

**PENGEMBANGAN MEDIA E-KOMIK INTERAKTIF
BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA PADA TOPIK PERUBAHAN WUJUD
BENDA KELAS IV SD**

SKRIPSI

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

**Oleh
Luh Mia Gayatriyani
NIM 2111031147**

**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 Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198307262009121004

Pembimbing II,



Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd.
NIP 198501232008122004

Skripsi oleh Luh Mia Gayatriyani
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 2 Juli 2025

Dewan Penguji,



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

(Ketua)



I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd.
NIP. 198905282023211018

(Anggota)



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004

(Anggota)



Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198501232008122004

(Anggota)

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

Pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 2 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



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



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

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya sampaikan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media E-Komik Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Topik Perubahan Wujud Benda Kelas IV SD” beserta seluruh isinya adalah karya tulis saya sendiri, saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya tulis saya ini.

Singaraja, 2 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Luh Mia Gayatriyani

NIM. 2111031147

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang maha Esa karena atas rahmat-Nya, skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media E-Komik Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Topik Perubahan Wujud Benda Kelas IV SD”** dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyusun skripsi ini, banyak bantuan moral maupun material yang diberikan oleh berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, disampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang sudah memberikan kesempatan penulis untuk mengikuti Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
2. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas berbagai kebijakan yang telah diberikan sehingga studi ini dapat diselesaikan dengan lancar.
3. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan, petunjuk dan banyak motivasi yang sangat bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan petunjuk dan banyak motivasi yang sangat bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepala SD Negeri 3 Sudaji yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
8. Wali kelas IV SD Negeri 3 Sudaji yang telah membimbing dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian di kelas.
9. Seluruh siswa kelas IV Negeri 3 Sudaji yang telah tekun dan antusias berpartisipasi dalam penelitian ini.

10. Kedua orang tua tercinta penulis, I Made Sardana dan Made Widiani yang senantiasa mendoakan, mencurahkan perhatian, cinta, kasih, memberikan dukungan finansial, motivasi kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, dan senantiasa mendukung setiap langkah penulis.
11. Adik-adik tercinta penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan bagi penulis untuk terus berusaha.
12. Seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, khususnya teman-teman kelas E Angkatan 2021. Terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah diberikan sepanjang perjalanan perkuliahan.
13. Kepada Ni Kadek Julia Putri Anggraeni, Ni Kadek Henny Wila Andeni, Made Juntia Marmelina Kori, Silvia Grace Kartika Nyudak, Anna Sariri, dan sahabat-sahabat SMA (Mj Halu.com). Terima kasih telah menjadi sahabat terbaik penulis, memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi, hingga penyusunan tugas akhir ini.
14. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Putu Damar Jagat Pratama. Terima kasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis dalam penyusunan skripsi ini. Berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, menghibur, mendengarkan keluh kesah serta selalu memberikan semangat kepada penulis untuk pantang menyerah hingga skripsi ini terselesaikan.
15. Terakhir, terimakasih yang mendalam kepada diri saya sendiri, yang telah konsisten menyelesaikan apa yang telah dimulai, pantang menyerah, dan menikmati setiap prosesnya.

Disadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam 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. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dan peningkatan kualitas pendidikan.

Singaraja, 2 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
ABSTRAK.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	15
1.3 Pembatasan Masalah.....	16
1.4 Rumusan Masalah	17
1.5 Tujuan Penelitian	17
1.6 Manfaat Penelitian Pengembangan	18
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	19
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	21
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	22
1.10 Definisi Istilah	23
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 25
2.1 Kajian Teori	25
2.1.1 Konsep Media Pembelajaran.....	25
2.1.2 Media Pembelajaran Interaktif	35
2.1.3 E-Komik	38
2.1.4 Pendekatan Saintifik.....	39
2.1.5 E-Komik Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik	42

2.1.6	Kemampuan Berpikir Kritis	45
2.1.7	Pembelajaran IPA di SD	49
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	57
2.3	Kerangka Pengembangan	63
2.4	Perumusan Hipotesis	66
BAB III METODE PENELITIAN.....		68
3.1	Model Penelitian Pengembangan	68
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan.....	69
3.3	Uji Coba Produk	75
3.4	Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	79
3.4.1	Metode Pengumpulan Data	79
3.4.2	Instrumen Pengumpulan Data	80
3.4.3	Validitas Instrumen.....	86
3.5	Metode dan Teknik Analisis Data.....	90
3.5.1	Analisis Deskriptif Kualitatif	90
3.5.2	Analisis Deskriptif Kuantitatif	91
3.5.3	Analisis Keefektifan Media E-Komik Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik.....	93
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		96
4.1	Hasil Penelitian.....	96
4.1.1	Rancang Bangun Media E-Komik Interaktif.....	96
4.1.2	Validitas Media E-Komik Interaktif.....	107
4.1.3	Kepraktisan Media E-Komik Interaktif.....	108
4.1.4	Efektivitas Media E-Komik Interaktif.....	110
4.1.5	Revisi Produk Media E-Komik Interaktif	113
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	118
4.3	Implikasi Penelitian	130
BAB V PENUTUP.....		132
5.1	Rangkuman.....	132
5.2	Simpulan.....	135
5.3	Saran	136

DAFTAR RUJUKAN	138
LAMPIRAN.....	151

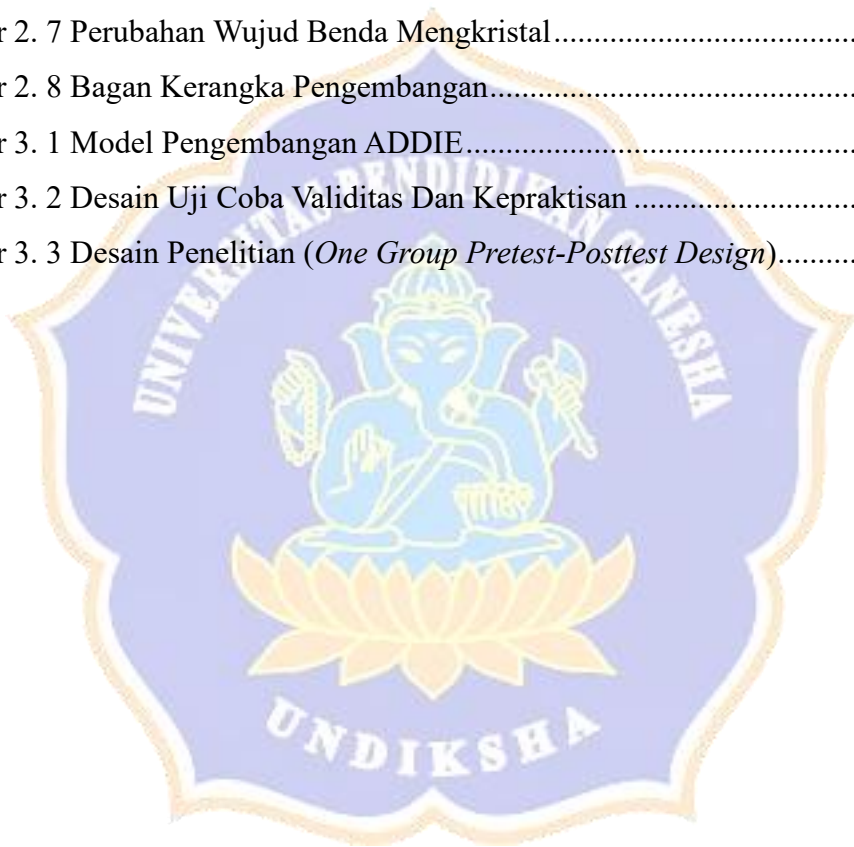


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. 1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV	8
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Robert Ennis	47
Tabel 3. 1 Ringkasan ATP	70
Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel	77
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Uji Validitas Media oleh Ahli Materi	81
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Validitas Media oleh Ahli Media	82
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Kepraktisan Media oleh Guru	83
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Kepraktisan Media oleh Siswa	84
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen Keefektifan	85
Tabel 3. 8 Tabulasi Silang	87
Tabel 3. 9 Kriteria Koefisien Validitas Isi	87
Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen	88
Tabel 3. 11 Kriteria Reliabilitas Tes	90
Tabel 3. 12 Penilaian Skala Empat	91
Tabel 3. 13 Konversi Tingkat Pencapaian Skala Empat	92
Tabel 4. 1 <i>Storyboard</i> E-Komik Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik	98
Tabel 4. 2 Tampilan Hasil Pengembangan Media E-Komik Interaktif	102
Tabel 4. 3 Total Ringkasan Skor Penilaian Ahli	107
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Validitas Media E-Komik Interaktif	107
Tabel 4. 5 Hasil Uji Kepraktisan Guru	109
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kepraktisan Siswa	109
Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data	111
Tabel 4. 8 Uji Homogenitas Varians	112
Tabel 4. 9 Hasil Uji Hipotesis	112
Tabel 4. 10 Masukan, Saran, dan Komentar oleh Ahli	113
Tabel 4. 11 Revisi Produk	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Taksonomi Bloom Revisi	49
Gambar 2. 2 Perubahan Wujud Benda Mencair	52
Gambar 2. 3 Perubahan Wujud Benda Membeku	53
Gambar 2. 4 Perubahan Wujud Benda Menguap	54
Gambar 2. 5 Perubahan Wujud Benda Mengembun	55
Gambar 2. 6 Perubahan Wujud Benda Menyublim	56
Gambar 2. 7 Perubahan Wujud Benda Mengkristal	57
Gambar 2. 8 Bagan Kerangka Pengembangan	66
Gambar 3. 1 Model Pengembangan ADDIE	69
Gambar 3. 2 Desain Uji Coba Validitas Dan Kepraktisan	73
Gambar 3. 3 Desain Penelitian (<i>One Group Pretest-Posttest Design</i>)	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran. 1 Surat Pengantar Observasi Awal.....	152
Lampiran. 2 Surat Keterangan Observasi Awal	153
Lampiran. 3 Surat Pengantar Judges I.....	154
Lampiran. 4 Surat Pengantar Judges II	155
Lampiran. 5 Surat Keterangan Judges I	156
Lampiran. 6 Surat Keterangan Judges II.....	157
Lampiran. 7 Surat Pengantar Ahli Materi I.....	158
Lampiran. 8 Surat Pengantar Ahli Materi II.....	159
Lampiran. 9 Surat Keterangan Uji Ahli Materi I	160
Lampiran. 10 Surat Keterangan Uji Ahli Materi II	161
Lampiran. 11 Surat Pengantar Ahli Media I	162
Lampiran. 12 Surat Pengantar Ahli Media II	163
Lampiran. 13 Surat Keterangan Uji Ahli Media I.....	164
Lampiran. 14 Surat Keterangan Uji Ahli Media II	165
Lampiran. 15 Surat Pengantar Uji Instrumen	166
Lampiran. 16 Surat Pengantar Penelitian.....	167
Lampiran. 17 Surat Keterangan Penelitian	168
Lampiran. 18 Hasil Wawancara Pengumpulan Data Awal.....	169
Lampiran. 19 Hasil Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	171
Lampiran. 20 <i>Flowchart</i> Media E-Komik Interaktif.....	172
Lampiran. 21 <i>Storyline</i> Media E-Komik Interaktif.....	173
Lampiran. 22 Hasil Uji Validitas Instrumen Judges I	181
Lampiran. 23 Hasil Uji Validitas Instrumen Judges II.....	191
Lampiran. 24 Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen	201
Lampiran. 25 Hasil Uji Ahli Materi Pembelajaran	205
Lampiran. 26 Hasil Uji Ahli Media Pembelajaran.....	209
Lampiran. 27 Hasil Perhitungan Uji Validitas Produk.....	213
Lampiran. 28 Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru	215

Lampiran. 29 Hasil Uji Kepraktisan oleh Siswa.....	217
Lampiran. 30 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan	219
Lampiran. 31 Instrumen Tes Berpikir Kritis	222
Lampiran. 32 Hasil Validitas Instrumen Tes	224
Lampiran. 33 Hasil Reliabilitas Instrumen Tes	225
Lampiran. 34 Hasil Uji Efektivitas	226
Lampiran. 35 Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Siswa	228
Lampiran. 36 Hasil Analisis Deskriptif, Uji Prasyarat dan Uji Efektivitas	229
Lampiran. 37 Modul dan LKPD	231
Lampiran. 38 Hasil Akhir Produk	237
Lampiran. 39 Dokumentasi Penelitian.....	238

