

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS MASALAH
MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV PADA
MATERI PECAHAN**

TESIS

**OLEH:
KOMANG PIPIT ARISANDHI
2429041118**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR (S2)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- 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
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.





- 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 BSR-E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR-E
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

TESIS

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

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. Nyoman Dantes NIP.8828123419
Pembimbing II	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001



- 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
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Tesis oleh Komang Pipit Arisandhi telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Pendidikan Dasar (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

Pada tanggal 08 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Anggota	Prof. Dr. Nyoman Dantes NIP.8828123419
Anggota	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. NIP.196205151988031005
Anggota	Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd. NIP.199008052015042001

Mengetahui Direktur Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003



- 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.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau Sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi- sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 8 Februari 2026

Yang Memberi Pernyataan,



Komang Pipit Arisandhi

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Pada Materi Pecahan” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Dasar.

Penulisan tesis ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Nyoman Dantes, Bapak/Ibu Dosen Pembimbing, sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan selama proses penyusunan tesis ini sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini ;
2. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. sebagai pembimbing II, yang memberikan semangat, motivasi kepada penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Para siswa kelas IV di SDN 1 Pemecutan yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;
4. Kepala Sekolah SDN 1 Pemecutan, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian;
5. Rekan guru SDN 1 Pemecutan, yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian;
6. Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
7. Rekan-rekan seperjuangan, atas kebersamaan dan kerja samanya dalam proses perkuliahan hingga penyelesaian tesis ini;
8. Suami dan keluarga tercinta, yang telah banyak membantu secara material dan

moral selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan tesis ini menjadi berkat untuk kita semua. Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Semoga tesis ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran yang kontekstual.

Badung, 13 Januari 2026

Penulis



DAFTAR ISI

(halaman)

HALAMAN SAMPUL	i
LOGO UNDIKSHA.....	ii
SAMPUL PERSYARATAN GELAR MAGISTER.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	12
1.3 Pembatasan Masalah	12
1.4 Rumusan Masalah	13
1.5 Tujuan Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian	14
1.7 Spesifikasi Pengembangan.....	16
1.8 Asumsi Pengembangan	17
1.9 Penjelasan Istilah.....	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Kajian Teori.....	20
2.1.1 E-LKPD dalam Pembelajaran Matematika	20
2.1.2 Masalah Matematika Realistik.....	23
2.1.3 E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik.....	27
2.1.4 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	29
2.2 Kajian Penelitian Relevan	36

2.3 Kerangka Konsep Pengembangan.....	38
2.4 Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan.....	42
3.1.1 Model Pengembangan.....	42
3.1.2 Prosedur Pengembangan.....	43
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
3.2.1 Tempat Penelitian	51
3.2.1 Waktu Penelitian	51
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	52
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	53
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	55
3.5 Validitas dan Reliabilitas Instrumen	62
3.5.1 Validitas Instrumen.....	62
3.5.2 Validitas Butir.....	64
3.5.3 Uji Reliabilitas Instrumen	66
3.6 Teknik Analisis Data.....	67
3.6.1 Analisis Data untuk Rancang Bangun Pengembangan	68
3.6.2 Uji Validitas Isi Produk Pengembangan	68
3.6.3 Uji Kepraktisan	69
3.6.4 Uji Efektivitas	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	76
4.1 Hasil Peneltian	76
4.1.1 Hasil Rancang Bangun E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	76
4.1.2 Hasil Validitas E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	88
4.1.3 Hasil Kepraktisan E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	97
4.1.4 Hasil Efektivitas E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	98

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan	109
4.2.1 Pembahasan Rancang Bangun E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	109
4.2.2 Pembahasan Validitas E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	112
4.2.3 Pembahasan Kepraktisan E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	115
4.2.4 Pembahasan Efektivitas E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	119
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	126
5.1 Simpulan	126
5.2 Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	140



DAFTAR TABEL

(halaman)

Tabel 2.1 Contoh Soal Masalah Matematika Realistik.....	27
Tabel 3.1 Nama Ahli (<i>Expert Judges</i>).....	52
Tabel 3.2 Butir Angket Uji Validitas Ahli Materi	56
Tabel 3.3 Butir Angket Uji Validitas Ahli Media.....	57
Tabel 3.4 Butir Angket Uji Validitas Ahli Bahasa	58
Tabel 3.5 Butir Angket Kepraktisan Siswa.....	59
Tabel 3.6 Butir Angket Kepraktisan Guru	60
Tabel 3.7 Kisi-kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	61
Tabel 3.8 Soal-soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	62
Tabel 3.9 Matriks Tabulasi Validitas Isi.....	63
Tabel 3.10 Kriteria Validitas Isi.....	64
Tabel 3.11 Matriks Hasil Uji Validasi Instrumen	64
Tabel 3.12 Rangkuman Hasil Uji Coba Tes.....	65
Tabel 3.13 Kriteria Validitas Reliabilitas.....	66
Tabel 3.14 Hasil Perhitungan <i>Case Processing Summary</i>	66
Tabel 3.15 Hasil Perhitungan Reliabilitas.....	66
Tabel 3.16 Kriteria Kepraktisan Siswa dan Guru	69
Tabel 3.17 Klasifikasi Perolehan Skor.....	74
Tabel 3.18 Klasifikasi <i>Effect Size</i> (ES)	75
Tabel 4.1 Tampilan E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	85
Tabel 4.2 Hasil Penelitian Ahli Materi	88
Tabel 4.3 Ringkasan Hasil Penilaian Ahli Materi.....	89
Tabel 4.4 Hasil Penelitian Ahli Media.....	90
Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Penilaian Ahli Media	90
Tabel 4.6 Hasil Penelitian Ahli Bahasa	91
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....	92
Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi Uji Validitas E-LKPD	93
Tabel 4.9 Perbaikan E-LKPD	93
Tabel 4.10 Hasil Uji Kepraktisan Siswa	97
Tabel 4.11 Hasil Uji Kepraktisan Guru.....	98

Tabel 4.12 Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	99
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas	100
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas Varians	101
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>Paired Samples Statistics</i>	103
Tabel 4.16 Hasil Uji-t.....	104
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	106



DAFTAR GAMBAR

(halaman)

Gambar 2.1 Konsep Pecahan Senilai	25
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual Penelitian	41
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	44
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Pengembangan E-LKPD.....	79
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> E-LKPD.....	82



DAFTAR LAMPIRAN

(halaman)

Lampiran 1 Surat Permohonan Observasi di SDN 1 Pemecutan	141
Lampiran 2 Surat Permohonan Pengambilan Data di SDN 1 Pemecutan	142
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian di SDN 1 Pemecutan.....	143
Lampiran 4 E-LKPD Berbasis Masalah Matematika Realistik	144
Lampiran 5 Uji <i>Judges</i> 1 Instrumen Penelitian Validasi Ahli Materi.....	155
Lampiran 6 Uji <i>Judges</i> 1 Instrumen Penelitian Validasi Ahli Media	164
Lampiran 7 Uji <i>Judges</i> 1 Instrumen Penelitian Validasi Ahli Bahasa.....	158
Lampiran 8 Uji <i>Judges</i> 1 Instrumen Penelitian Tes Kemampuan Pemecahan Konsep Matematis.....	168
Lampiran 9 Uji <i>Judges</i> 1 Instrumen Penelitian Kepraktisan Siswa	172
Lampiran 10 Uji <i>Judges</i> 1 Instrumen Penelitian Kepraktisan Guru	176
Lampiran 11 Uji <i>Judges</i> 2 Instrumen Penelitian Validasi Ahli Materi.....	180
Lampiran 12 Uji <i>Judges</i> 2 Instrumen Penelitian Validasi Ahli Media	186
Lampiran 13 Uji <i>Judges</i> 2 Instrumen Penelitian Validasi Ahli Bahasa.....	192
Lampiran 14 Uji <i>Judges</i> 2 Instrumen Penelitian Tes Kemampuan Pemecahan Konsep Matematis.....	198
Lampiran 15 Uji <i>Judges</i> 2 Instrumen Penelitian Kepraktisan Siswa	202
Lampiran 16 Uji <i>Judges</i> 2 Instrumen Penelitian Kepraktisan Guru	206
Lampiran 17 Dokumentasi.....	210
Lampiran 18 Riwayat Hidup.....	212