

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *WORD SEARCH PUZZLE*
PADA MATERI HIDROKARBON**



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

2022

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Politeknik Senggarang. 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 : Anjelina
NIM : 180384204001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Berbasis *Word Search Puzzle* pada Materi Hidrokarbon

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, 21 Juni 2022

Menyetujui,

Pembimbing I,

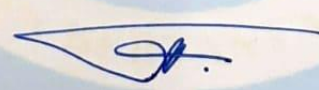
Pembimbing II,


Assist. Prof. Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si.
NIP 198107212014042001


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

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Politeknik Senggarang. 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 : Anjelina
NIM : 180384204001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Berbasis *Word Search Puzzle* pada Materi Hidrokarbon

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, 21 Juni 2022

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP 19860705842042004 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Friska Septiani Silitonga, S.Pd., M.Sc.
NIP 198909092019032022 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si.
NIP 198906012019031013 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si.
NIP 198107212014042001 | 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.
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 Politeknik Senggarang. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO.BOX 155 – Tanjungpinang
Website : www.fkip.umrah.ac.id e-mail : fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anjelina
NIM : 180384204001
Kelas : K010
Semester : 8 (Delapan)
Angkatan/Thn Akademik : 2018/2021/2022
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Berbasis *Word Search Puzzle* pada Materi Hidrokarbon

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya ini, adalah 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 murni gagasan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari tim 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 di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini, dan sesuai dengan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 22 Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan,



Anjelina

NIM 180384204001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya”

(Ali bin Abi Thalib)

“Tidak mustahil bagi orang biasa untuk memutuskan menjadi luar biasa”

(Elon Musk)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan mereka sendiri”

(QS. A-Rad 11)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- ❖ Bapakku tercinta Suterisno dan Ibuku tercinta Agustinah yang selalu mendoakan peneliti, memberikan semangat, bimbingan, cinta dan kasih sayangnya sepanjang waktu serta selalu menjadi panutan bagi penulis.
- ❖ Atokku M. Nor (Alm) dan Nenekku tersayang Hapsah yang selalu mendoakan serta memberikan kasih sayang kepada penulis.
- ❖ Adikku tersayang Dewi Sefiyani yang telah memberikan semangat dan doa hingga selesainya skripsi ini.
- ❖ Almamaterku Universitas Maritim Raja Ali Haji yang kubanggakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kasih sayang serta kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pegembangan e-LKPD Berbasis *Word Search Puzzle* pada Materi Hidrokarbon”. Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari pertolongan Allah SWT serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga peneliti dapat mengatasi segala hambatan dan rintangan. Sehubungan dengan itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi. DEA selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Bapak Satria Agust, S.S., M.Pd., selaku Dekan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Bapak Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Ibu Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.

5. Ibu Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
6. Ibu Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd., selaku Tim Dosen Penguji dan validator bahan ajar yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Friska Septiani Silitonga, S.Pd., M.Sc., selaku Tim Dosen Penguji dan Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini serta memberikan nasihat dan motivasi dalam perkuliahan.
8. Bapak Hilfi Pardi, S.Si., M.Si., selaku Tim Dosen Penguji dan validator materi yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
9. Seluruh dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama mengikuti proses perkuliahan.
10. Ibu Safrawita, S.Pd., selaku guru kimia di SMA Negeri 2 Tanjungpinang yang telah membantu saat berlangsungnya penelitian.
11. Pihak sekolah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Tanjungpinang.
12. Peserta didik kelas XI MIA 3 SMA Negeri 2 Tanjungpinang tahun pelajaran 2021/2022 yang sudah berpartisipasi dalam pengumpulan data penelitian.

13. Orang tua peneliti Bapak Suterisno, Ibu Agustinah dan Nenek Hapsah serta adik peneliti Dewi Sefiyani yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat peneliti Rosiani, Rosidah, Siti Rusqa, Intan Elva Aulia, Suci Afrita dan Sri Rahma Dilla yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia angkatan 2018 K010 yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, sangat diperlukannya kritik dan saran yang bersifat membangun untuk dijadikan bahan evaluasi dan perbaikan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membutuhkan, khususnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Juni 2022

Anjelina
NIM 180384204001

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	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	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Spesifikasi Produk.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	8
G. Definisi Istilah/Definisi Operasional.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	10
2. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD)	11
3. <i>Game</i> Edukasi.....	12
4. <i>Word Search Puzzle</i>	13
5. Materi Hidrokarbon	14
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Model Penelitian dan Pengembangan	31
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	32
D. Uji Coba Produk.....	36
1. Desain Uji Coba	36
2. Subjek Uji Coba	36
3. Jenis Data.....	36
4. Instrumen Pengumpulan Data	37
5. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian Pengembangan e-LKPD Berbasis <i>Word Search Puzzle</i> pada Materi Hidrokarbon	45
1. Tahap Analisis Kebutuhan (<i>Needs Assessment</i>).....	45

2. Tahap Desain (<i>Design</i>)	51
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi (<i>Development and Implementation</i>).....	54
B. Pembahasan Pengembangan e-LKPD Berbasis <i>Word Search Puzzle</i> pada Materi Hidrokarbon	69
1. Proses Pengembangan e-LKPD Berbasis <i>Word Search Puzzle</i>	70
2. Validasi Produk Pengembangan e-LKPD Berbasis <i>Word Search Puzzle</i>	73
3. Praktikalitas Produk Pengembangan e-LKPD Berbasis <i>Word Search Puzzle</i>	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	91
BIODATA PENULIS	126



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sepuluh Senyawa Alkana dan Gugus Alkil	19
Tabel 2. Nama Senyawa Alkena	20
Tabel 3. Nama Senyawa Alkuna	20
Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Wawancara Guru.....	38
Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Angket Peserta Didik	38
Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi.....	39
Tabel 7. Kisi-Kisi Lembar Validasi Bahan Ajar	40
Tabel 8. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Praktikalitas Guru.....	41
Tabel 9. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Praktikalitas Peserta Didik	41
Tabel 10. Skala Penilaian Validitas Materi dan Bahan Ajar.....	42
Tabel 11. Kriteria Kelayakan e-LKPD berbasis <i>Word Search Puzzle</i>	43
Tabel 12. Skala Penilaian Praktikalitas Guru dan Peserta Didik	43
Tabel 13. Kriteria Kepraktisan e-LKPD berbasis <i>Word Search Puzzle</i>	44
Tabel 14. Analisis Materi Hidrokarbon.....	48
Tabel 15. Lanjutan.....	49
Tabel 16. Lanjutan.....	50
Tabel 17. <i>Storyboard</i> e-LKPD Berbasis <i>Word Search Puzzle</i>	52
Tabel 18. Lanjutan.....	53
Tabel 19. Lanjutan.....	54
Tabel 20. Hasil Validasi Materi	65
Tabel 21. Hasil Validasi Pertama Bahan Ajar.....	65
Tabel 22. Hasil Validasi Kedua Bahan Ajar	66
Tabel 23. Hasil Praktikalitas Guru	66
Tabel 24. Hasil Praktikalitas Peserta Didik.....	67
Tabel 25. Komentar dan Saran Validator Materi dan Validator Bahan Ajar	68
Tabel 26. Komentar dan Saran Guru dan Peserta Didik	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran <i>Word Search Puzzle</i>	14
Gambar 2. Bagan Kerangka Berpikir	30
Gambar 3. Tahapan Penelitian Pengembangan Hannafin dan Peck.....	32
Gambar 4. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	35
Gambar 5. <i>Cover</i> e-LKPD 1	55
Gambar 6. <i>Cover</i> e-LKPD 2	56
Gambar 7. <i>Cover</i> e-LKPD 3	56
Gambar 8. Pendahuluan e-LKPD 1	57
Gambar 9. Pendahuluan e-LKPD 2	58
Gambar 10. Pendahuluan e-LKPD 3	58
Gambar 11. Halaman Materi e-LKPD 1.....	59
Gambar 12. Halaman Materi e-LKPD 2.....	60
Gambar 13. Halaman Materi e-LKPD 3.....	60
Gambar 14. <i>Word Search Puzzle</i> e-LKPD 1	61
Gambar 15. <i>Word Search Puzzle</i> e-LKPD 2	62
Gambar 16. <i>Word Search Puzzle</i> e-LKPD 3	62
Gambar 17. Kesimpulan e-LKPD	63
Gambar 18. Daftar Pustaka e-LKPD	64
Gambar 19. Diagram Batang Validasi Materi	74
Gambar 20. Hasil Revisi Penambahan Daftar Pustaka	75
Gambar 21. Halaman Materi (a) Sebelum Revisi dan (b) Setelah Revisi	76
Gambar 22. Video (a) Sebelum Revisi dan (b) Setelah Revisi	77
Gambar 23. Halaman <i>Word Search Puzzle</i> (a) Sebelum Revisi dan (b) Setelah Revisi	77
Gambar 24. Diagram Batang Validasi Bahan Ajar Pertama	78
Gambar 25. Diagram Batang Validasi Bahan Ajar Kedua.....	79
Gambar 26. Revisi LKPD pada Validasi Bahan Ajar Kedua.....	80
Gambar 27. Diagram Batang Praktikalitas Guru.....	82
Gambar 28. Diagram Batang Praktikalitas Peserta Didik	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara Guru.....	92
Lampiran 2. Hasil Angket Tertulis Peserta Didik.....	94
Lampiran 3. Daftar Nilai Peserta Didik Kelas XI MIA 3 pada Materi Hidrokarbon Tahun Pelajaran 2021/2022	96
Lampiran 4. Lembar Validasi Materi.....	97
Lampiran 5. Hasil Validasi Materi.....	100
Lampiran 6. Lembar Validasi Bahan Ajar	103
Lampiran 7. Hasil Validasi Pertama Bahan Ajar	106
Lampiran 8. Hasil Validasi Kedua Bahan Ajar.....	109
Lampiran 9. Lembar Praktikalitas Guru	112
Lampiran 10. Hasil Praktikalitas Guru.....	115
Lampiran 11. Lembar Praktikalitas Peserta Didik	118
Lampiran 12. Hasil Praktikalitas Peserta Didik	121
Lampiran 13. Komentar dan Saran Peserta Didik.....	122
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian	123
Lampiran 16. Surat Rekomendasi Penelitian oleh Dinas Pendidikan.....	124
Lampiran 17. Surat Keterangan Selesai Penelitian	125