

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF MUATAN  
MATEMATIKA MATERI SIMETRI LIPAT DAN  
SIMETRI PUTAR DI SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN DASAR  
SINGARAJA  
2022**

## **SKRIPSI**

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



Pembimbing I,



Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
NIP 19601231 198603 1 022

Pembimbing II,



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP 19850402 200912 1 009

Skripsi oleh Luh Desy Sariani ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 25 April 2022

Dewan Penguji,

Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd. (Ketua)  
NIP. 19880708 201404 1 003

Gede Wira Bayu, S.Pd.,M.Pd. (Anggota)  
NIP. 19840327 201504 1 001

Drs. I Made Suarjana, M.Pd (Anggota)  
NIP 19601231 198603 1 022

Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Anggota)  
NIP. 19850402 200912 1 009

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

Pada

Hari : Senin  
Tanggal : 25 April 2022

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

  
Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710815 200112 1 001

  
Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19850402 200912 1 009

Mengesahkan  
Dekan, Fakultas Ilmu Pendidikan

  
Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi  
NIP. 19591231 198403 1 009

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul ‘Pengembangan E-LKPD Interaktif Muatan Matematika Materi Simetri Lipat dan Simetri Putar di 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, 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, 25 April 2022  
Yang membuat pernyataan,



## **PRAKATA**

Puji syukur dipanjangkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunia-Nya tugas akhir skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD Interaktif Muatan Matematika Materi Simetri Lipat dan Simetri Putar di Sekolah Dasar”** ini dapat diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar di 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 terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Ketut Gading M.Psi selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas arahan dan kebijakan yang telah diberikan.
2. Drs. I Made Suarjana, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar dan Dosen Pembimbing I atas motivasi, bimbingan, arahan dan petunjuk yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Dosen Pembimbing II atas motivasi, bimbingan dan arahan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. selaku dosen uji ahli yang telah memberikan motivasi, saran dan arahan untuk penyempurnaan instrumen serta petunjuk yang sangat bermanfaat untuk penyusunan skripsi ini.
5. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. selaku dosen uji ahli instrumen dan ahli media pembelajaran yang telah memberikan motivasi, saran dan arahan untuk

penyempurnaan instrumen dan produk serta petunjuk yang sangat bermanfaat untuk penyusunan skripsi ini.

6. I Kadek Edi Yudiana, S.Pd., M.Pd. selaku dosen ahli media pembelajaran yang telah memberikan motivasi, saran dan arahan untuk penyempurnaan produk serta petunjuk yang sangat bermanfaat untuk penyusunan skripsi ini.
7. Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd. selaku dosen uji ahli materi yang telah memberikan motivasi, saran dan arahan untuk penyempurnaan materi pada produk serta petunjuk yang sangat bermanfaat untuk penyusunan skripsi ini.
8. Ketut Astriningsih, S.Pd., SD dan I Nyoman Jagra, S.Pd. telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
9. Komang Suparmini, S.Pd. dan Ni Nyoman Umi Ruspita, S.Pd. yang telah bersedia menilai media E-LKPD Interaktif muatan matematika materi simetri lipat dan simetri putar di sekolah dasar pada penelitian ini.
10. Keluarga, teman-teman serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh sebab itu, diharapkan kritik serta saran yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca dan juga pengembangan dalam bidang Pendidikan.

Singaraja, 20 April 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR LOGO

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                  | i    |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....                 | ii   |
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI .....              | iii  |
| LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.... | iv   |
| ABSTRAK .....                                       | v    |
| PRAKATA.....  | vi   |
| DAFTAR ISI.....                                     | vii  |
| DAFTAR TABEL.....                                   | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                 | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                               | xiii |

BAB I PENDAHULUAN

|   |    |
|---|----|
| 1.1 Latar Belakang .....                      | 1  |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                | 8  |
| 1.3 Pembatasan Masalah .....                  | 8  |
| 1.4 Rumusan Masalah .....                     | 9  |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                    | 9  |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                   | 9  |
| 1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan..... | 11 |
| 1.8 Pentingnya Pengembangan.....              | 12 |
| 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan..... | 12 |
| 1.10 Definisi Istilah .....                   | 13 |

BAB II KAJIAN PUSTAKA

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 2.1 Kajian Teori.....              | 15 |
| 2.1.1 Penelitian Pengembangan..... | 15 |

|  |    |
|--|----|
| 2.1.2 E-LKPD Interaktif .....                  | 16 |
| 2.1.3 Matematika .....                         | 18 |
| 2.1.4 Simetri Lipat dan Simetri Putar .....    | 19 |
| 2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan ..... | 25 |
| 2.3 Kerangka Berpikir .....                    | 27 |

### BAB III METODE PENELITIAN

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Model Penelitian Pengembangan .....               | 30 |
| 3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....            | 31 |
| 3.2.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....     | 31 |
| 3.2.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....       | 34 |
| 3.2.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) ..... | 35 |
| 3.2.4 Tahap Penyebaran ( <i>Desseminate</i> ).....    | 36 |
| 3.3 Uji Coba Produk .....                             | 36 |
| 3.3.1 Desain Uji Coba.....                            | 36 |
| 3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba Produk .....          | 37 |
| 3.3.3 Jenis Data.....                                 | 37 |
| 3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....       | 38 |
| 3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....                    | 38 |
| 3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.....                 | 39 |
| 3.4.3 Uji Validitas Instrumen.....                    | 44 |
| 3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....              | 46 |
| 3.5.1 Analisis Deskriptif Kualitatif.....             | 47 |
| 3.5.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif.....            | 47 |

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

|  |    |
|--|----|
| 4.1 Hasil Penelitian.....                      | 50 |
| 4.1.1 <i>Prototype</i> E-LKPD Interaktif ..... | 50 |
| 4.1.2 Validitas E-LKPD Interaktif .....        | 54 |
| 4.1.3 Kepraktisan E-LKPD Interaktif .....      | 58 |
| 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....           | 62 |
| 4.3 Implikasi Penelitian .....                 | 64 |

## BAB V PENUTUP

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 5.1 Rangkuman.....                | 65  |
| 5.2 Simpulan.....                 | 68  |
| 5.3 Saran.....                    | 70  |
| DAFTAR RUJUKAN .....              | 71  |
| LAMPIRAN .....                    | 77  |
| RIWAYAT HIDUP .....               | 150 |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... | 151 |



## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Simetri Lipat .....   | 20      |
| Tabel 2.2 Simetri Putar .....   | 22      |
| Tabel 3.1 Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Materi .....                  | 33      |
| Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi .....                             | 41      |
| Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Maedia Pembelajaran .....                | 42      |
| Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Praktisi .....                                | 43      |
| Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik .....                    | 44      |
| Tabel 3.6 Perhitungan Validitas Isi Gregory.....                            | 45      |
| Tabel 3.7 Kriteria Keofisien Validitas isi .....                            | 46      |
| Tabel 3.8 Konversi Tingkat Pencapaian Skala Lima.....                       | 49      |
| Tabel 4.1 <i>Prototype</i> E-LKPD Interaktif.....                           | 51      |
| Tabel 4.2 Data dan Hasil Uji Validitas Ahli Materi.....                     | 55      |
| Tabel 4.3 Data dan Hasil Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran .....        | 57      |
| Tabel 4.4 Data dan Hasil Analisis Uji Kepraktisan Praktisi .....            | 59      |
| Tabel 4.5 Data dan Hasil Analisis Uji Kepraktisan Respon Peserta Didik..... | 60      |



## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Cara Menentukan Jumlah Simetri Lipat..... | 21 |
| Gambar 2.2 Cara Menentukan Jumlah Simetri Putar..... | 24 |
| Gambar 2.3 Kerangka Berpikir .....                   | 29 |
| Gambar 3.1 Bagan Desain Uji Produk .....             | 37 |



## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 01. Surat Pengantar Observasi Awal .....                      | 78  |
| Lampiran 02. Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Observasi .....       | 79  |
| Lampiran 03. Surat Pengantar Uji <i>Judges</i> Instrumen .....         | 88  |
| Lampiran 04. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Instrumen.....    | 90  |
| Lampiran 05. Lembar Hasil Uji Instrumen <i>Judges</i> I.....           | 92  |
| Lampiran 06. Lembar Hasil Uji Instrumen <i>Judges</i> II .....         | 100 |
| Lampiran 07. Tabel Uji Validitas Instrumen .....                       | 108 |
| Lampiran 08. Tabel Komentar dan Saran <i>Judges</i> II Instrumen ..... | 110 |
| Lampiran 09. Surat Pengantar Uji Produk .....                          | 111 |
| Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Produk .....      | 117 |
| Lampiran 11. Lembar Hasil Penilaian Uji Ahli Materi.....               | 123 |
| Lampiran 12. Lembar Hasil Penilaian Uji Ahli Media Pembelajaran .....  | 127 |
| Lampiran 13. Lembar Hasil Penilaian Uji Praktisi .....                 | 131 |
| Lampiran 14. Perhitungan Uji Validitas E-LKPD Interaktif .....         | 135 |
| Lampiran 15. Perhitungan Uji Kepraktisan E-LKPD Interaktif .....       | 136 |
| Lampiran 16. Data Uji Kepraktisan Respon Peserta Didik.....            | 144 |
| Lampiran 17. Revisi Produk .....                                       | 145 |
| Lampiran 18. Dokumentasi .....   | 148 |