

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF
TERINTEGRASI *SOCIOSCIENTIFIC ISSUES*
PADA MATERI TERMOKIMIA**



Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat

Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh:

ANITA YUSFADDILLAH

NIM 2003040013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI

TANJUNG PINANG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Anita Yusufdillah
NIM : 2003040013
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan e-LKPD Interaktif Terintegrasi *Socioscientific Issues* Pada Materi Termokimia

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 29 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing I,

Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860705842042004

Pembimbing II,

Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si.
NIP. 198804222019032015

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198903082018031001

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Anita Yusfaddillah
NIM : 2003040013
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan e-LKPD Interaktif Terintegrasi *Socioscientific Issues* Pada Materi Termokimia

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 29 Desember 2023

Menyetujui

Dewan Penguji:

1. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si. NIP. 198906012019031013	Ketua Penguji
2. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd. NIP. 199110042019032023	Anggota Penguji I
3. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. NIP. 198903082018031001	Anggota Penguji II
4. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. NIP. 19860705842042004	Anggota Penguji III
5. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si. NIP. 198804222019032015	Anggota Penguji IV

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia,



Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., M.C.E.
NIP. 198008182015041001

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198903082018031001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500090
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id email: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Nama : Anita Yusfaddillah
NIM : 2003040013
Kelas : K012
Semester : 7
Angkatan/Tahun Akademik : 2020
Judul Skripsi : Pengembangan e-LKPD Interaktif Terintegrasi *Socioscientific Issues* Pada Materi Termokimia

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah hasil asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen Pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, Januari 2024
Yang membuat pernyataan



Anita Yusfaddillah
NIM. 2003040013

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jangan malu dengan kegagalan, belajarlh darinya dan mulai lagi.”

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, diucapkan puji syukur Alhamdulillah yang tidak terkira atas kehadiratNya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Tulisan ini kupersembahkan dengan rasa bangga dan ucapan terimakasih yang tidak dapat diungkapkan teruntuk kedua orang tuaku tercinta. Ibu Syarifah Eni dan Bapak Yulisman yang selalu mendoakan setiap langkah kehidupanku, meski jarak memisahkan dukungan tidak pernah hentinya diberikan kepadaku dalam menyelesaikan penelitian ini. Tiada harapan yang diinginkan selain selalu mendoakan kedua orang tuaku tercinta dan terus berusaha untuk membahagiakanmu mama papa.

Terimakasih diucapkan kepada dosen pembimbing dan penguji yang telah bersedia memberikan ilmu dan meluangkan waktunya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin.

Tidak lupa, ucapan terimakasih kepada diri sendiri yang sudah berjuang sampai sejauh ini, semoga selalu diberikan kekuatan untuk segala hal yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta petunjuk-Nya kepada penulis, diucapkanlah terima kasih yang tak terhingga atas kemurahan-Nya yang telah memberikan kelancaran dalam perjalanan penulisan ini. Dengan demikian, penulis berhasil menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan e-LKPD Interaktif Terintegrasi *Socioscientific Issues* Pada Materi Termokimia” dengan tepat pada waktunya.

Penulis sadar bahwa dalam proses menyelesaikan skripsi ini, pertolongan dari Allah SWT, dukungan keluarga terutama orang tua, serta bimbingan, arahan, kritik, dan masukan dari berbagai pihak memiliki peran yang sangat signifikan. Semua kontribusi ini membantu penulis mengatasi berbagai tantangan dan rintangan yang dihadapi. Dengan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., M.C.E., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia, sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.
4. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 dan Assist. Prof. Dina Fitriyah S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan nasihat dalam penulisan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
6. Ibu Rani Harningrum, S.Pd., selaku guru kimia di SMA IT Taruna Ar-Risalah.
7. Orang tua tercinta Bapak Yulisman dan Ibu Syarifah Eni yang selalu mendo'akan dan memberikan semangat meskipun jarak memisahkan.
8. Kepada Bripda Eri Yusnaldi yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
9. Kepada teman terdekat Martin Agustina Sari dan Rahmawati Hasanah yang memberikan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia angkatan 2020 K12 yang telah memberikan dukungan satu sama lain.

Tanjungpinang, Januari 2024

Penulis

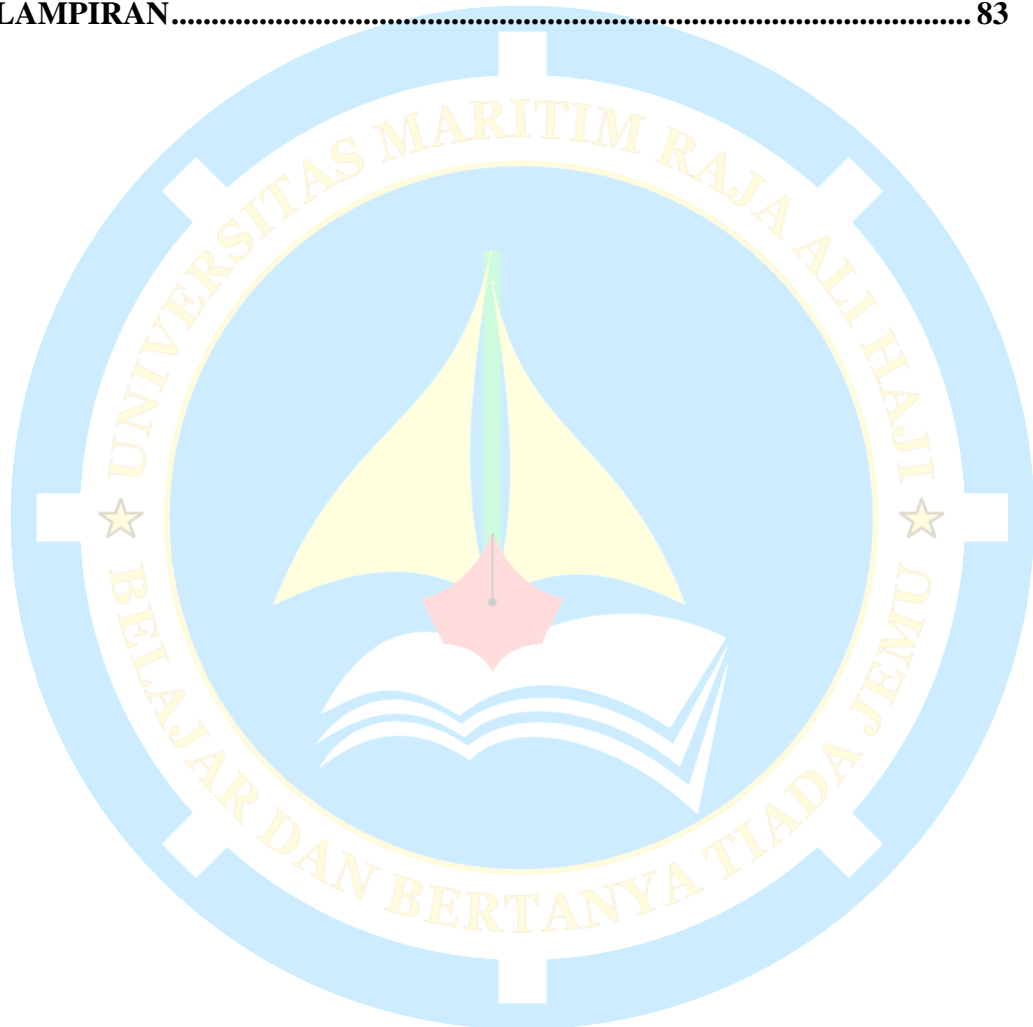


Anita Yusfaddillah
NIM 2003040013

DAFTAR ISI

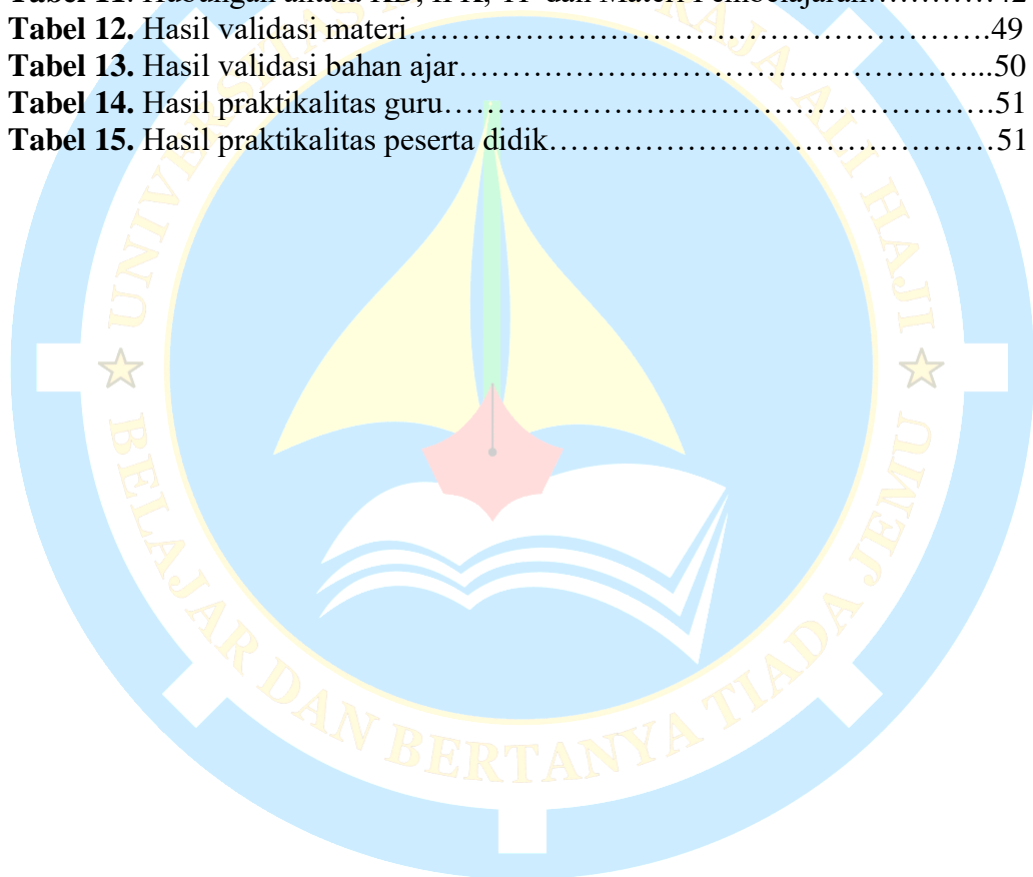
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Spesifikasi Produk yang di harapkan	5
E. Manfaat Penelitian	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	8
G. Definisi Operasional.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	10
1. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD)	10
2. <i>Socioscientific Issues</i>	12
3. Termokimia	14
B. Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	23
B. Model Penelitian dan Pengembangan	23
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	24
1. Tahap Analisis Kebutuhan.....	24
2. Tahap Desain.....	24
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi.....	28
D. Uji Coba Produk.....	31
1. Desain Uji Coba.....	31
2. Subjek Uji Coba.....	31
3. Jenis Data.....	31
4. Instrumen Pengumpulan Data	32
5. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
1. Tahap Analisis Kebutuhan.....	40
2. Tahap Desain.....	43

3. Tahap Pengembangan dan Implementasi.....	48
B. Pembahasan	51
1. Tahap Analisis Kebutuhan.....	52
2. Tahap Desain.....	55
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	83



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Wawancara Guru.....	32
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Angket Peserta Didik.....	33
Tabel 3. Kisi-Kisi Validitas Materi	33
Tabel 4. Kisi-kisi Lembar Validasi Bahan Ajar	34
Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Praktikalitas Guru.....	35
Tabel 6. Kisi-kisi Lembar Praktikalitas Peserta Didik	35
Tabel 7. Skala Penilaian Validasi Media dan Bahan Ajar.....	36
Tabel 8. Kriteria kelayakan e-LKPD Terintegrasi <i>Socioscientific Issues</i>	37
Tabel 9. Skala Penilaian Praktikalitas Guru dan Siswa.....	38
Tabel 10. Kriteria Kepraktisan e-LKPD Terintegrasi <i>Socioscientific Issues</i> ..	38
Tabel 11. Hubungan antara KD, IPK, TP dan Materi Pembelajaran.....	42
Tabel 12. Hasil validasi materi.....	49
Tabel 13. Hasil validasi bahan ajar.....	50
Tabel 14. Hasil praktikalitas guru.....	51
Tabel 15. Hasil praktikalitas peserta didik.....	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 2 Tahapan Penelitian Hannafin & Peck.....	23
Gambar 3 Cover Bahan Ajar e-LKPD.....	25
Gambar 4 Kata Pengantar e-LKPD	26
Gambar 5 Kompetensi Dasar dan Petunjuk Penggunaan	26
Gambar 6 Materi/Video, Wacana Isu I dan Langkah Kerja.....	27
Gambar 7 Materi/Video, Wacana Isu II dan Langkah Kerja.....	27
Gambar 8 Latihan Soal.....	28
Gambar 9 Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	30
Gambar 10 Storyboard Cover.....	43
Gambar 11 Storyboard Kata Pengantar	44
Gambar 12 Storyboard KD dan IPK.....	44
Gambar 13 Storyboard pengantar materi.....	44
Gambar 14 Storyboard pemahaman <i>socioscientific issues</i> 1.....	45
Gambar 15 Storyboard wacana <i>socioscientific issues</i> 1	45
Gambar 16 Storyboard wacana <i>socioscientific issues</i> 2	45
Gambar 17 Storyboard pemahaman <i>socioscientific issues</i> 2.....	46
Gambar 18 Storyboard Soal evaluasi	46
Gambar 19 Membuat desain menggunakan Canva	47
Gambar 20 Membuat desain video pembelajaran	47
Gambar 21 Edit element pada aplikasi <i>liveworksheet</i>	48
Gambar 22 Proses pembuatan video pembelajaran dengan aplikasi canva.....	56
Gambar 23 Menyisipkan audio menggunakan capcut.....	56
Gambar 24 Tampilan saat mendaftarkan akun ke <i>liveworksheet</i>	58
Gambar 25 Tampilan dashboard <i>liveworksheet</i>	58
Gambar 26 Tampilan My Worksheets di <i>Liveworksheet</i>	59
Gambar 27 Tampilan create worksheet.....	59
Gambar 28 Tampilan Add Media	60
Gambar 29 Tahapan edit element.....	62
Gambar 30 Tahapan akhir produk.....	63
Gambar 31 Diagram batang Hasil Validasi Materi e-LKPD.....	65
Gambar 32 Hasil validasi bahan ajar.....	67
Gambar 33 Tampilan petunjuk wacana/artikel (a) Sebelum revisi	68
Gambar 34 Tampilan petunjuk aktivitas peserta didik (a) Sebelum revisi (b) Setelah revisi.....	68
Gambar 35 Tampilan link pembahasan (a) Sebelum revisi (b) Setelah revisi	69
Gambar 36 Hasil validasi materi dan bahan ajar.....	70
Gambar 37 Hasil praktikalitas guru.....	71
Gambar 38 Hasil praktikalitas siswa	73
Gambar 39 Hasil praktikalitas guru dan siswa	73
Gambar 40 Hasil jawaban siswa pada soal evaluasi.....	74
Gambar 41 Jawaban siswa kode nama CBL dan MNW	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara Guru	84
Lampiran 2. Rekap Hasil Angket Peserta Didik	87
Lampiran 3. Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Termokimia.....	89
Lampiran 4. Hasil Validasi Materi.....	90
Lampiran 5. Hasil Validasi Bahan Ajar.....	92
Lampiran 6. Hasil Praktikalitas Guru	94
Lampiran 7. Hasil Praktikalitas Siswa	96
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian.....	97
Lampiran 9. Surat Keterangan Penelitian.....	98
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	99

