

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
IPAS MATERI PERUBAHAN BENTUK ENERGI
KELAS IV SD**

SKRIPSI



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

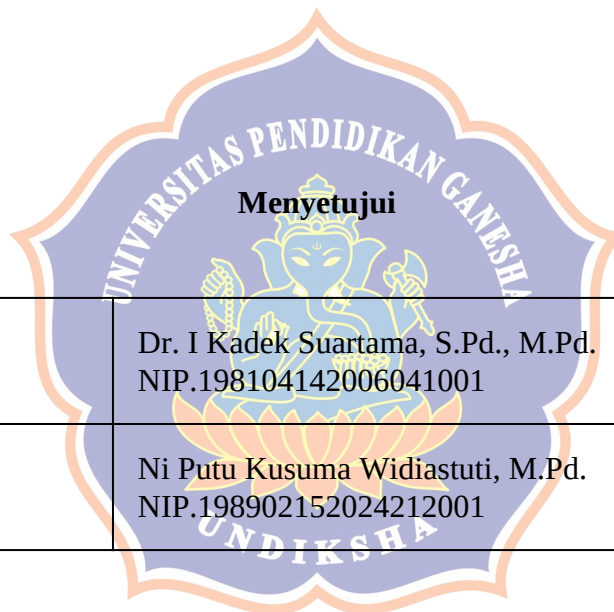
**OLEH
NI PUTU CISTA KUSUMAWATI
2211031183**

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

2026

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. NIP.198104142006041001
Pembimbing II	Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd. NIP.198902152024212001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

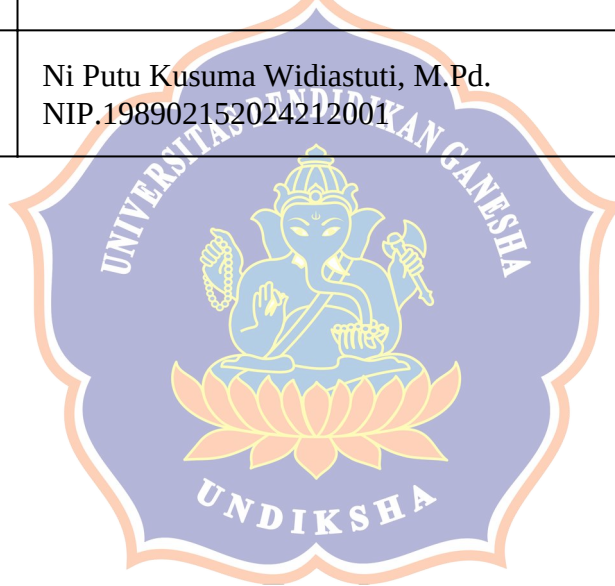


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Ni Putu Cista Kusumawati ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 20 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198408202012121004
Anggota	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001
Anggota	Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. NIP.198104142006041001
Anggota	Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd. NIP.198902152024212001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV SD” 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 risiko/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, 28 Februari 2026
Yang membuat pernyataan,



(Ni Putu Cista Kusumawati)

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV SD” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, dukungan dan motivasi berupa moral dan material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan hormat, melalui kesempatan ini, izin penulis untuk menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan skripsi ini, antara lain:

- 1) Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan izin, motivasi, dan fasilitas yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan rencana.
- 2) I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan arahan dan dukungan positif dalam penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
- 3) Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing I, yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, motivasi, pengalaman, dan dukungan positif selama penyusunan skripsi sehingga mampu terselesaikan.

- 4) Dr. Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd., selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, pengalaman, motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
- 5) Ni Made Sulistiawati, S.Pd.SD. selaku kepala sekolah SD Negeri 1 Baktiseraga, yang telah memberikan izin kepada penulis, mendukung dan membantu penulis selama penelitian sehingga proses pengumpulan data dapat berjalan dengan lancar.
- 6) Wali Kelas IV SD Negeri 1 Baktiseraga yang telah meluangkan waktunya dan membimbing dengan baik demi kelancara dalam penelitian skripsi ini.
- 7) Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, motivasi, memberikan doa selama menempuh Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada adik penulis yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
- 8) Kepada sahabat tercinta dan seluruh anggota kelas E angkatan 2022 yang sudah memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga diberikan kelancaran. Terima Kasih atas setiap waktu, pengalaman, dan perjuangan yang kita lalui bersama selama masa pendidikan ini.

Singaraja, 20 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Pengembangan	8
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	10
1.8 Definisi Istilah	11
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 13
2.1 Kajian Teori	13
2.1.1 Multimedia Interaktif	13
2.1.2 Pembelajaran Berdiferensiasi	18
2.1.3 Multimedia Interaktif Berdiferensiasi	25
2.1.4 Pelajaran IPAS.....	27
2.1.5 Hasil Belajar	30

2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	32
2.3 Kerangka Pengembangan	38
2.4 Kerangka Berpikir	40
2.5 Perumusan Hipotesis	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
3.1 Model Penelitian Pengembangan	43
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan.....	44
3.2.1 Tahap Analisis	44
3.2.2 Tahap Perancangan.....	46
3.2.3 Tahap Pengembangan.....	47
3.2.4 Tahap Implementasi	47
3.2.5 Tahap Evaluasi	48
3.3 Subjek Penelitian.....	48
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen	49
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	49
3.4.2 Instrumen	50
3.5 Metode Analisis Data	60
3.5.1 Uji Produk.....	60
3.5.2 Prasyarat Analisis.....	63
3.5.3 Uji Hipotesis	64
3.5.4 Uji <i>N-Gain</i>	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Hasil Penelitian	68
4.1.1 Produk yang dikembangkan.....	68
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	86
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	97
4.3 Implikasi Penelitian.....	103
BAB V PENUTUP.....	105
5.1 Simpulan.....	105
5.2 Saran.....	106

DAFTAR PUSTAKA.....	108
LAMPIRAN.....	117



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Isi Pembelajaran	51
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	51
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru	52
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Respon Siswa	52
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar	53
Tabel 3.6 Tabulasi Silang Menurut Gregory	54
Tabel 3.7 Kategori Tingkat Validitas	55
Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas Tes	58
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir	59
Tabel 3.10 Kriteria Daya Beda	60
Tabel 3.11 Konversi PAP	61
Tabel 3.12 Kriteria Uji Praktikalitas	62
Tabel 3.13 Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	66
Tabel 3.14 Interpretasi Efektivitas <i>N-Gain</i>	67
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran	70
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> Multimedia Interaktif Berdiferensiasi	72
Tabel 4.3 Visualisasi Multimedia Interaktif Berdiferensiasi	76
Tabel 4.4 Hasil Revisi Ahli	81
Tabel 4.5 Hasil Revisi Produk	82
Tabel 4.6 Hasil Analisis Validitas Media	87
Tabel 4.7 Hasil Analisis Uji Kepraktisan Respon Guru	88
Tabel 4.8 Hasil Analisis Uji Coba Perorangan	89
Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Kecil	90
Tabel 4.10 Hasil Analisis Uji Coba Lapangan	91
Tabel 4.11 Hasil Analisis Deskriptif	93
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas	94
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas	95
Tabel 4.14 Hasil Uji Hipotesis	95
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pengembangan	39
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	41
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE	43
Gambar 3.2 <i>Desain One Group Pre Test-Post Test</i>	47
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Multimedia Interaktif Berdiferensiasi	71
Gambar 4.2 Grafik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	92



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Pengantar Observasi Awal.....	118
Lampiran 02. Surat Balasan SD Negeri 1 Baktiseraga	119
Lampiran 03. Instrumen Wawancara	120
Lampiran 04. Hasil Wawancara Wali Kelas IV SD Negeri 1 Baktiseraga.....	121
Lampiran 05. Daftar Nilai Siswa Kelas IV Materi Perubahan Bentuk Energi ...	123
Lampiran 06. Hasil Angket Siswa Kelas IV	124
Lampiran 07. Lembar Persetujuan Penguji Seminar Hasil Penelitian	125
Lampiran 08. Surat Pengantar Uji Judges.....	126
Lampiran 09. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Judges.....	128
Lampiran 10. Hasil Penilaian Uji Judges	130
Lampiran 11. Perhitungan Validitas Instrumen (Gregory).....	142
Lampiran 12. Surat Pengantar Uji Media	145
Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Media	149
Lampiran 14. Hasil Uji Validitas Ahli Materi	153
Lampiran 15. Hasil Uji Validitas Ahli Media.....	159
Lampiran 16. Surat Ijin Penelitian	165
Lampiran 17. Surat Keterangan SD Negeri 1 Baktiseraga	166
Lampiran 18. Hasil Uji Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa	167
Lampiran 19. Perhitungan Validitas Butir Tes	170
Lampiran 20. Hasil Uji Kepraktisan Respon Guru	172
Lampiran 21. Hasil Uji Kepraktisan Respon Siswa.....	178
Lampiran 22. Data Hasil Respon Siswa.....	204
Lampiran 23. Modul Ajar.....	205
Lampiran 24. Lembar Soal <i>Pretest-Posttest</i>	220
Lampiran 25. Hasil <i>Pretest</i>	228
Lampiran 26. Hasil <i>Posttest</i>	231
Lampiran 27. Perhitungan Prasyarat Analisis	234
Lampiran 28. Perhitungan Efektivitas.....	234
Lampiran 29. Dokumentasi Penelitian.....	235