

**PENGEMBANGAN E-LKPD KIMIA SMA/MA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
BERKONTEKS ISU-ISU SOSIAL SAINS
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI
SAINS PESERTA DIDIK**

TESIS

Oleh :

NIKMATUR ROHMAYA

NIM 2123071012



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

**PENGEMBANGAN E-LKPD KIMIA SMA/MA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
BERKONTEKS ISU-ISU SOSIAL SAINS
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI
SAINS PESERTA DIDIK**

TESIS

Diajukan kepada

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

Oleh :

NIKMATUR ROHMAYA

NIM 2123071012

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Nikmatur Rohmaya ini telah diperiksa dan disetujui kedua pembimbing untuk mengikuti ujian tesis


Singaraja, 6 Februari 2023

Pembimbing 1



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si
NIP 196611231993031001

Pembimbing II




Dr. I Nyoman Tika, M.Si
NIP 196312311989031026

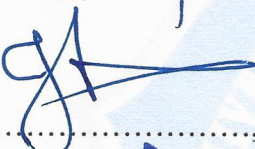
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI


Tesis oleh Nikmatur Rohmaya 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.

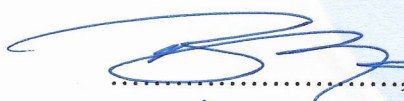
Disetujui tanggal: 15 Februari 2023


Oleh
Tim Penguji


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


....., Anggota (Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.)
NIP 196611231993031001


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


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


....., Anggota (Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.)
NIP 196703021993031001

Mengetahui,
Direktur Pascasarjana Undiksha

Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP 196212151988031002

PERNYATAAN PENULIS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program Studi Pendidikan IPA 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 Republik Indonesia.

Singaraja,

Yang memberi pernyataan



Nikmatur Rohmaya
NIM 2123071012

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah-Nya sehingga tesis yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Kimia SMA/MA dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berkonteks Isu-isu Sosial Sains untuk Meningkatkan Literasi Sains 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. I Nyoman Suardana, 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 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 sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D., selaku penguji yang memberikan komentar dan saran terhadap E-LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
5. Bapak Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini.
6. Para siswa kelas XI IPA 1 MAN Buleleng yang telah terlibat sebagai subyek penelitian.
7. Bapak Dr. Markhaban, S.Pd., M.PdI., yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian di sekolah dengan lancar
8. Bapak/Ibu guru Kimia SMA/MA se-Kabupaten Buleleng selaku Praktisi yang memberikan komentar dan saran terhadap E-LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
9. Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., selaku Direktur Pascasarjana Undiksha, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini.

10. Bapak Suryadi dan Ibu Sholehah selaku orang tua penulis, yang telah memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menjalani studi dan menyelesaikan tesis ini.
11. Syaifurrahman (suami), atas kesabaran dan pengertiannya, doa dan semangat serta telah banyak membantu secara moril dan materiil selama penyelesaian tesis ini.
12. Syafiq Rizal Rahman dan Shaka hanif Rahman (anak) atas kesabaran dan pengertiannya serta memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menjalani studi dan menyelesaikan tesis ini.
13. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang telah banyak berkontribusi membantu penulis selama menjalani studi dan penyusunan tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka taburkan dalam perjalanan studi penulis, terhargaikan 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, tesis ini diharapkan mampu 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, 16 Februari 2023

Penulis



Nikmatur Rohmaya
NIM 2123071012

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Muka.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Prakata.....	vi
Abtrak.....	viii
Daftar Isi.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	13
1.3 Pembatasan Masalah	13
1.4 Rumusan Masalah	14
1.5 Tujuan Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	17
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	38
2.3 Kerangka Pengembangan.....	41
2.4 Hipotesis Penelitian.....	46
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	47
3.2 Rancangan Penelitian	47
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	48
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	48
3.5 Prosedur Penelitian.....	50
3.6 Jenis Data dan Instrumen Penelitian	60
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	65
3.8 Teknik Analisis Data.....	66

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian	77
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	107
4.3 Implikasi Hasil Penelitian	122
4.4 Keterbatasan Hasil Penelitian	123

BAB V PENUTUP

5.1 Rangkuman	125
5.2 Simpulan	127
5.3 Saran.....	128

DAFTAR PUSTAKA	130
-----------------------------	-----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	139
--------------------------------	-----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	267
-----------------------------------	-----



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Literasi Sains	35
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	49
3.2 Kegiatan pada Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	53
3.3 Kegiatan pada Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	55
3.4 Kegiatan pada Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	59
3.5 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru	61
3.6 Kisi-kisi Angket peserta didik	61
3.7 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	62
3.8 Kisi-kisi Angket Ahli Media.....	62
3.9 Kisi-kisi Angket Ahli Bahasa	63
3.10 Kisi-kisi Uji Kepraktisan Guru	63
3.11 Kisi-kisi Uji Kepraktisan Siswa	64
3.12 Matrik Tabulasi Gregory.....	67
3.13. Kategori Koefisien Gregory.....	67
3.14 Pedoman Kualifikasi Validitas Media dan Bahasa E-LKPD.....	69
3.15 Pedoman Kualifikasi Kepraktisan E-LKPD.....	70
3.16 Indeks Kesukaran Butir Soal.....	72
3.17 Kriteria Indeks Reliabilitas Soal	73
3.18 Kriteria Literasi Sains	74
3.19 Kategori N-gain Score Ternormalisasi.....	75
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	78
4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	79
4.3 Hasil Analisis Tugas	83
4.4 Komponen E-LKPD.....	87
4.5 Tampilan Desain E-LKPD	90
4.6 Rekapitulasi Hasil Analisis Validasi Materi LKPD.....	95
4.7 Rekapitulasi Penilaian Ahli Bahasa	96
4.8 Rekapitulasi Penilaian Ahli Media	97
4.9. Hasil Uji Kepraktisan Guru.....	101

4.10 Hasil Uji Kepraktisan Peserta Didik	101
4.11 Data Hasil Pretest dan Posttest.....	104
4.12 Hasil Uji Normalitas Tes.....	105
4.13 Ringkasan Hasil Uji Proporsi Satu Sampel.....	113
4.14 Profil Indikator Literasi Sains	114
4.15 Revisi E-LKPD Berdasarkan Masukan Ahli.....	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Pengembangan E-LKPD.....	42
3.1. Tahapan Pengembangan E-LKPD	50
3.2. Rancangan <i>one-group pretest-posttest design</i>	59
4.1 LKS yang Digunakan Peserta Didik	82
4.2 Bagian pendahuluan E-LKPD.....	88
4.3 Tampilan E-LKPD	93



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Ijin Penelitian	139
Lampiran 2.	Daftar Nama Responden Uji Coba Tes Literasi Sains	142
Lampiran 3.	Daftar Nama Responden Uji Kepraktisan	144
Lampiran 4.	Daftar Nama Responden Uji Keefektivan	145
Lampiran 5.	Sampel RPP pada Uji Keefektifan	146
Lampiran 6.	Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan kepada Guru	151
Lampiran 7.	Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan Peserta Didik	154
Lampiran 8.	Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa	156
Lampiran 9.	Instrumen Penilaian Validasi Tes Literasi Sains	159
Lampiran 10.	Hasil Penilaian Validitas Materi Soal Literasi Sains	166
Lampiran 11.	Hasil Analisis Penilaian Validitas Materi Soal Literasi Sains	178
Lampiran 12.	Hasil Analisis Penilaian Validitas Isi E-LKPD	183
Lampiran 13.	Hasil Analisis Penilaian Validitas Isi E-LKPD	193
Lampiran 14.	Hasil Penilaian Validitas Bahasa E-LKPD	204
Lampiran 15.	Hasil Analisis Penilaian Validitas Bahasa E-LKPD	210
Lampiran 16.	Hasil Penilaian Validitas Media E-LKPD	213
Lampiran 17.	Hasil Analisis Penilaian Validitas Media E-LKPD	215
Lampiran 18.	Penilaian Uji Kepraktisan Guru	216
Lampiran 19.	Hasil Analisis Penilaian Uji Kepraktisan Guru	219
Lampiran 20.	Penilaian Uji Kepraktisan Peserta Didik	220
Lampiran 21.	Hasil Analisis Penilaian Uji Kepraktisan Peserta Didik	222
Lampiran 22.	Soal keterampilan literasi sains sebelum uji coba	223
Lampiran 23.	Hasil Analisis Uji Coba Tes Literasi Sains	249
Lampiran 24.	Soal literasi sains Setelah Uji Coba	255
Lampiran 25.	Hasil Pretest	260
Lampiran 26.	Hasil Posttest	261
Lampiran 27.	Perhitungan N-gain Skor Pretest dan Posttest	262
Lampiran 28.	Analisis Indikator Tes Literasi Sains	263
Lampiran 29.	Hasil Analisis Uji Statistik	264
Lampiran 30.	Dokumentasi Penelitian	265