

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS LITERASI SAINS
BERKONTEKS KEMARITIMAN PADA
MATERI REAKSI KIMIA**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)

Oleh:
REZA MEILINDA
NIM 2103040007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompak, Pulau Dompak, Tanjungpinang 29111
Telepon. (0771) 4500089, Faksimile. (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155
Laman: www.fkip.umrah.ac.id Posel: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Reza Meilinda
NIM : 2103040007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Berkonteks Kemaritiman pada Materi Reaksi Kimia

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 Pengaji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 23 Desember 2024

Menyetujui,

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199110042019032023

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia

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

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompak, Pulau Dompak, Tanjungpinang 29111
Telepon. (0771) 4500089, Faksimile. (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155
Laman: www.fkip.umrrah.ac.id Posel: fkip@umrrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Reza Meilinda
NIM : 2103040007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Berkonteks Kemaritiman pada Materi Reaksi Kimia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji 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, 23 Desember 2024

Menyetujui,

Dewan Pengaji:

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP 198607052024212030 | Ketua
Pengaji |
| 2. Assist. Prof. Eko Febri Syahputra S, M.Pd.
NIP 199102012022031009 | Anggota
Pengaji I |
| 3. Assist. Prof. Yudi Umara, S.Pd., M.Pd.
NIP 199203272022031004 | Anggota
Pengaji II |
| 4. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP 198903082018031001 | Anggota
Pengaji III |
| 5. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.
NIP 199110042019032023 | Anggota
Pengaji IV |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia,

Assist. Prof. Alinda Wahyusari, S.Pd., M.Pd.
NIP 198604072012122003

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

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompak, Pulau Dompak, Tanjungpinang 29111
Telepon. (0771) 4500089, Faksimile. (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155
Laman: www.fkip.umrah.ac.id Posel: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reza Meilinda
NIM : 2103040007
Kelas : K013
Semester : 7
Angkatan/Tahun Akademik : 2021
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Berkonteks Kemaritiman pada Materi Reaksi Kimia

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, 23 Desember 2024

Yang membuat pernyataan



Reza Meilinda
NIM. 2103040007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya ketetapan-Nya, jika Dia menghendaki sesuatu, Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah!” Maka, jadilah (sesuatu) itu.”

(QS. Yasin : 82)

Maka, bersabarlah engkau (Muhammad), Sesungguhnya janji Allah itu benar.”

(QS. Ar-Rum : 60)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah : 5-6)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah segala puji bagi Allah dengan segala bentuk nikmat-Nya, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Dengan segenap hati dan rasa syukur, peneliti persembahkan skripsi ini untuk kedua orangtua tercinta, Bapak Khabib Maksus dan Ibu Suryati. Terima kasih atas segala doa dan kasih sayang, merawat dengan tulus dan ikhlas, dukungan moral dan material, serta segala bentuk curahan cinta dan kasih sayang kepada peneliti yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Semoga Allah senantiasa memuliakan kalian baik di dunia maupun di akhirat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya kepada peneliti berupa kesehatan, ilmu pengetahuan, petunjuk, serta kelancaran dalam proses penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Berkonteks Kemaritiman pada Materi Reaksi Kimia.” Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi S1 Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

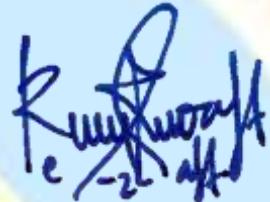
Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak yang berkontribusi. Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua dukungan, bimbingan, dan bantuan selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, peneliti ingin menyatakan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia dan sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.

-
4. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
 5. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan dukungan, saran, dan motivasi agar peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
 6. Seluruh Dosen Program Studi S1 Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
 7. Ratih Megawani, S.T., selaku guru mata pelajaran kimia di MAN Bintan dan seluruh pihak sekolah MAN Bintan yang telah membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian.
 8. Keluarga tercinta, Bapak Khabib Maksus dan Ibu Suryati serta Kakak dan Adik tersayang, Mirani Riska Ramadhani dan Furqon Khairul Fahmi yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang dan semangat, serta memberikan dukungan penuh yang tiada hentinya kepada peneliti.
 9. Sahabat terdekat, Marsa Zahra Nazyha, Elviana, Faradella Syahfitri, dan Mutiara Eka Oktaviani yang selalu memberi semangat, mendoakan, dan selalu meyakinkan peneliti untuk terus melangkah maju.
 10. Teman seperjuangan, Rachma Ade Aprilia, Puja Nurasn, Navla Maulin, dan Orieana Fitriani yang selalu membantu, memberikan dukungan, dan menjadi bagian dalam perjalanan kuliah peneliti.
 11. Seluruh teman-teman Program Studi S1 Pendidikan Kimia angkatan 2021 yang telah memberikan dukungan satu sama lain.

Selain itu, beberapa pihak-pihak lainnya yang telah mendukung peneliti dalam penyusunan skripsi dan tidak bisa disebutkan satu persatu, peneliti mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca.

Tanjungpinang, 23 Desember 2024



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Reza Meilinda" followed by a date or code "2024-12-23".

Reza Meilinda
NIM 2103040007



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk yang dihasilkan	7
E. Manfaat Penelitian	8
1. Bagi Guru	8
2. Bagi Peserta Didik	8
3. Bagi Peneliti Lainnya	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	9
G. Definisi Operasional	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori	12
1. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD)	12
2. Literasi Sains	14
3. Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kemaritiman	16
4. Reaksi Kimia	18
B. Penelitian yang Relevan	20
C. Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	26
C. Model Penelitian dan Pengembangan.....	26
1. Tahap Penilaian Kebutuhan.....	27
2. Tahap Desain	29
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi	31
D. Uji Coba Produk	31
1. Desain Uji Coba	31
2. Subjek Uji Coba	32
3. Jenis Data	32
4. Instrumen Pengumpulan Data	33
5. Teknik Analisis Data	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian.....	40
1. Tahap Penilaian Kebutuhan.....	40
2. Tahap Desain	46
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi	55
B. Pembahasan	60
1. Tahap Penilaian Kebutuhan.....	61
2. Tahap Desain	66
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan.....	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	95



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Wawancara Guru.....	33
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Angket Peserta Didik	34
Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Validitas Materi.....	34
Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Validitas Bahan Ajar	35
Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Praktikalitas Guru.....	36
Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Praktikalitas Peserta Didik	36
Tabel 7. Skala <i>Likert</i> Penilaian Validator Materi dan Bahan Ajar.....	38
Tabel 8. Kriteria Hasil Uji Validitas	38
Tabel 9. Skala <i>Likert</i> Penilaian Praktikalitas Guru dan Peserta Didik	39
Tabel 10. Kriteria Hasil Uji Praktikalitas	39
Tabel 11. Hasil Analisis Masalah.....	41
Tabel 12. Hasil Analisis Tujuan	43
Tabel 13. Hasil Analisis <i>Setting</i> Pembelajaran.....	45
Tabel 14. Hasil Uji Validitas Materi	55
Tabel 15. Hasil Uji Validitas Bahan Ajar.....	56
Tabel 16. Hasil Uji Praktikalitas Guru	59
Tabel 17. Hasil Uji Praktikalitas Peserta Didik.....	59



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir	25
Gambar 2. Tahapan Model Pengembangan Hannafin & Peck	27
Gambar 4. Peta Konsep Hasil Analisis Materi	44
Gambar 5. <i>Storyboard Cover</i>	46
Gambar 6. <i>Storyboard Kata Pengantar</i>	47
Gambar 7. <i>Storyboard Daftar Isi</i>	47
Gambar 8. <i>Storyboard Petunjuk Penggunaan</i>	47
Gambar 9. <i>Storyboard CP dan TP</i>	48
Gambar 10. <i>Storyboard Pengetahuan Sains</i>	48
Gambar 11. <i>Storyboard Aktivitas Peserta Didik 1</i>	48
Gambar 12. <i>Storyboard Kompetensi dan Sikap Sains</i>	49
Gambar 13. <i>Storyboard Aktivitas Peserta Didik 2</i>	49
Gambar 14. <i>Storyboard Kompetensi dan Sikap Sains</i>	49
Gambar 15. <i>Storyboard Aktivitas Peserta Didik 3</i>	50
Gambar 16. <i>Storyboard Kompetensi dan Sikap Sains</i>	50
Gambar 17. <i>Storyboard Soal Evaluasi</i>	50
Gambar 18. <i>Storyboard Daftar Pustaka dan Profil Pengembang</i>	51
Gambar 19. Membuat Desain E-LKPD Menggunakan Canva.....	52
Gambar 20. Membuat Desain Video Pembelajaran Menggunakan Canva	52
Gambar 21. Memasukkan Voiceover Menggunakan CapCut	53
Gambar 22. Tampilan Elemen <i>Questions TopWorksheet</i>	54
Gambar 23. Tampilan Petunjuk Penggunaan E-LKPD (a) Sebelum Revisi (b) Setelah Revisi (b)	57
Gambar 24. Tampilan TP dan CP (a) Sebelum Revisi (b) Setelah Revisi	58
Gambar 25. Menambahkan Soal Literasi Sains pada Soal Evaluasi (a) Sebelum Revisi (b) Setelah Revisi.....	58
Gambar 26. Tampilan Mengunggah Desain dari Canva	68
Gambar 27. Tampilan Pengeditan Elemen	69
Gambar 28. Tampilan Pengetahuan Sains pada E-LKPD	72
Gambar 29. Tampilan Konteks Sains pada E-LKPD	73
Gambar 30. Tampilan Kompetensi Sains pada E-LKPD	74
Gambar 31. Tampilan Sikap Sains pada E-LKPD	75
Gambar 32. Tampilan Cover pada E-LKPD	79

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Wawancara Guru	96
Lampiran 2. Hasil Rekap Angket Peserta Didik	98
Lampiran 3. Hasil Asesmen Sumatif Peserta Didik Materi Reaksi Kimia	99
Lampiran 4. Hasil AKMI MAN Bintan	100
Lampiran 5. Surat Izin Observasi	100
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Observasi	102
Lampiran 7. Hasil Validitas Materi	103
Lampiran 8. Hasil Validitas Bahan Ajar	106
Lampiran 9. Hasil Praktikalitas Guru	109
Lampiran 10. Hasil Praktikalitas Peserta Didik	112
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian	113
Lampiran 12. Surat Keterangan Selesai Penelitian	114
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	115

