

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS TEORI APOS
UNTUK MENINGKATKAN KEFASIHAN
PROSEDURAL SISWA KELAS IV SD NO 2 LEGIAN
TAHUN AJARAN 2024/2025**

SKRIPSI



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2025

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPIAI
GELAR SARJANA**

Menyetujui,

Pembimbing I,



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd. Anak Agung Ayu Dewi Sutyaningsih, M.Pd.
NIP. 19860517 201504 1 001 NIP. 19930127 202421 2 001

Pembimbing II,



Skripsi oleh Made Dariaraga Padmayani ini telah dipertahankan di depan dewan
penguji pada tanggal 28 April 2025

Dewan Penguji,

Dr. I Wayan Sujana, S.Ag., M.Fil.H.
NIP. 19720205 202421 1 001

(Ketua)

Chindytia, M.Pd.
NIP. 19910617 202421 2 002

(Anggota)

Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 19860517 201504 1 001

(Anggota)

Anak Agung Ayu Dewi Sutyaningsih, M.Pd.
NIP. 19930127 202421 2 001

(Anggota)

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

Pada:

Hari : Senin
Tanggal : 28 April 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP 19820816 200812 1 002

Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.
NIP 19860427 200912 2 003

Mengesahkan



Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd.
NIP 19850705 201012 1 007

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Teori Apos Untuk Meningkatkan Kefasihan Prosedural Siswa Kelas IV SD No 2 Legian Tahun Ajaran 2024/2025” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya tulis sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak benar sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia dan menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, 15 April 2025

Yang membuat pernyataan,



Made Daniaraga Padmayani

NIM 2111031484

PRAKATA

Puji syukur dipanjangkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Teori APOS Untuk Meningkatkan Kefasihan Prosedural Siswa Kelas IV SD No 2 Legian Tahun Ajaran 2024/2025” sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha dapat diselesaikan dengan tepat pada waktunya.

Dalam proses menyelesaikan skripsi ini, tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik berupa moral maupun material. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas berbagai kebijakan serta program-program yang dilaksanakan di Undiksha sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas berbagai kebijakan serta arahannya sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi, bimbingan serta fasilitas yang telah diberikan sehingga studi ini dapat terselesaikan sesuai rencana.
4. Ibu Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., selaku Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar atas berbagai kebijakan serta arahannya sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd., selaku Wakil Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar yang telah memberikan motivasi dalam proses penyusunan skripsi.

7. Bapak Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi.
8. Ibu Anak Agung Ayu Dewi Sutyaningsih, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Ibu Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan masukan selama mengikuti studi di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
10. Bapak Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd, selaku ahli isi mata pelajaran yang telah memberikan bimbingan, arahan, kritik, saran, selama proses penyusunan skripsi.
11. Bapak Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd., selaku ahli desain instruksional dan ahli media pembelajaran yang telah memberikan bimbingan, arahan, kritik, saran, selama proses penyusunan skripsi.
12. Bapak dan Ibu dosen serta staff pegawai di lingkungan Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, SDP Undiksha Kampus Denpasar yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan, serta masukan sampai terselesaikannya skripsi ini.
13. Bapak I Putu Adhi Wibawa, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SD No 2 Legian yang telah memberikan izin sekaligus membantu dalam pelaksanaan penelitian.
14. Ibu Gusti Agung Inten Prabaningrum, S.Pd, selaku guru kelas IV SD No 2 Legian yang telah membantu dan memotivasi selama melakukan penelitian.
15. Siswa kelas IV SD No 2 Legian yang telah membantu selama penelitian.
16. Keluarga tercinta Bapak I Nyoman Nuraga (Alm) dan Ibu Ni Made Mas Yuniati orang tua terhebat yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang dalam setiap langkah proses pendidikan serta kepada kakak penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat dalam menyelesaikan pendidikan.
17. Serta kekasih penulis yakni I Kadek Agus Rama Putra, S.Tr. Par yang senantiasa mendengar keluh kesah penulis, serta memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

18. Rekan-rekan penulis yakni Tari, Gekmela, dan Hanny terima kasih atas dukungannya serta telah menjadi teman dalam masa perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
19. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala bantuan baik secara moral maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.

Disadari sepenuhnya bahwa yang tersaji di dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini diharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Diharapkan skripsi ini bermanfaat dan berguna khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Pengembangan	11
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	11
1.6.2. Manfaat Praktis.....	12
1.7 Spesifikasi Produk	13
1.7.1. Bentuk Produk	13
1.7.2. Program yang digunakan	13
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	14

1.9	Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
1.9.1.	Asumsi.....	14
1.9.2.	Keterbatasan Pengembangan	15
1.10	Definisi Istilah	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS.....		17
2.1	Kajian Teori	17
2.2.1	E-LKPD	17
2.2.2	Teori APOS.....	20
2.2.3	Kefasihan Prosedural	27
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	30
2.3	Kerangka Berpikir	41
2.4	Perumusan Hipotesis	42
BAB III METODE PENELITIAN		44
3.1	Model Penelitian Pengembangan	44
3.1.1	Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	45
3.1.2	Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	45
3.1.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	46
3.1.4	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	46
3.1.5	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	46
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan	47
3.2.1	Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	47
3.2.2	Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	50
3.2.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	52
3.2.4	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	53
3.2.5	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	53
3.3	Uji Coba Produk	54
3.3.1.	Desain Uji Coba	54
3.3.2.	Uji Produk	54
3.3.3.	Jenis Data.....	57

3.3.4. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	58
3.3.5. Uji Coba Instrumen Pengumpulan Data	65
3.3.6 Metode dan Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	79
4.1 Hasil Penelitian.....	79
4.1.1 Penyajian Data Uji Coba.....	79
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	106
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	116
4.2.1 Pembahasan Rancang Bangun Media E-LKPD.....	116
4.2.2 Pembahasan Kelayakan Media E-LKPD Berbasis Teori APOS.....	120
4.2.3 Pembahasan Efektivitas Media E-LKPD Berbasis Teori APOS.....	126
4.3 Implikasi Penelitian	127
BAB V PENUTUP.....	130
5.1 Rangkuman.....	130
5.2 Simpulan.....	135
5.3 Saran	137
DAFTAR RUJUKAN.....	138
LAMPIRAN-LAMPIRAN	145
RIWAYAT HIDUP.....	234
PERNYATAAN.....	235

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Penilaian Acuan Patokan (PAP)	7
Tabel 2.1 Indikator Kefasihan Prosedural	29
Tabel 3.1 Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	49
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Ahli Materi.....	59
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Ahli Media	60
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Ahli Desain	61
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Tes <i>Essay</i>	62
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Uji Perorangan dan Kelompok Kecil	63
Tabel 3.7 Rubrik Penilaian Kefasihan Prosedural.....	64
Tabel 3.8 Kriteria Harga r_{xy} Hitung.....	67
Tabel 3.9 Rekapitulasi Butir Tes Valid dan Tidak Valid.....	68
Tabel 3.10 Kriteria Reliabilitas	69
Tabel 3.11 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala Likert (Skala 4)	70
Tabel 3.12 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5	71
Tabel 3.13 Metode Analisis Data	76
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	82
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi	88
Tabel 4.3 Hasil Penelitian Ahli Desain Instruksional.....	89
Tabel 4.4 Komentar dan Saran Ahli Desain Instruksional	90
Tabel 4.5 Hasil Penelitian Ahli Media Pembelajaran.....	92
Tabel 4.6 Komentar dan Saran Ahli Media Pembelajaran	93
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan	94
Tabel 4.8 Komentar dan Saran Subjek Uji Coba Perorangan	95
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Hasil Belajar	96

Tabel 4.10 Hasil Uji Kelompok Kecil Hasil Belajar Sedang	97
Tabel 4.11 Hasil Uji Kelompok Kecil Hasil Belajar Tinggi	99
Tabel 4.12 Hasil Uji Kelompok Kecil.....	100
Tabel 4.13 Komentar dan Saran Subjek Uji Coba Kelompok Kecil	101
Tabel 4.14 Hasil Uji-t <i>Sample Dependent</i>	106
Tabel 4.15 Persentase Hasil Uji Coba Produk	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	45
Gambar 4.1 Wawancara bersama wali kelas IV	81
Gambar 4.2 Sarana dan Prasarana di kelas IV SD No 2 Legian.....	83
Gambar 4.3 Pembuatan Materi E-LKPD	86
Gambar 4.4 Pembuatan Soal E-LKPD.....	86
Gambar 4.5 Penyusunan isi media E-LKPD.....	86
Gambar 4.6 Pengeditan pada aplikasi <i>Liveworksheets</i>	87
Gambar 4.7 Tampilan revisi prakata	91
Gambar 4.8 Revisi Tujuan Pembelajaran.....	91
Gambar 4.9 Tampilan Revisi Pola Bentuk	93
Gambar 4.10 Uji Coba Perorangan	102
Gambar 4.11 Uji Coba Kelompok Kecil	103
Gambar 4.12 Pelaksanaan <i>Pre-test</i>	103
Gambar 4.13 Praktik Pelaksanaan Pembelajaran.....	104
Gambar 4.14 Pelaksanaan <i>Post-test</i>	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Izin Observasi.....	146
Lampiran 02. Surat Izin Penelitian Skripsi	147
Lampiran 03. Surat Keterangan Telah Mengumpulkan Data.....	148
Lampiran 04. Surat Keterangan Penelitian	149
Lampiran 05. Hasil Wawancara	150
Lampiran 06. <i>Flowchart</i> E-LKPD	155
Lampiran 07. <i>Storyboard</i> E-LKPD	156
Lampiran 08. Perangkat Pembelajaran	160
Lampiran 09. Surat Pengantar Uji Instrumen <i>Judges</i> 1	174
Lampiran 10. Hasil Uji Instrumen <i>Judges</i> 1	175
Lampiran 11. Surat Pengantar Uji Instrumen <i>Judges</i> 2	179
Lampiran 12. Hasil Uji Instrumen <i>Judges</i> 2	180
Lampiran 13. Lembar Validitas Isi Instrumen Tes	184
Lampiran 14. Surat Keterangan Validitas Isi Instrumen Tes	186
Lampiran 15. Surat Pengantar Ahli Uji Isi/Materi Pembelajaran	187
Lampiran 16. Hasil Uji Ahli Isi/Materi Pembelajaran	188
Lampiran 17. Surat Pernyataan Ahli Isi/Materi Pembelajaran.....	191
Lampiran 18. Surat Pengantar Validasi Ahli Desain dan Media Pembelajaran ..	192
Lampiran 19. Hasil Uji Ahli Desain Instruksional.....	193
Lampiran 20. Surat Pernyataan Ahli Desain Instruksional	196
Lampiran 21. Hasil Uji Ahli Media Pembelajaran.....	197
Lampiran 22. Surat Pernyataan Ahli Media Pembelajaran	200
Lampiran 23. Daftar Hadir Uji Coba Perorangan	201

Lampiran 24. Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan	202
Lampiran 25. Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil.....	204
Lampiran 26. Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil.....	205
Lampiran 27. Daftar Hadir Uji Instrumen Tes	207
Lampiran 28. Lembar Soal Uji Instrumen Tes.....	208
Lampiran 29. Hasil Uji Instrumen Tes	210
Lampiran 30. Hasil Uji Validitas Butir Tes	214
Lampiran 31. Hasil Uji Reliabilitas Butir Tes.....	215
Lampiran 32. Lembar Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	216
Lampiran 33. Daftar Hadir <i>Pre-test</i>	217
Lampiran 34. Lembar Jawaban Hasil <i>Pre-test</i>	218
Lampiran 35. Rekapitulasi Nilai Hasil <i>Pre-test</i>	219
Lampiran 36. Daftar Hadir <i>Post-test</i>	220
Lampiran 37. Lembar Jawaban Hasil <i>Post-test</i>	221
Lampiran 38. Rekapitulasi Nilai Hasil <i>Post-test</i>	222
Lampiran 39. Tabel <i>Shapiro-Wilk</i>	223
Lampiran 40. Hasil PerhitunganUji Normalitas Sebaran Data <i>Pre-test</i>	224
Lampiran 41. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Sebaran Data <i>Post-test</i>	225
Lampiran 42. Hasil Perhitungan Homogenitas Varians	226
Lampiran 43. T-Tabel	227
Lampiran 44. Hasil Perhitungan Uji-t <i>Simple Dependent</i>	228
Lampiran 45. Jadwal dan Waktu Ujian	229
Lampiran 46. Dokumentasi Penelitian	230