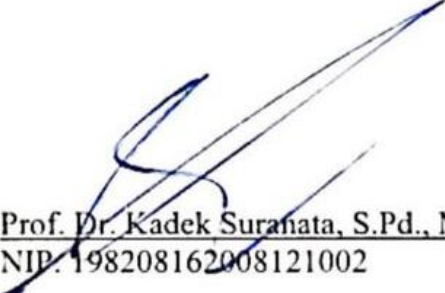
Hari : Jumat

Tanggal : 14 Februari 2025

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

  
Prof. Dr. Kadek Surahata, S.Pd., M.Pd., Kons.  
NIP. 198208162008121002

  
Dr. Putu Nanci Kriastini, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198604272009122003

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. I Wayan Widiananda, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198507052010121007

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan Media *Game* Edukasi Berorientasi HOTS Pada Materi IPA Perubahan Cuaca di Bumi Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar" 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, maka saya siap bertanggung jawab apabila ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini.

Singaraja, 14 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Komang Desy Artika Sari

NIM. 2111031285

## PRAKATA

Puji dan syukur di panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media *Game* Edukasi Berorientasi HOTS Pada Materi IPA Perubahan Cuaca di Bumi Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar”** dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Penyelesaian skripsi ini, tentu tidak terlepas dari berbagai pihak yang sangat membantu Untuk itu, izinkan penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd. M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar sekaligus sebagai pembimbing I atas motivasi dan bimbingan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi dan fasilitas yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Ni Ketut Desia Trisiantari, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, pengalaman, dan motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
5. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. yang sudah bersedia menjadi ahli materi pembelajaran IPA pada media *game* edukasi berorientasi HOTS.
6. Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd. dan Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd. yang sudah bersedia menjadi ahli media dan desain pembelajaran pada media *game* edukasi berorientasi HOTS.



7. Kepala SD Negeri 2 Banyuning yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
8. Wali Kelas VA dan VB SD Negeri 2 Banyuning yang telah membimbing peneliti dalam melaksanakan penelitian di kelas.
9. Siswa kelas VB dan VB yang telah membantu dalam penelitian produk dan pengambilan data untuk keperluan skripsi ini.
10. Keluarga Bapak I Nyoman Kartika, Ibu NI Made Lasih, serta kakak-kakak yang selalu memberikan doa, dukungan, serta motivasi penyusun dalam menjalankan kegiatan selama perkuliahan.
11. Seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, khususnya teman-teman Kelas F PGSD Angkatan 2021 atas kebersamaan, kerja sama dan motivasi selama melaksanakan perkuliahan.
12. Teman-teman asisten lab 2024 yang telah memberikan dukungan dan kerja sama selama penyusunan skripsi.
13. Ni Komang Ari Rahayu, Ni Kadek Riska Dewi, dan Ni Ketut Sri Asmini yang telah memberikan dukungan, bantuan, motivasi, dan menjadikan kerabat seperjuangan dalam perkuliahan serta penyusunan tugas akhir.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan. Untuk itu demi mencapai kesempurnaan skripsi ini, diharapkan kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi banyak pihak dalam melakukan penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

Singaraja, 14 Februari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Pengembangan.....	11
1.6 Manfaat Pengembangan.....	11
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	13
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	14
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	14
1.10 Definisi Istilah .....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	17
2.1 Kajian Teori.....	17
2.1.1 Media Pembelajaran .....	17
2.1.2 <i>Game</i> .....	23
2.1.3 <i>Game</i> Edukasi .....	27
2.1.4 Pembelajaran IPA di SD .....	30
2.1.5 Literasi Sains.....	34



2.2 Kajian Penelitian yang Relevan .....	37
2.3 Kerangka Pikir.....	43
2.4 Perumusan Hipotesis .....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>46</b>
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	46
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	47
3.3 Uji Coba Produk.....	51
3.3.1 Desain Uji Coba.....	51
3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba .....	52
3.3.3 Jenis Data.....	54
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	54
3.3.5 Metode dan Teknik Analisis Data .....	65
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>72</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	72
4.1.1 Rancang Bangun Media <i>Game</i> Edukasi Berorientasi HOTS .....	72
4.1.2 Validitas Media <i>Game</i> Edukasi Berorientasi HOTS .....	80
4.1.3 Kepraktisan Media <i>Game</i> Edukasi Berorientasi HOTS .....	93
4.1.4 Efektivitas Media <i>Game</i> Edukasi Berorientasi HOTS .....	97
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	102
4.3 Implikasi Penelitian .....	107
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>109</b>
5.1 Rangkuman.....	109
5.2 Simpulan.....	111
5.3 Saran .....	112
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>121</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Belajar VA dan VB .....	6
Tabel 2.1 Indikator Literasi Sains .....	35
Tabel 3.1 Bentuk Desain Penelitian .....	54
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	56
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi Materi Pembelajaran .....	57
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran.....	58
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan dan Uji Kelompok Kecil.....	58
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Tes Literasi Sains .....	59
Tabel 3.7 Tabulasi Silang.....	60
Tabel 3.8 Kriteria Koefisien Validitas Isi .....	61
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Reliabilitas.....	63
Tabel 3.10 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	64
Tabel 3.11 Kriteria Daya Pembeda .....	65
Tabel 3.12 Pedoman Konversi Skala Lima.....	66
Tabel 3.13 Konversi Tingkat Pencapaian Skala 5 .....	67
Tabel.3.14 Rumus <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	68
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Pakar .....	80
Tabel 4.2 Penilaian Pakar dalam Tabulasi Silang.....	81
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Pakar .....	81
Tabel 4.4 Penilaian Pakar dalam Tabulasi Silang.....	82
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Pakar .....	82
Tabel 4.6 Penilaian Pakar dalam Tabulasi Silang.....	83
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Pakar .....	83
Tabel 4.8 Penilaian Pakar dalam Tabulasi Silang.....	84
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Pakar .....	84
Tabel 4.10 Penilaian Pakar dalam Tabulasi Silang.....	85
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen .....	85
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Media <i>Game</i> Edukasi Berorientasi HOTS Menurut Ahli Materi Pembelajaran .....	87
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Media <i>Game</i> Edukasi Berorientasi HOTS Menurut Ahli Media Pembelajaran.....	89
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Media <i>Game</i> Edukasi Berorientasi HOTS Menurut Ahli Desain Pembelajaran.....	91

Tabel 4.15 Hasil Penilaian Uji Perorangan .....	93
Tabel 4.16 Hasil Penilaian Uji Kelompok Kecil.....	95
Tabel 4.17 Hasil Analisis Deskriptif.....	99
Tabel 4.18 Uji Normalitas Sebaran Data .....	100
Tabel 4.19 Uji Homogenitas Varians.....	100
Tabel 4.20 Hasil Uji Hipotesis .....	101



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dale`s Cone Experience 1969 .....	20
Gambar 2.2 Kerangka Pikir.....	44
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	47
Gambar 3.2 Bagan Desain Uji Coba Produk .....	52
Gambar 4.1 Tampilan Awal.....	76
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	76
Gambar 4.3 Tampilan Materi Pembelajaran .....	77
Gambar 4.4 Tampilan Latihan .....	77
Gambar 4.5 Tampilan <i>Game</i> /Permainan.....	78
Gambar 4.6 Tampilan Pertanyaan HOTS di dalam <i>Game</i> Edukasi .....	80
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan Hasil Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas VA (Kelas Eksperimen).....	98
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan Hasil Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas VB (Kelas Kontrol).....	98



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Observasi Awal .....	122
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	123
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Observasi Awal .....	124
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	125
Lampiran 5. Surat Pengantar Uji Judges Instrumen I dan II.....	126
Lampiran 6. Surat Keterangan Uji Judges Instrumen I dan II .....	128
Lampiran 7. Surat Izin Uji Judges Ahli Materi I dan II.....	130
Lampiran 8. Surat Keterangan Ahli Materi.....	132
Lampiran 9. Surat Izin Uji Judges Ahli Media dan Desain I dan II.....	134
Lampiran 10. Surat Keterangan Ahli Media dan Desain .....	136
Lampiran 11. Lembar Persetujuan Pembahas Proposal .....	140
Lampiran 12. Hasil Validitas Isi Instrumen oleh Judges I.....	141
Lampiran 13. Hasil Validitas Isi Instrumen oleh Judges II.....	151
Lampiran 14. Hasil Penilaian Ahli Materi .....	161
Lampiran 15. Hasil Penilaian Ahli Media.....	167
Lampiran 16. Hasil Penilaian Ahli Desain.....	173
Lampiran 17. Hasil Uji Coba Perorangan di kelas V .....	179
Lampiran 18. Uji Coba Kelompok Kecil kelas V .....	181
Lampiran 19. Revisi Produk .....	183
Lampiran 20. Storyboard .....	188
Lampiran 21. Soal Uji Efektivitas.....	192
Lampiran 22. Modul Ajar .....	199
Lampiran 23. Uji Coba Soal di Kelas VI .....	203
Lampiran 24. <i>Pre-test</i> (Kemampuan Awal) Siswa Kelas VA dan VB .....	204
Lampiran 25. <i>Post-test</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	205
Lampiran 26. Hasil Uji Validitas Butir Tes, dan Reliabilitas Tes .....	206
Lampiran 27. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes, dan Daya Beda.....	207
Lampiran 28. Hasil Analisis Deskriptif .....	208
Lampiran 29. Hasil Analisis Normalitas Data .....	210
Lampiran 30. Hasil Analisis Homogenitas Data.....	211
Lampiran 31. Dokumentasi Penelitian.....	212
Lampiran 32. Jadwal dan Waktu Penelitian.....	214