

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS GAME MAZE
CHASE PADA MATERI LAJU REAKSI**



Skripsi

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

Oleh

LIBERTINA HALAWA

NIM 2003040006

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

2024

HALAMAN 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 : Libertina Halawa
NIM : 2003040006
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan E-L.KPD Interaktif Berbasis Game *Maze Chase* pada Materi Laju Reaksi

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, 10 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198607052024212030

Pembimbing II

Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si.
NIP. 198906012019031013

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

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

HALAMAN 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 : Libertina Halawa
NIM : 2003040006
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Game *Maze Chase* pada Materi Laju Reaksi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan 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, 10 Juli 2024

Menyctujui,

Dewan Penguji:

1. Assist. Prof. Yudi Umara, M.Pd. NIP 199203272022031004	Ketua Penguji	
2. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si. NIP 198804222019032015	Anggota Penguji I	
3. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd. NIP 199110042019032023	Anggota Penguji II	
4. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. NIP 198607052024212030	Anggota Penguji III	
5. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si. NIP 198906012019031013	Anggota Penguji IV	

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Kimia,

Dekan,
Assis. Prof. Sahmir Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE.
NIP 198008182015041001

Assis. 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

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Libertina Halawa
NIM : 2003040006
Kelas : K012
Semester : VIII
Angkatan/Tahun Akademik : 2020 / 2023 – 2024
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Game Maze Chase*
pada Materi Laju Reaksi

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, 15 Juli 2024
Yang membuat pernyataan



Libertina Halawa
NIM. 2003040006

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, halaman skripsi ini dipersembahkan untuk orang-orang terkasih yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, motivasi serta cinta kasih yang penuh bagiku

Kepada kedua orangtuaku yang tercinta dan tersayang, terima kasih atas segala perjuangan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada anakmu ini. Dukungan, motivasi, doa, serta semangat yang kalian berikan setiap hari, sangat berarti bagiku. Kini, dengan berkat kalian, anakmu ini telah berhasil menyelesaikan perkuliahan dan meraih gelar sarjana. Terima kasih ayah dan ibuku, semoga ayah dan ibu selalu sehat, panjang umur dan bahagia dimana pun kalian berada. Doaku selalu menyertai setiap langkah dan pekerjaan tangan kalian.

Kepada kedua adikku, terimakasih atas semangat dan doa yang kalian berikan. Dukungan kalian sangat berarti bagiku hingga akhirnya saya bisa menyelesaikan kuliah dengan baik dan menjadi sarjana pertama di keluarga kita.

Kepada Dosen Pembimbingku, terimakasih atas bimbingannya, ilmu, dan waktu yang telah diberikan kepada saya selama proses penyusunan skripsi saya ini, sehingga saat ini saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sehat selalu ibu, bapak semoga tuhan memberikan kesehatan, panjang umur untuk bapak dan ibu serta keluarga.

Terima kasih kepada teman-teman saya yang selalu mendukung, memberikan semangat, dan motivasi kepada saya. Berkat dukungan kalian semuanya dapat terselesaikan dengan baik. Teruslah semangat dan teruslah mendoakan.

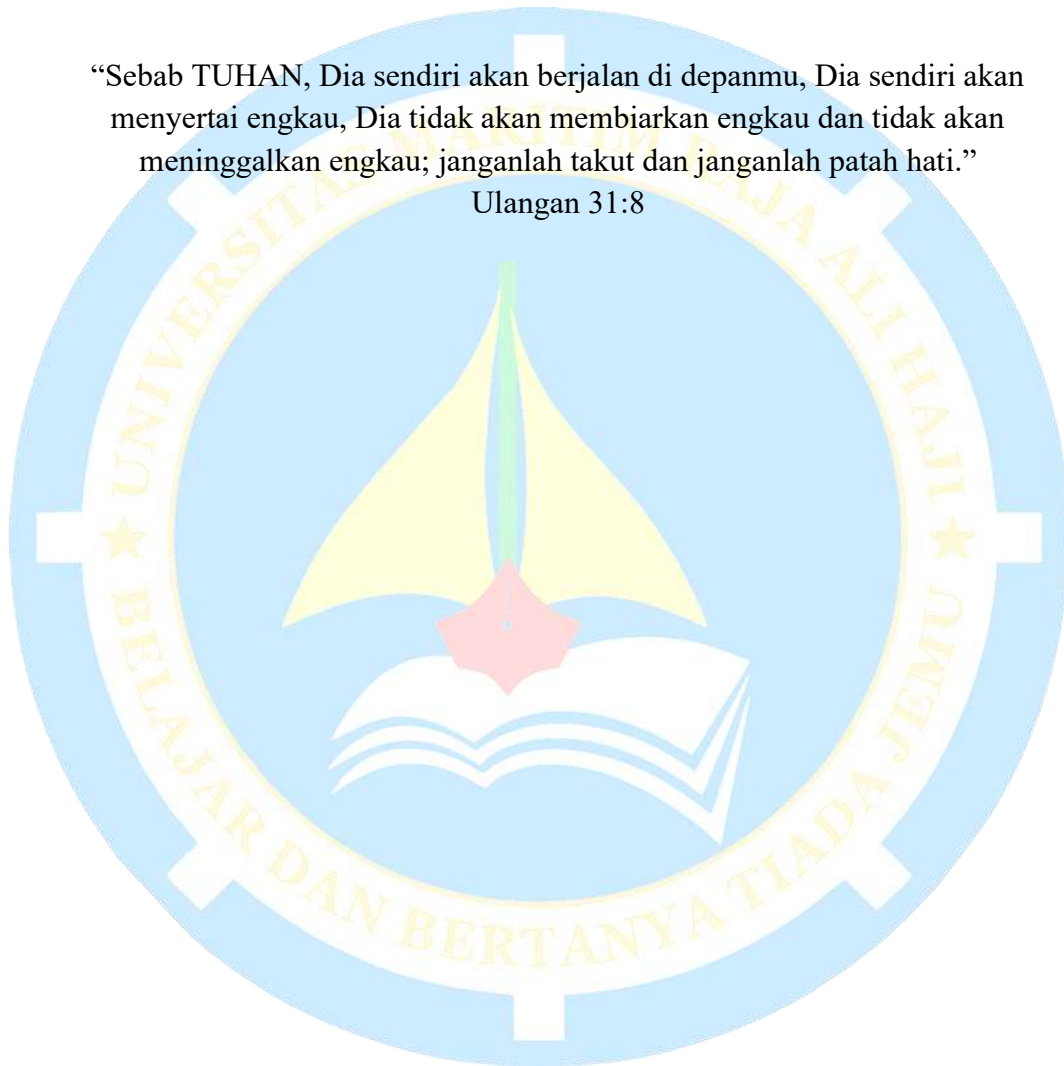
MOTTO

“Ketika kamu merasa ingin menyerah, ingatlah alasan mengapa kamu memulai”

“Belajar bukanlah tentang mencari jawaban yang benar, tapi tentang menemukan cara berpikir yang benar”

“Sebab TUHAN, Dia sendiri akan berjalan di depanmu, Dia sendiri akan menyertai engkau, Dia tidak akan membiarkan engkau dan tidak akan meninggalkan engkau; janganlah takut dan janganlah patah hati.”

Ulangan 31:8



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Game *Maze Chase* Pada Materi Laju Reaksi”. Hal ini penulis lakukan guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Selama penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang dialami oleh penulis. Namun, berkat usaha dan doa serta dukungan dari berbagai pihak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dharma Syakti, S.Pi., DEA. selaku rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji;
2. Bapak Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE. selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji;
3. Bapak Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji;
4. Ibu Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I saya;
5. Bapak Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II saya;

6. Ibu Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Penasihat Akademik;
7. Kepada seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji;
8. Ibu Berta selaku Guru Kimia di SMA Negeri 4 Tanjungpinang serta adik-adik kelas XI IPA 2 yang telah banyak membantu dalam pengerjaan skripsi ini;
9. Kepada orang tua saya Ayah Yafeti Halawa dan Ibu Yunima Halawa, yang selalu memberi dukungan dan semangat serta doa-doanya yang tidak pernah terputus, Adik-adik saya dan seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat;
10. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan pendidikan kimia K12, khususnya teman dekat saya, Monika, Akezia, Astri yang selalu memberikan waktunya untuk berbagi ide ataupun pendapat kepada saya selama penyusunan skripsi ini.

Tanjungpinang, 10 Juli 2024

Penulis



Libertina Halawa

Nim. 2003040006

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMA PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Spesifikasi Produk.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
1. Bagi guru	6
2. Bagi siswa	6
3. Bagi peneliti lainnya.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	7
1. Asumsi.....	7
2. Keterbatasan penelitian	7
E. Definisi Istilah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)	9
2. Game <i>Maze Chase</i>	11
3. Laju Reaksi.....	14

B. Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Model Penelitian dan Pengembangan	25
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	25
D. Uji Coba Produk.....	29
1. Desain Uji Coba	29
2. Subjek Uji Coba	29
3. Jenis Data	30
4. Instrumen Pengumpulan Data	31
5. Teknik analisis data	34
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil penelitian.....	37
B. Pembahasan.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	86
BIODATA PENULIS.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-Kisi Wawancara Guru	31
Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Penilaian Peserta Didik	32
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	33
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	33
Tabel 5. Kisi-Kisi Penilaian Pratikalitas Untuk Guru	34
Tabel 6. Kisi-Kisi Penilaian Pratikalitas Untuk Peserta Didik.....	34
Tabel 7. Skala Penilaian Validasi Media Dan Materi	34
Tabel 8. Persentase Penilaian Validasi Materi Dan Media	35
Tabel 9. Persentase Penilaian Pratikalitas Peserta Didik Dan Guru.....	35
Tabel 10. Penilaian Pratikalitas Peserta Didik dan Guru	36
Tabel 11. Analisis Materi Laju Reaksi.....	40
Tabel 12. Storyboard E-LKPD.....	41
Tabel 13. Hasil Validasi Ahli Materi	59
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Media.....	60
Tabel 15. Hasil Pratikalitas Guru	61
Tabel 16. Hasil Pratikalitas Peserta Didik.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Laju Reaksi Perubahan Konsentrasi	15
Gambar 2. Kerangka Berpikir	24
Gambar 3. Tahap Penelitian	28
Gambar 4. Desain Uji Coba	29
Gambar 5. (a) Tampilan Cover dan (b) Tampilan Menu	50
Gambar 6. Tampilan petunjuk E-LKPD dan KD & Indikator	51
Gambar 7. Tampilan Prakata.....	51
Gambar 8. Tampilan Awal Materi Dan Uji Pemahaman	52
Gambar 9. Tampilan Kesimpulan Dan Merumuskan Masalah	53
Gambar 10. Tampilan Video Dan Gambar Ilustrasi.....	54
Gambar 11. Tampilan Video	55
Gambar 12. Tampilan Petunjuk & Link Game	56
Gambar 13. Tampilan Link Game Kedua	57
Gambar 14. Tampilan Rangkuman dan Profil Pengembang.....	58
Gambar 15. Grafik Persentase Validasi Materi.....	68
Gambar 16. Tampilan Materi Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi.....	69
Gambar 17. Hasil Validasi Media	70
Gambar 18. Revisi Judul dan Petunjuk Penggunaan E-LKPD	71
Gambar 19. Hasil Praktikalitas Guru	74
Gambar 20. Hasil Praktikalitas Guru	76