

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF DENGAN
WIZER.ME UNTUK PEMBELAJARAN HUKUM DASAR
KIMIA KELAS X DI SMA NEGERI 1 TANJUNG BATU**

SKRIPSI

Oleh :

Piranadilah

NIM: 06101382025049

Program Studi Pendidikan Kimia



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF DENGAN WIZER.ME UNTUK
PEMBELAJARAN HUKUM DASAR KIMIA KELAS X
DI SMA NEGERI 1 TANJUNG BATU**

SKRIPSI

oleh
Piranadillah
NIM. 06101382025049
Program Studi Pendidikan Kimia

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



Prof. Dr. Fakhri Gulo, M.Si.
NIP. 196412091991021001


Pembimbing 2,



Maefa Eka Haryani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198505272008122002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Dr. Diah Kartika Sari, S.Pd., M.Si.
NIP. 198405202008012010

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd
NIP. 197905222005011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Piranadilah

NIM : 06101382025049

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Dengan *Wizer.Me* Untuk Pembelajaran Hukum Dasar Kimia Kelas X Di SMA Negeri 1 Tanjung Batu” ini adalah benar benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republic Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain teradap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 20 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,



Piranadilah

NIM 06101382025049

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Dengan *Wizer.Me* Untuk Pembelajaran Hukum Dasar Kimia Kelas X Di SMA Negeri 1 Tanjung Batu” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program studi Pendidikan kimia, fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan, universitas sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Prof. Fakhili Gulo, M.Si dan Ibu Maefa Eka Haryani, S.Pd, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M..A. selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Diah Kartika Sari, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada bapak Drs. Effendi, M.Si, sebagai anggota penguji yang memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada guru dan siswa/i di SMA Negeri 1 Tanjung Batu yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi kimia dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 20 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,



Piranadilah

NIM 06101382025049

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah robbil'alamin, puji syukur segala puji bagi Allah dzat yang Maha Segala-galanya. Dengan rasa syukur dan bangga penulis persembahkan skripsi ini kepada:

- ♥ Diri saya sendiri, Piranadilah, Apresiasi sebesar-sebesarannya karena telah menyelesaikan dan bertanggung jawab untuk semua yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha keras dan tidak menyerah dalam mewujudkan mimpi dari orang tua. Terima kasih sudah bertahan.
- ♥ Bapak (Pirwani) dan ibu (Ranilawati) tercinta, kedua orang tua yang menjadi alasan untuk bertahan sejauh ini. Pak, Bu terima kasih telah dengan luar biasa tulus merawatku dan mendidikku dengan penuh kasih sayang, yang selalu melangitkan do'a- do'a tiada henti untuk setiap langkahku. Semoga bapak dan ibu diberikan umur yang panjang agar bisa melihatku sukses kedepan, Aamiin.
- ♥ Adikku tersayang M.Haikal Hamzah dan M.Geldi yang senantiasa menjadi alasan untuk berjuang sejauh ini. Semoga kalian berdua sukses kedepan dan menjadi orang yang berguna bagi banyak orang, Aamiin.
- ♥ Keluarga besarku, Terima kasih untuk semua doa dan dukungan selama ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian dan selalu melindungi kalian dimana pun kalian berada, Aamiin.
- ♥ Dosen pembimbingku Bapak Prof. Dr. Fakhili Gulo, M.Si dan Ibu Maefa Eka Haryani, S.Pd., M.Pd, Terima kasih atas bimbingannya dan meluangkan waktu disela kesibukan. Terima kasih telah memberikan arahan selama proses penulisan skripsi ini, semoga Allah Swt membalas semua kebaikan bapak dan ibu, dan semoga diberikan Kesehatan kebahagiaan untuk bapak, ibu dan keluarga, Aamiin.
- ♥ Dosen Pengujiku, Bapak Drs. Effendi, M.Si, yang telah memberikan banyak saran untuk perbaikan skripsi ini. Semoga Allah membalas semua kebaikan bapak yang diberikan, Aamiin.
- ♥ Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia, Ibu Dr. Diah Kartika Sari, M.Si., terimakasih telah mempermudah segala urusan administrasi skripsi ini. Semoga Allah swt membalas semua kebaikan ibu, Aamiin.
- ♥ Seluruh dosen Pendidikan Kimia FKIP UNSRI, terimakasih telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman yang berkesan selama kuliah. Semoga Allah melimpahkan pahala yang berlipat banyaknya untuk Bapak/Ibu dosen sekalian, Aamiin.

- ♥ Admin Program Studi Pendidikan Kimia, Mba Nadia dan Mba Chika. Terimakasih telah banyak membantu selama masa perkuliahan, Semoga Allah membalas segala kebaikan Mba, Aamiin.
- ♥ Guru dan Siswa/i SMA Negeri 1 Tanjung Batu yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
- ♥ Teruntuk Izdihar nisa (Ica) dan Anggelina Cristin (Titin), terima kasih telah menjadi teman selama awal kuliah, semoga kalian di permudah di setiap langkah kalian, Aamiin
- ♥ Teruntuk Irfa, Novi, dan Riska Terima kasih telah banyak membantu ketika membutuhkan bantuan, semoga allah membalas semua kebaikan kalian dan mempermudah setiap perjalanan kalian, Aamiin.
- ♥ Teruntuk teman sepembimbinganku, Mai, Denisa, dan Devy terima kasih telah memberikan support dan saling mengingatkan ketika bimbingan. Terkhusus untuk mai, terima kasih telah membersamai setiap proses dan banyak membantu selama proses pemberkasan dan penulisan skripsi ini.
- ♥ Rekan-rekan satu angkatan Pendidikan kimia 2020. Terima kasih sudah berjuang dan melewati suka maupun duka selama perkuliahan, terima kasih telah memberikan warna dalam cerita masa muda.
- ♥ Teruntuk adek asuhku, Nini Kartika (Nini) terima kasih sudah banyak membantu dan mau direpotkan selama masa kuliah ini, semoga allah melancarkan segala urusanmu dimasa yang akan datang,Aamiin.
- ♥ Teruntuk adek venny dan mba zabet, terima kasih telah memberikan dukungan dan semangat dalam penulisan skripsi ini, semoga semua urusan kalian berdua di permudah, aamiin.
- ♥ Almamater kebanggaanku, Universitas Sriwijaya.

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	5
2.1.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	5
2.1.2 Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik.....	5
2.1.3 Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik	5
2.1.4 Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik.....	6
2.1.5 Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik.....	6
2.2 Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)	6
2.3 <i>Wizer.Me</i>	7
2.4 Penelitian Pengembangan	7

2.4.1 Model Pengembangan Dick & Carey	8
2.4.2 Model Penelitian Elessi Dan Trollip.....	8
2.4.3 Model Pengembangan 4D	9
2.4.4 Model Pengembangan ADDIE	10
2.5 Evaluasi Formatif Tessmer	11
2.6 Materi Hukum Dasar Kimia	11
2.6.1 Hukum Kekekalan Massa (Hukum Lavoisier)	11
2.6.2 Hukum Perbandingan Tetap (Hukum Proust).....	11
2.6.3 Hukum Perbandingan Berganda (Hukum Dalton)	12
2.6.4 Hukum Perbandingan Volume (Hukum Gay-Lussac).....	12
2.6.5 Hukum Hipotesis Avogradro	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Subjek Penelitian dan Objek Penelitian	14
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.4 Prosedur Penelitian.....	14
3.4.1 Analisis	14
3.4.2 Perancangan.....	15
3.4.3 Pengembangan.....	16
3.4.4 Evaluasi	16
3.5 Teknik Pengumpulan Data	21
3.5.1 Wawancara.....	21
3.5.2 Angket	21
3.5.3 Tes.....	26

3.6 Teknik Analisis Data	27
3.6.1 Analisa Data Uji Validitas	27
3.6.2 Analisa Data Uji Kepraktisan	27
3.6.3 Analisa Data Uji Kefektifan atau Hasil Tes	28
3.6.4 Analisa Data Keaktifan Siswa	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	30
4.1.1 Analisis	30
4.1.2 Perancangan	33
4.1.3 Pengembangan	35
4.1.4 Evaluasi	35
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Simpulan	62
5.2 Saran	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model Pengembangan Dick & Carey.....	8
Gambar 2 Model Pengembangan Allesi & Trollip.....	9
Gambar 3 Model Pengembangan 4D	10
Gambar 4 Model Pengembangan ADDIE.....	10
Gambar 5 Evaluasi Formatif Tessmer.....	11
Gambar 6 Diagram Alir Penelitian Pengembangan APPE.....	20
Gambar 7 Media pembelajaran yang dibuat pendidik dan peserta didik.....	31
Gambar 8 Fitur <i>Wizer.me</i>	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Materi	22
Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Media	23
Tabel 3 Kisi-kisi Instrumen Tanggapan Peserta Didik.....	24
Tabel 4 Kisi-kisi Instrumen Keaktifan Siswa.....	25
Tabel 5 Interpretasi Validitas.....	27
Tabel 6 Interpretasi Kepraktisan	28
Tabel 7 Kriteria Skor N-Gain.....	28
Tabel 8 Interpretasi Keaktifan siswa	29
Tabel 9 Capaian Pembelajaran Fase E	32
Tabel 10 Hasil <i>self evaluation</i>	35
Tabel 11 Komentar dan saran ahli materi.....	38
Tabel 12 Nilai Validasi Sebelum Revisi.....	38
Tabel 13 Hasil validasi setelah revisi	42
Tabel 14 Presentase Keseluruhan Validasi materi.....	43
Tabel 15 Komentar dan saran Validasi Media.....	44
Tabel 16 Hasil Validasi Media Sebelum Revisi	45
Tabel 17 Hasil Validasi Media Setelah Revisi	47
Tabel 18 Presentase hasil validasi media	48
Tabel 19 Tabel Komentar dan Saran <i>one to one</i>	48
Tabel 20 Hasil <i>One to one</i>	49
Tabel 21 Presentase Keseluruhan <i>One to one</i>	51
Tabel 22 Komentar dan saran <i>Small group</i>	52
Tabel 23 Hasil Small Group.....	52
Tabel 24 Presentase Keseluruhan Small Group	54
Tabel 25 Hasil uji <i>N-Gain</i>	55
Tabel 26 Respon Peserta didik terhadap E-LKPD Interaktif.....	56
Tabel 27 Data hasil observasi keaktifan siswa	59
Tabel 28 Presentase Keseluruhan Keaktifan siswa	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing.....	68
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Prodi Pendidikan Kimia.....	70
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	71
Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian	72
Lampiran 5 Instrumen Wawancara Guru	73
Lampiran 6 Data Hasil Wawancara Guru	75
Lampiran 7 Story board E-LKPD Interaktif	77
Lampiran 8 Instrumen Validasi Materi	83
Lampiran 9 Instrumen Validasi Media	89
Lampiran 10 Instrumen <i>One to one</i> dan <i>Small Group Evaluation</i>	92
Lampiran 11 Instrumen Observasi Keaktifan Siswa.....	95
Lampiran 12 Soal Pretest dan Posttest	98
Lampiran 13 Validasi Materi Sebelum Revisi	99
Lampiran 14 Validasi Materi Setelah Revisi.....	105
Lampiran 15 Validasi Media Sebelum Revisi	110
Lampiran 16 Validasi Media Setelah Revisi	113
Lampiran 17 Rekapitulasi Hasil <i>One to one</i>	116
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil <i>Small Group</i>	118
Lampiran 19 Rekapitulasi Hasil <i>Field Test</i>	120
Lampiran 20 Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Siswa	122
Lampiran 21 Produk E-LKPD Interaktif dengan <i>Wizer.me</i>	123
Lampiran 22 Tautan E-LKPD Interaktif dengan <i>Wizer.me</i>	137
Lampiran 23 Foto Kegiatan Penelitian	138

ABSTRAK

Pengembangan E-LKPD Interaktif dengan *wizer.me* telah dilaksanakan dan diterapkan pada pembelajaran hukum dasar kimia di kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Batu. Pengembangan E-LKPD Interaktif menggunakan model APPE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase keseluruhan dari validasi ahli materi memperoleh presentase sebesar 96% dengan kategori sangat layak. Presentase Keseluruhan validasi ahli media diperoleh sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Skor kepraktisan diperoleh presentase *one to one* sebesar 82% dengan kategori sangat praktis dan presentase *small group* sebesar 95% dengan kategori sangat praktis. Skor keefektifan E-LKPD Interaktif dengan *wizer.me* dengan uji *N-Gain* didapatkan nilai sebesar 0,74 dengan kategori tinggi. Untuk analisa uji keaktifan siswa diperoleh presentase keseluruhan sebesar 83% dengan kategori tinggi. Dengan demikian, E-LKPD interaktif dengan *wizer.me* untuk pembelajaran hukum dasar kimia telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif serta dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Kata kunci : Pengembangan, lembar kerja peserta didik elektronik, interaktif, keaktifan siswa *wizer.me*

ABSTRACT

The development of Interactive E-LKPD with wizer.me has been implemented and applied to the learning of basic laws of chemistry in class X SMA Negeri 1 Tanjung Batu. The development of Interactive E-LKPD uses the APPE model. The results showed that the overall percentage of material expert validation obtained a percentage of 96% with a very feasible category. Then the overall percentage of media expert validation obtained a percentage of 100% with a very feasible category. The practicality score obtained a one-to-one percentage of 82% with a very practical category and a small group percentage of 95% with a very practical category. The effectiveness score of Interactive E-LKPD with wizer.me with the N-Gain test obtained a value of 0.74 in the high category. Then for the analysis of the student activeness test, the overall percentage was 83% with a high category. Thus,

interactive LKPD with wizer.me for learning basic laws of chemistry has met the criteria of valid, practical, and effective and can increase the activeness of students.

Keywords: *Development, electronic student worksheets, interactive, student activity, wizer.me*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyak terjadi perubahan aspek kehidupan di era digitalisasi, aspek pendidikan salah satunya (Sobri dkk., 2023). Banyak isu yang dibicarakan, di era ini teknologi digital lebih banyak dimanfaatkan dalam proses belajar dan mengajar (Surani, 2019). Teknologi digital sangat berperan dalam proses belajar dan mengajar, teknologi digital dapat sangat memudahkan guru dalam mengajar siswa dan teknologi digital membantu siswa dalam mendapatkan informasi lebih (Maritsa dkk., 2021). Media yang dimanfaatkan dalam teknologi digital di aspek pendidikan disebut dengan media pembelajaran digital (Hanifah & Niar, 2021).

Pesatnya perkembangan teknologi digital sangat berpengaruh pada dunia pendidikan, dalam hal ini pendidik dituntut untuk mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi yang ada dimana pendidik dituntut mempunyai berbagai keterampilan dalam memperoleh menunjang peran mengajarnya. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki pendidik adalah menggunakan media pembelajaran (Marjuni & Harun, 2019). Media pembelajaran berperan terhadap proses pembelajaran di sekolah, media pembelajaran merupakan hal yang tidak bisa dipisah dari proses pembelajaran. Hal ini disebabkan proses pembelajaran dan media pembelajaran adalah satu kesatuan. Media pembelajaran bisa memotivasi peserta didik untuk terus belajar dan membangun imajinasi peserta didik (Anggraini & Lestari, 2020). Fungsi media pembelajaran yaitu untuk mempermudah proses pembelajaran dan memudahkan guru menyampaikan materi pembelajaran ke siswa (Sapriyah, 2019).

Perkembangan teknologi digital sejalan dengan kurikulum yang digunakan sekolah-sekolah pada masa sekarang yaitu kurikulum merdeka. Di kurikulum merdeka siswa diharuskan untuk mandiri dan lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini membuat guru membutuhkan sebuah media pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif dan mandiri. Guru juga harus menggunakan model pembelajaran yang

bervariasi supaya siswa termotivasi dalam proses belajarnya di kelas. Selain itu juga guru harus menggunakan teknologi yang ada pada saat ini agar siswa tidak tertinggal dengan teknologi saat ini (Tentrem Mawati & Arifudin, 2023).

Hasil dari wawancara guru kimia di SMA Negeri 1 Tanjung Batu yang telah dilakukan, menyebutkan ada banyak siswa yang kurang terlibat atau tidak aktif ketika kegiatan di kelas. Hal ini tidak sejalan pada kurikulum yang dipakai. Sekolah SMA Negeri 1 Tanjung Batu sudah menerapkan kurikulum merdeka. Guru juga menyebutkan juga bahwa pada saat guru memberi tugas hanya ada beberapa siswa yang mengerjakannya. Permasalahan lain yaitu pada media pembelajaran yang digunakan masih terbatas, sekolah masih menggunakan buku cetak. Dalam kegiatan belajar dan mengajar guru meminta siswa untuk membuat media pembelajaran menggunakan kertas karton untuk materi yang akan dibahas dan hasil dari media itu nantinya di kumpulkan dan siswa secara bergantian melihat dan memahami materi pada media yang sudah dibuat. Hal ini memperlihatkan bahwa kurangnya media pembelajaran yang disediakan sekolah. Media pembelajaran lain seperti Lembar Kerja Peserta Didik atau LKPD juga masih bersumberkan buku cetak. Untuk itu membuat guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat atau siswa aktif dalam kegiatan di kelas. Untuk materi pembelajaran guru menyarankan materi hukum dasar kimia. Hukum dasar kimia merupakan materi SMA kelas X atau fase E di kurikulum merdeka, materi hukum dasar kimia mencakup prinsip-prinsip mendasari antara materi, atom, molekul, dan reaksi kimia yang abstrak sehingga siswa susah untuk memahaminya (Putri dkk., 2022).

Media pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa yaitu lembar kerja peserta didik atau LKPD. Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu media yang bertujuan untuk membuat siswa terlibat atau aktif dalam kegiatan belajar di kelas, dengan media LKPD ini diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri sesuai kemampuannya dan minat dari siswa tersebut, LKPD juga dapat merangsang kegiatan belajar dan membuat siswa tidak bosan karena proses belajar dan mengajar yang bervariasi (Fauziyyah Halilah dkk., 2022).

Penelitian yang relevan tentang pengembangan E-LKPD Interaktif, dilakukan oleh Widiyani & Pramudiani (2021) menyatakan bahwa produk E-LKPD bisa digunakan sebagai alternatif dalam menggunakan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran. E-LKPD Interaktif ini memiliki kelebihan dibanding dengan LKPD yaitu E-LKPD lebih efisien dikarenakan E-LKPD ini tidak memerlukan kertas dan lebih efektif karena memuat banyak variasi dalam membuat E-LKPD yang diinginkan seperti adanya fitur untuk menambahkan video pembelajaran didalamnya sehingga membuat siswa tidak bosan dan aktif dikelas.

Berdasarkan diuraikan diatas, Pengembangan E-LKPD Interaktif dengan *wizer.me* ini diharapkan bisa meningkatkan keterlibatan siswa atau keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran serta mempermudah kegiatan pembelajaran agar lebih efektif. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD Interaktif Dengan *Wizer.Me* Untuk Pembelajaran Hukum Kimia Dasar Kelas X Di SMA Negeri 1 Tanjung Batu”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengembangkan E-LKPD Interaktif dengan *Wizer.me* yang valid untuk pembelajaran hukum dasar kimia kelas X?
2. Bagaimana mengembangkan E-LKPD Interaktif dengan *Wizer.me* yang praktis untuk pembelajaran hukum dasar kimia kelas X?
3. Bagaimana mengembangkan E-LKPD Interaktif dengan *Wizer.me* yang efektif untuk pembelajaran hukum dasar kimia kelas X?
4. Apakah E-LKPD interaktif dengan *Wizer.me* untuk pembelajaran hukum dasar kimia dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas X di SMA Negeri 1 Tanjung Batu?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan E-LKPD interaktif dengan *wizer.me* yang valid untuk pembelajaran hukum dasar kimia kelas X.
2. Menghasilkan E-LKPD interaktif dengan *wizer.me* yang praktis untuk pembelajaran hukum dasar kimia kelas X.
3. Menghasilkan E-LKPD interaktif dengan *wizer.me* yang efektif untuk pembelajaran hukum dasar kimia kelas X.
4. Mengetahui Keaktifan siswa kelas X dalam pembelajaran menggunakan E-LKPD interaktif dengan *wizer.me* untuk pembelajaran hukum dasar kimia di SMA Negeri 1 tanjung batu.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Bagi Siswa
E-LKPD interaktif dengan *wizer.me* dapat memudahkan dalam memahami dan menguasai materi hukum dasar kimia dan sebagai sumber belajar mandiri.
2. Bagi Guru
Sebagai pedoman dalam mengajar agar memudahkan proses mengajar disekolah dan digunakan sebagai media mengajar.
3. Bagi Peneliti
Sebagai referensi atau acuan dalam pengembangan E-LKPD Interaktif lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., & Okmarisa, H. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Lslc Untuk Mendukung Literasi Sains Siswa Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 7(1), 43. <https://doi.org/10.24014/konfigurasi.v7i1.21599>
- Ai'syah, A., Salma, U. Z., & Dewi, N. R. (2022). Pengembangan E-LKPD Berpendekatan STEM Menggunakan Google Form Dan Linktree Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 301–314.
- Anggraini, F., & Lestari, P. (2020). *Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mahasiswa*.
- Citra Kartika, A., & Purwanto, A. (2022). Pengembangan E-Modul Berorientasi Model Curious Note Program Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Materi Gelombang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2, 62–73.
- Da Lopez, Y. F. (2023). *Modul Pembelajaran Hukum-Hukum Dasar Kimia*.
- Denisa, L., & Hakim, L. (2021). *Pengembangan E-Modul Kontekstual Akuntansi Perbankan Syariah Kelas XI Berbasis Flip Pdf Professional* (Vol. 9, Nomor 1).
- Dick, W. And Carey, L. (2015). *The Systematic Design Of Instruction*.
- Fauziyyah Halilah, H., Aspyan Tari, F., & Rusdiana, D. (2022). Lkpd Interaktif Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Bentuk Hybrid Learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(2).
- Friska, S. Y., Nanda, D. W., & Husna, M. (2022). Pengembangan E-LKPD Dengan 3D Pageflip Professional Berbasis Problem Solving Pada Tema Lingkungan Sahabat Kita Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3200–3206. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1685>
- Hanifah, U., & Niar, S. (2021). PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PEMBELAJARAN. In *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 3, Nomor 1).
- Izzah, S. M., Nabhar, N., & Auliya, F. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Pendekatan Kontekstual Menggunakan Liveworksheets Pada Materi Bangun Ruang SiSI DATAR KELAS VIII. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(9), 763–774.
- Kaliappen, N., Ismail, W. N. A., Ghani, A. B. A., & Sulisworo, D. (2021). Wizer.Me And Socrative As Innovative Teaching Method Tools: Integrating Tpack And Social Learning Theory. *International Journal Of Evaluation And Research In Education*, 10(3), 1028–1037. <https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I3.21744>

- Kartini, K. S., Tri, N., & Putra, A. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4, 12–19.
- Kemendikbud. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia Fase E Dan Fase F Untuk SMA/MA/Program Paket C. In *Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia*.
- Kopniak, N. B. (2018). *The Use Of Interactive Multimedia Worksheets At Higher Education Institutions* (Vol. 63).
- Kristyowati, R. (2018). *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*.
- Lailiah, I., Wardani, S., & Edi Sutanto, Dan. (2021). Implementasi Guided Inquiry Berbantuan E-Lkpd Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Redoks Dan Tata Nama Senyawa Kimia. In *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* (Vol. 15, Nomor 1).
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/Al-Mutharahah.V18i2.303>
- Marjuni, A., & HARUN, H. (2019). *Penggunaan Multimedia Online Dalam Pembelajaran: Vol. Iii* (Nomor 2).
- Mayasari, M., Hamidah, A., & Subagyo, A. (2023). Development Of Electronic Student Worksheets (E-LKPD) Assisted By Wizer.Me On Gastropods Sub Material. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 1578–1584. <https://doi.org/10.29303/Jppipa.V9i4.3453>
- Meyninda. (2020). Analisis Kepraktisan Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Islam-Sains Berbantuan Media Augmented Reality. *Proceeding Antasari International Conference*.
- Nurulia, G. S., & Qomariyah, N. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Learning Cycle 5E Materi Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Terintegrasi Peserta Didik Kelas XI SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (Bioedu)*, 11(2), 285–293. <https://doi.org/10.26740/Bioedu.V11n2.P285-293>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1, 86–100.
- Oktavianto, R., & Aghni, R. I. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Complex Problem Solving Siswa. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 11(9), 1–16.

- Pawestri, E., Zulfiati, H. M., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2020). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Ii Di Sd Muhammadiyah Danunegaran*.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Puspita Sari, I., Tri Samiha, Y., Hiras Habisukan, U., Wigati, I., & Hapida, Y. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-Lkpd) Menggunakan Model ADDIE*.
- Putri, A. K., Azra, F., & Hayati, E. (2022). Effectiveness Of Chemscrabb Media Games On Fundamental Laws Of Chemistry Towards For Students' Learning Outcomes. *Journal Of Educational Chemistry (JEC)*, 4(2), 91–98. <https://doi.org/10.21580/Jec.2022.4.2.12583>
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Safitri, O. N. (2022). Pengembangan Media Bahan Ajar E-LKPD Interaktif Menggunakan Website Wizer.Me Pada Pembelajaran IPS Materi Berbagai Pekerjaan Tema 4 Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding II. *Unesa*, 10, 86–97.
- Sapriyah. (2019). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar*. 2(1), 470–477.
- Sobri, M., Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Amrullah, L. W. Z. (2023). Pemanfaatan Website Wizer Me Untuk Mengembangkan E-LKPD Interaktif Bagi Guru Sekolah Dasar. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 22–29. <https://doi.org/10.37478/Mahajana.V4i1.2527>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Surani, D. (2019). *Studi Literatur : Peran Teknolog Pendidikan Dalam Pendidikan 4.0*. 2(1), 456–469.
- Susanti, A., Yuliantini, N., Dalifa, Lorenza, S., Kurniasari, H., & Darmansyah, A. (2023). Pelatihan Pengembangan LKPD Menggunakan Aplikasi Wizer. Me Berbasis Model ASSURE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Guru Sekolah Dasar. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1152–1165. <https://doi.org/10.33379/Icom.V3i3.2991>
- Suseno, W., Yuwono, I., & Muhsetyo, G. (2017). *Peningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dengan Pembelajaran Kooperatif Tgt*.
- Susilaningsih, E. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran*. Universitas Negeri Jogjakarta.
- Tentrem Mawati, A., & Arifudin, O. (2023). Dampak Pergantian Kurikulum

Pendidikan Terhadap Peserta Didik Sekolah Dasar. In *Jurnal Primary Edu (Jpe)* (Vol. 1, Nomor 1).

Tessmer, M. (1993). *Planning And Conducting Formative Evaluations*.
<https://doi.org/10.4324/9780203061978>

Widiyani, A., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet Pada Materi Ppkn. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(1), 132.
<https://doi.org/10.20961/Jdc.V5i1.53176>