

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA  
DIDIK (LKPD) BERBASIS *OPEN ENDED PROBLEM*  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN  
PROSES SAINS**

**TESIS**

**oleh**

**I GUSTI AYU AGUNG MAS PUROHITA**

**NIM 2023071004**



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS *OPEN ENDED PROBLEM* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

**TESIS**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan  
Program Studi S2 Pendidikan IPA**

**oleh**

**I GUSTI AYU AGUNG MAS PUROHITA  
NIM 2023071004**




**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA  
SINGARAJA  
2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh I Gusti Ayu Agung Mas Purohita ini telah diperiksa dan disetujui oleh kedua pembimbing

Singaraja, 19 Januari 2023

Pembimbing I



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc, Ph.D  
NIP. 19621231 198803 1 015

Pembimbing II



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.  
NIP. 19590101 198403 1 003

## PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Tesis oleh I Gusti Ayu Agung Mas Purohita ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 19 Januari 2023

oleh

Tim Penguji

Ketua (Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd)

NIP. 19600622 198603 2 001

Anggota I (Prof. Drs. I Wayan Subagia, Mapp.Sc. Ph.D.)

NIP. 19621231 198803 1 015

Anggota II (Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.)

NIP. 19590101 198403 1 003

Anggota III (Dr. I Nyoman Tika, M.Si)

NIP. 19631231 198903 1 026

Anggota III (Prof. Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes)

NIP. 19631023 199103 1 001



Mengetahui,

Direktur Pascasarjana Undiksha,

Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

NIP. 19621215 198803 1 002

## PERNYATAAN PENULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : I Gusti Ayu Agung Mas Purohita

NIM : 2023071004

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Open Ended Problem* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains” adalah benar karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam tesis saya yang merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, telah saya tulis sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian 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, 19 Januari 2023

Yang memberi pernyataan,



I Gusti Ayu Agung Mas Purohita



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah-Nya sehingga tesis yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Open Ended Problem* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains”** dapat diselesaikan sesuai rencana.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S2 Pendidikan IPA. Kerja keras bukan satu-satunya jaminan terselesaikannya tesis ini, tetapi uluran tangan dari berbagai pihak baik secara material maupun non-material telah menjadi energi tersendiri sehingga tesis ini dapat terwujud walaupun belum sempurna. Oleh sebab itu, pada lembar-lembar awal tesis ini, izinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada

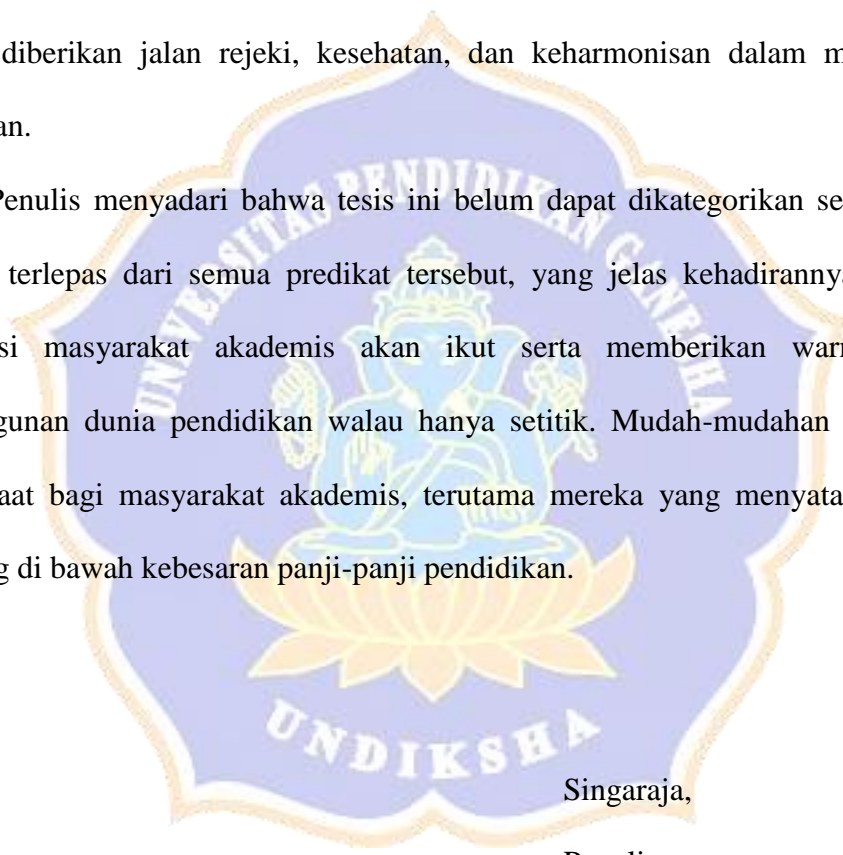
1. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App. Sc, Ph.D., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan, dorongan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ketut Suma, M.S., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan kesempatan kepada penulis dalam menimba ilmu pada lembaga pendidikan yang dipimpin.

4. Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., selaku Direktur Pascasarjana Undiksha, yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan kesempatan kepada penulis dalam menimba ilmu pada program pascasarjana yang dipimpin.
5. Ibu Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd., selaku koordinator program studi S2 Pendidikan IPA yang telah membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini.
6. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si., selaku validator materi yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
7. Bapak Dr. I Wayan Artika, S.Pd., M.Hum., selaku validator bahasa yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
8. Bapak Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T selaku validator media yang memberi komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan peneliti.
9. Bapak I Made Sujana, S.Pd.M., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 2 Kuta yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian di sekolah dengan lancar
10. Bapak I Gusti Ngurah Bagus Suta Dharmawan, S.Si., Ibu I Gusti Ayu Mudani, S.Pd., Ibu Ni Wayan Adi Supriari, S.Pd., dan Ibu Dra. Ni Made Sugiarti selaku guru IPA SMP Negeri 2 Kuta yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian.
11. Para siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Kuta yang telah terlibat sebagai subyek penelitian.
12. Bapak/Ibu guru IPA SMP se-Kabupaten Badung selaku Praktisi yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan.

13. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membantu penulis selama menjalani studi dan penyusunan tesis ini.
14. Seluruh anggota Keluarga yang sudah senantiasa memberi semangat dan dorongan kepada penulis dalam mejalani studi.

Semoga semua bantuan yang telah mereka taburkan dalam perjalanan studi penulis, terhargaikan dengan sepantasnya oleh Tuhan Yang Maha Esa, sehingga mereka diberikan jalan rejeki, kesehatan, dan keharmonisan dalam menjalani kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum dapat dikategorikan sempurna. Namun, terlepas dari semua predikat tersebut, yang jelas kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan ikut serta memberikan warna bagi pembangunan dunia pendidikan walau hanya setitik. Mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.



Singaraja,

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teori.....	14
2.2 Kajian Hasil Sudi Relevan.....	35
2.3 Kerangka Pengembangan.....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian.....	42
3.2 Rancangan Pengembangan.....	42
3.3 Prosedur Pengembangan.....	44
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	52
3.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	52
3.6 Metode Pengumpulan Data dan Validasi Data.....	56
3.7 Teknik Analisis Data.....	58
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian.....	65
4.1.1 Hasil Penelitian dan Pengumpulan Informasi.....	65
4.1.2 Hasil Perencanaan.....	70
4.1.3 Hasil Pengembangan.....	74
4.1.4 Hasil Uji Coba Teoritis.....	74
4.1.5 Hasil Revisi Produk.....	77
4.1.6 Hasil Uji Coba Praktisi.....	79
4.1.7 Hasil Finalisasi Produk.....	80
4.2 Pembahasan.....	82
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	88

4.4 Implikasi Hasil Penelitian.....	89
-------------------------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Rangkuman.....	91
5.2 Kesimpulan.....	93
5.3 Saran.....	94

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Keterampilan Proses Sains .....	30
Tabel 3.1	Tahap Studi Lapangan.....	46
Tabel 3.2	Tahap Studi Literatur .....	46
Tabel 3.3	Tahap Perencanaan.....	47
Tabel 3.4	Tahap Pengembangan .....	48
Tabel 3.5	Tahap Uji Coba Teoritis.....	49
Tabel 3.6	Tahap Uji Coba Praktisi .....	50
Tabel 3.7	Tahap Finalisasi Produk.....	51
Tabel 3.8	Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Materi .....	54
Tabel 3.9	Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Media.....	54
Tabel 3.10	Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Bahasa.....	55
Tabel 3.11	Kisi-Kisi Angket Uji Kepraktisan Guru.....	55
Tabel 3.12	Lembar Observasi dan Laporan Penilaian Pratikum.....	56
Tabel 3.13	Ringkasan Analisis Data .....	58
Tabel 3.14	Matriks Tabulasi <i>Gregory</i> .....	60
Tabel 3.15	Kriteria Validasi Materi.....	61
Tabel 3.16	Kriteria Validasi Media .....	62
Tabel 3.17	Kriteria Validasi Bahasa.....	63
Tabel 3.18	Kriteria Validasi Kepraktisan.....	63
Tabel 3.19	Kriteria Validasi Keefektifan .....	64
Tabel 4.1	Hasil Analisis KI/KD Kelas VII.....	66
Tabel 4.2	Hasil Rekapitulasi LKPD oleh Ahli Isi .....	75
Tabel 4.3	Hasil Analisis Kevalidan Bahasa .....	76
Tabel 4.4	Hasil Analisis Kepraktisan.....	80
Tabel 4.5	Hasil Analisis Keterampilan Proses Sains. ....	81
Tabel 4.6	Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains.....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pengembangan.....	41
Gambar 3.1	Prosedur Pengembangan .....	44
Gambar 4.1	Tampilan Cover dan Isi LKPD di Sekolah.....	67
Gambar 4.2	Cover LKPD yang dikembangkan .....	72
Gambar 4.3	Kegiatan pembelajaran yang dikembangkan.....	73
Gambar 4.4	Cover Sebelum direvisi .....	78
Gambar 4.5	Cover Sesudah direvisi.....	78
Gambar 4.6	Bagian KI/KD sebelum direvisi .....	78
Gambar 4.7	Bagian KI/KD sesudah direvisi.....	78
Gambar 4.8	Bagian Fenomena Sebelum direvisi .....	79
Gambar 4.9	Bagian Fenomena Sesudah direvisi.....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian.....	101
Lampiran 2. Daftar Nama Responden Uji Validitas.....	102
Lampiran 3. Daftar Nama Responden Uji Keprak.....	103
Lampiran 4. Daftar Nama Responden Uji Efekti.....	104
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	106
Lampiran 6. Angket Valididasi Materi/Isi.....	107
Lampiran 7 Angket Validasi Bahasa.....	109
Lampiran 8. Angket Validasi Media.....	110
Lampiran 9 Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Sains.....	113
Lampiran 10 Instrumen Penilaian Laporan Prati.....	117
Lampiran 11 Rekapitulasi Analisis Studi Literatur.....	120
Lampiran 12 Rekapitulasi Analisis Validasi Materi/Isi.....	133
Lampiran 13 Rekapitulasi Analisis Validasi Media.....	136
Lampiran 14 Rekapitulasi Analisis Bahasa.....	139
Lampiran 15 Rekapitulasi Analisis Uji Kepraktisan.....	142
Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Penilaian Laporan Pratikum.....	145
Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian.....	149
Lampiran 18 Riwayat Hidup.....	150