

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* IPA INTERAKTIF
BERBANTUAN FLIPHTML5 PADA MATERI GERAK DAN
GAYA DALAM KONTEKS BIOLOGI UNTUK SISWA SMP**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2026**

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* IPA INTERAKTIF
BERBANTUAN FLIPHTML5 PADA MATERI GERAK DAN
GAYA DALAM KONTEKS BIOLOGI UNTUK SISWA SMP**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan IPA**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2026

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. NIP.198806142015041001
Pembimbing II	Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. NIP.198708102020122011

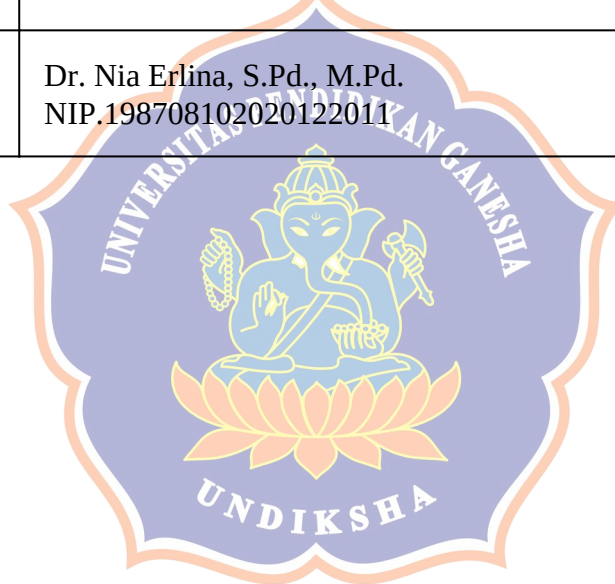


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.

Skripsi oleh Kadek Anggi Taradita ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 Juni 2026

Dewan Penguji

Ketua	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001
Anggota	Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd. NIP.199310062019032021
Anggota	Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. NIP.198806142015041001
Anggota	Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. NIP.198708102020122011



- 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.



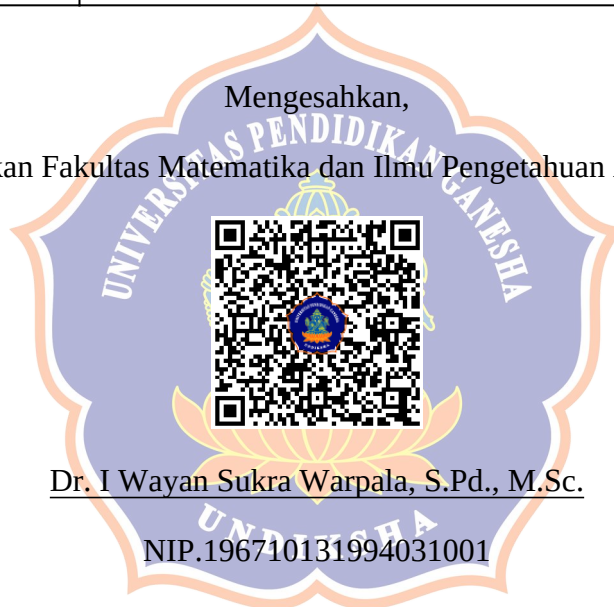
**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. NIP.198806142015041001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- 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**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan *E-book* IPA Interaktif Berbantuan FlipHTML5 Pada Materi Gerak dan Gaya Dalam Konteks Biologi untuk Siswa SMP” 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, 7 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a red revenue stamp. The stamp is rectangular and contains the text '10000', 'METERAI TEMBEL', and 'E1E97AOX075379452'. There is also a small logo of a Garuda bird.

Kadek Anggi Taradita

NIM 2213071027

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-book* IPA Interaktif Berbantuan FlipHTML5 Pada Materi Gerak dan Gaya Dalam Konteks Biologi untuk Siswa SMP”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan IPA dan Dosen Pembimbing I atas motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai di Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA yang telah banyak memberikan bantuan selama penyusunan skripsi.
7. Desak Putu Widiani, S.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 1 Seririt yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.

8. Guru IPA SMP Negeri 1 Seririt yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian di kelas yang diampu beliau serta telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
9. Guru IPA SMP Negeri 3 Negara yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian serta telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
10. Guru IPA SMP Negeri 2 Banjar yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian serta telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
11. Siswa kelas VII F SMP Negeri 1 Seririt atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
12. Kedua orang tua penulis, I Ketut Anggayasa, S.Pd. dan Ni Made Sri Lestari beserta keluarga besar tercinta yang senantiasa memberikan motivasi, saran, nasehat, kasih sayang, dan dukungan kepada penulis.
13. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa seperjuangan di Kelas B Program Studi Pendidikan IPA angkatan 2022, atas kebersamaannya selama perkuliahan dan senantiasa saling berdiskusi serta memberikan semangat hingga proses penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan

Singaraja, 9 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
ABSTRAK	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	8
1.3. Pembatasan Masalah.....	9
1.4. Rumusan Masalah.....	9
1.5. Tujuan Pengembangan.....	10
1.6. Manfaat Penelitian dan Pengembangan	10
1.7. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	12
1.8. Pentingnya Pengembangan.....	13
1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	14
1.10. Definisi Istilah.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	18
2.1 Kajian Teori.....	18
2.1.1 Pembelajaran IPA	18
2.1.2 Materi Gerak dan Gaya.....	24
2.1.3 Bahan Ajar IPA SMP.....	30
2.1.4 Buku Digital (<i>E-book</i>)	40
2.1.5 FlipHTML5.....	47
2.1.6 Model Pengembangan ADDIE	50
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	55
2.3 Kerangka Pengembangan	58
BAB III METODE PENELITIAN	60
3.1 Model Penelitian Pengembangan	60

3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan	61
3.3	Uji Coba Produk.....	64
3.3.1	Desain Uji Coba.....	64
3.3.2	Subjek Uji Coba.....	65
3.3.3	Jenis Data.....	69
3.3.4	Instrumen Pengumpulan Data.....	69
3.3.5	Metode dan Teknik Analisis Data	77
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	83
4.1	Hasil Penelitian	83
4.1.1	Penyajian Data	83
4.1.2	Hasil Analisis Data	115
4.1.3	Revisi Produk.....	118
4.1.4	Karakteristik <i>E-book</i> IPA Interaktif Berbantuan FlipHTML5 Pada Materi Gerak dan Gaya.....	124
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	126
4.2.1	Pembahasan Hasil <i>Analysis</i> (Analisis).....	126
4.2.2	Pembahasan Hasil <i>Design</i> (Desain).....	128
4.2.3	Pembahasan Hasil <i>Development</i> (Pengembangan).....	132
4.3	Implikasi Penelitian.....	138
BAB V	PENUTUP.....	140
5.1	Rangkuman	140
5.2	Simpulan	141
5.3	Saran.....	142
DAFTAR PUSTAKA.....		144
LAMPIRAN.....		149

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 3.1 Prosedur Pengembangan ADDIE.....	62
Tabel 3.2 Hubungan antara Subjek, Teknik Pengumpulan Data, Objek dan Kegiatan Penelitian	65
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Guru	71
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa	71
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Validasi Isi.....	72
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Validasi Media.....	74
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Produk Oleh Guru	76
Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Produk Oleh Siswa	77
Tabel 3.9 Tabulasi Penilaian Ahli.....	80
Tabel 3.10 Kualifikasi Penilaian Validitas.....	81
Tabel 3.11 Kualifikasi Penilaian Kepraktisan	82
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	83
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa	86
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kurikulum	89
Tabel 4.4 Perangkat Lunak yang Digunakan	91
Tabel 4.5 Komponen <i>E-book</i> IPA Interaktif	92
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Validasi Ahli Isi	101
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Validasi Ahli Media	105
Tabel 4.8 Saran dan Masukan Dari Ahli Isi	109
Tabel 4.9 Saran dan Masukan Dari Ahli Media.....	110
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan Oleh Guru	111
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan oleh Siswa	113
Tabel 4.12 Hasil Tabulasi Penilaian Ahli Isi	116
Tabel 4.13 Hasil Tabulasi Penilaian Ahli Media	116
Tabel 4.14 Hasil Revisi Ahli Isi	119
Tabel 4.15 Hasil Revisi Ahli Media.....	121

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE	51
Gambar 2.2 Kerangka Pengembangan	59
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE	61
Gambar 4.1 Sampul <i>E-book</i>	93
Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan	94
Gambar 4.3 Capaian Pembelajaran	95
Gambar 4.4 Materi Pembelajaran	97
Gambar 4.5 3D Model.....	97
Gambar 4.6 Video Pembelajaran	98
Gambar 4.7 Peta Konsep.....	98
Gambar 4.8 Latihan dan Evaluasi	99
Gambar 4.9 Glosarium	100
Gambar 4.10 Daftar Pustaka	100
Gambar 4.11 Profil Pengembang	100
Gambar 4.12 Diagram Batang Hasil Ahli Isi	105
Gambar 4.13 Diagram Batang Hasil Ahli Media.....	109
Gambar 4.14 Diagram Batang Hasil Kepraktisan Guru	113
Gambar 4.15 Diagram Batang Hasil Kepraktisan Siswa	115

DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
Lampiran 01 Surat Pengantar Awal Observasi	150
Lampiran 02 Surat Izin Penelitian Skripsi	151
Lampiran 03 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Guru	152
Lampiran 04 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru	156
Lampiran 05 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Siswa	164
Lampiran 06 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa	167
Lampiran 07 Lembar Penilaian Ahli Isi	170
Lampiran 08 Hasil Lembar Penilaian Ahli Isi	175
Lampiran 09 Lembar Penilaian Ahli Media	185
Lampiran 10 Hasil Lembar Penilaian Ahli Media	189
Lampiran 11 Lembar Kepraktisan Oleh Guru	197
Lampiran 12 Hasil Kepraktisan Oleh Guru	199
Lampiran 13 Lembar Kepraktisan Oleh Siswa	205
Lampiran 14 Hasil Kepraktisan Oleh Siswa	208
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian	211
Lampiran 16 Riwayat Hidup Penulis	212

