

**PENGEMBANGAN LKPD BERMUATAN ETNOSAINS
PADA MATA PELAJARAN IPA SMA
KURIKULUM MERDEKA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**



TESIS

oleh

TJOKORDA GDE PUTRA WIRAMA

NIM 2123071007

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

2023

**PENGEMBANGAN LKPD BERMUATAN ETNOSAINS
PADA MATA PELAJARAN IPA SMA
KURIKULUM MERDEKA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Tjokorda Gde Putra Wirama ini telah diperiksa dan disetujui kedua pembimbing untuk mengikuti ujian tesis

Singaraja, 19 Mei 2023

Pembimbing I



Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.

NIP 196703201993031002

Pembimbing II



Dr. I Nyoman Tika, M.Si.

NIP 196312311989031026



LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Tesis oleh Tjokorda Gde Putra Wirama 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, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui tanggal: 26 Mei 2023

Oleh

Tim Penguji

....., Ketua (Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd.)
NIP 196006221986032001

....., Anggota (Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.)
NIP 196703201993031002

....., Anggota (Dr. I Nyoman Tika, M.Si.)
NIP 196312311989031026

....., Anggota (Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.)
NIP 195901011984031003

....., Anggota (Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.)
NIP 196212311988031015

Mengetahui,
Direktur Pascasarjana Undiksha



DIREKTUR

Prof. Dr. Gusti Putu Suharta, S.Si.
NIP 196212151988031002

PERNYATAAN PENULIS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program 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 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 Mei 2023
Yang memberi pernyataan,



Tjokorda Gde Putra Wirama

Tjokorda Gde Putra Wirama
NIM 2123071007

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah-Nya sehingga tesis yang berjudul “Pengembangan LKPD Bermuatan Etnosains pada Mata Pelajaran IPA SMA Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik” dapat diselesaikan sesuai rencana.

Tesis ini disusun guna 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 Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan, dorongan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si., selaku pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Ibu Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M. Pd., selaku Koordinator Program Studi S2 Pendidikan IPA yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ketut Suma, M.S., selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
5. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D., selaku penguji yang memberikan masukan dan saran yang bermanfaat dalam menyempurnakan tesis ini.
6. Ibu Ariwinarti, S.Pd., selaku guru IPA kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian.
7. Para siswa kelas X3 dan X7 di SMA Negeri 1 Gerokgak yang telah terlibat sebagai subjek penelitian.
8. Bapak Nyoman Gede Ardana, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Gerokgak yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian di sekolah dengan lancar.
9. Bapak/Ibu guru IPA SMA se-Kabupaten Buleleng selaku Praktisi yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
10. Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, selaku validator yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
11. Ibu Dr. Anak Agung Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd., selaku validator yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
12. Bapak Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si., M.Kom., selaku validator yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
13. Bapak Dr. I Wayan Artika, S.Pd., M.Hum., selaku validator yang

memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.

14. Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., selaku Direktur Program Pascasarjana Undiksha, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini.
15. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
16. Bapak Drs. Tjokorda Gde Raka dan Ibu Dra. I Gusti Ayu Ngurah Mayuniari selaku orang tua penulis, yang telah memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menjalani studi dan menyelesaikan tesis ini.
17. Ni Kadek Sukiadi selaku teman baik yang telah memotivasi dan banyak membantu penulis di dalam menempuh pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan IPA.
18. 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

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

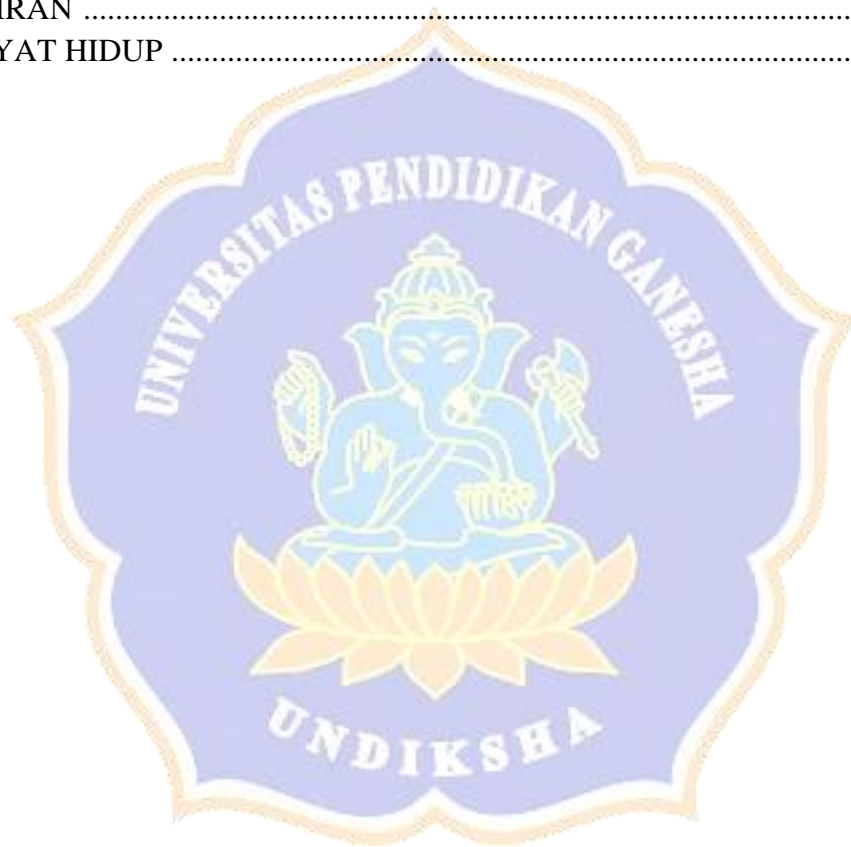
Penulis menyadari bahwa tesis ini belum dapat dikategorikan sempurna. Namun, terlepas dari semua predikat tersebut, yang jelas kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan ikut serta memberikan warna bagi pembangunan dunia pendidikan walau hanya setitik. Mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi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

Singaraja, Mei 2023
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Pembatasan Masalah	13
1.4 Rumusan Masalah	13
1.5 Tujuan Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian	15
1.7 Penjelasan Istilah	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	17
2.2 Kajian Hasil Studi Relevan	39
2.3 Kerangka Pengembangan	42
2.4 Kerangka Berpikir	48
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	52
3.2 Rancangan Penelitian	52
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	53
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	53
3.5 Prosedur Penelitian	54
3.6 Jenis Data	64
3.7 Instrumen Penelitian	65
3.8 Teknik Pengumpulan Data dan Validasi Data	72
3.9 Teknik Analisis Data	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	93
4.1.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	93
4.1.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	103
4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	113

4.2 Pembahasan	130
4.3 Implikasi Hasil Penelitian	140
4.4 Keterbatasan Penelitian	141
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Rangkuman	143
5.2 Kesimpulan	146
5.3 Saran	148
DAFTAR PUSTAKA	150
LAMPIRAN	162
RIWAYAT HIDUP	343



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Peringkat Indonesia Menurut PISA	8
Tabel 2.1 Pemetaan Materi dan Integrasi Muatan Etnosains	24
Tabel 3.1 Subjek dan Objek Penelitian	54
Tabel 3.2 Rancangan <i>One-Group Pretest-Posttest Design</i>	63
Tabel 3.3 <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	64
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi Materi	66
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Kefrafikaan	67
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Validasi Bahasa	67
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Uji Kepraktisan oleh Praktisi (Guru)	68
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik	69
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	70
Tabel 3.10 Ringkasan Teknik Analisis Data	74
Tabel 3.11 Matriks Tabulasi Gregory	75
Tabel 3.12 Kriteria Validitas Berdasarkan Rumus Gregory	76
Tabel 3.13 Kriteria Kevalidan Aspek Kefrafikaan	77
Tabel 3.14 Kriteria Kevalidan Aspek Bahasa	78
Tabel 3.15 Kriteria Kepraktisan Guru dan Siswa	79
Tabel 3.16 Kriteria <i>Gain Score</i> Ternormalisasi	88
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	94
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik	96
Tabel 4.3 Tampilan LKPD IPA yang Digunakan di SMA N 1 Gerokgak ...	98
Tabel 4.4 Capain Pembelajaran IPA	100
Tabel 4.5 Hasil Analisis Materi Pelajaran IPA dan Muatan Etnosains	102
Tabel 4.6 Hasil Analisa Tujuan Pembelajaran	103
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Materi dan Penyajian LKPD	114
Tabel 4.8 Rekapitulasi Penilaian Ahli Media	114
Tabel 4.9 Hasil Uji Kevalidan Bahasa	115
Tabel 4.10 Kriteria Interpretasi Koefisien Reliabilitas	117
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar Siswa	118
Tabel 4.12 Hasil Uji Kepraktisan kepada Guru	119
Tabel 4.13 Hasil Uji Kepraktisan kepada Siswa	120
Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen (Pra-Eksperimen)	122
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	123
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	124
Tabel 4.17 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	125

Tabel 4.18 Hasil Uji Homogenitas	126
Tabel 4.19 Hasil Uji T-Test Kesetaraan <i>Pretest</i>	127
Tabel 4.20 Tabel Uji T-Test <i>Pretests</i> dan <i>Posttest</i>	129



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Ranah Sikap, Keterampilan, dan Pengetahuan	26
Gambar 2.2 Kerangka Pengembangan	42
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	48
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan LKPD	55
Gambar 4.1 <i>Cover</i> LKPD	111
Gambar 4.2 Bagian Pendahuluan LKPD	111
Gambar 4.3 Desain Kegiatan Pembelajaran LKPD	112



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian	163
Lampiran 2. Daftar Nama Responden Uji Coba Tes Hasil Belajar	165
Lampiran 3. Daftar Nama Responden Uji Kevalidan dan Uji Kepraktisan	168
Lampiran 4. Daftar Nama Responden Uji Keefektivitasan	169
Lampiran 5. Sampel Modul Ajar pada Uji Keefektivitasan	171
Lampiran 6. Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan kepada Guru	230
Lampiran 7. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan kepada Guru	233
Lampiran 8. Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan kepada Siswa	235
Lampiran 9. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan kepada Siswa	238
Lampiran 10. Instrumen Penilaian Validasi Tes Hasil Belajar	239
Lampiran 11. Hasil Penilaian Validasi Materi Soal Hasil Belajar	242
Lampiran 12. Hasil Perhitungan Validitas Materi Soal Hasil Belajar	245
Lampiran 13. Masukan dan Hasil Perbaikan Soal Hasil Belajar	247
Lampiran 14. Instrumen Validitas Isi dan Penyajian LKPD	248
Lampiran 15. Hasil Validitas Isi dan Penyajian LKPD	251
Lampiran 16. Hasil Analisis Validitas Isi dan Penyajian LKPD	259
Lampiran 17. Instrumen Validitas Bahasa LKPD	263
Lampiran 18. Hasil Validitas Bahasa LKPD	267
Lampiran 19. Hasil Analisis Validitas Bahasa LKPD	270
Lampiran 20. Instrumen Validitas Kegrafikaan	272
Lampiran 21. Hasil Validitas Kegrafikaan	276
Lampiran 22. Hasil Analisis Validitas Kegrafikaan	279
Lampiran 23. Instrumen Angket Uji Kepraktisan Guru	281
Lampiran 24. Sampel Hasil Angket Uji Kepraktisan Guru	283
Lampiran 25. Hasil Analisis Angket Uji Kepraktisan Guru	285
Lampiran 26. Instrumen Uji Kepraktisan oleh Siswa	287
Lampiran 27. Sampel Hasil Uji Kepraktisan oleh Siswa	289
Lampiran 28. Hasil Analisis Uji Kepraktisan oleh Siswa	291
Lampiran 29. Soal Hasil Belajar Sebelum Uji Coba	293
Lampiran 30. Hasil Analisis Uji Coba Tes Hasil Belajar	307
Lampiran 31. Soal Hasil Belajar Setelah Uji Coba	321
Lampiran 32. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen	332
Lampiran 33. Hasil Uji Pra-eksperimen dan Kuasi Eksperimen	334
Lampiran 34. Dokumentasi Penelitian	338