

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROYEK
TERINTEGRASI ETNOSAINS TOPIK FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI KELAS XI DI SMA
NEGERI 6 PRABUMULIH**

SKRIPSI

oleh

Devira Agustin

NIM: 06101282025026

Program Studi Pendidikan Kimia



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2024

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROYEK
TERINTEGRASI ETNOSAINS TOPIK FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI KELAS XI DI SMA
NEGERI 6 PRABUMULIH**

SKRIPSI

Oleh
Devira Agustin
NIM: 06101282025026
Program Studi Pendidikan Kimia

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi,



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

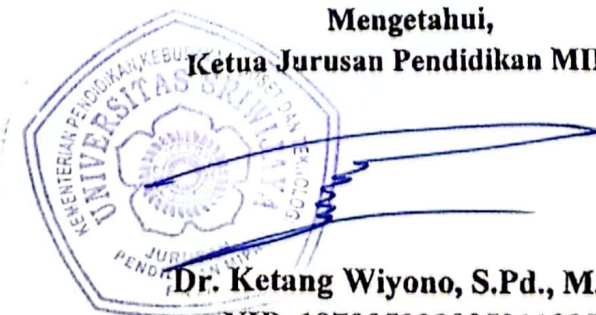
Pembimbing,



Drs. A. R. Ibrahim, M.Sc.Ed., Ph.D
NIP. 195908071985031004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devira Agustin

NIM : 06101282025026

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains Topik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi Kelas XI di SMA Negeri 6 Prabumulih” 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 Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Palembang, 28 Mei 2024

Yang Membuat Pernyataan



Devira Agustin

NIM. 06101282025026

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains Topik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi di SMA Negeri 6 Prabumulih” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Penulis dapat membuat skripsi ini dengan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. A. Rachman Ibrahim, M.Sc.Ed., Ph.D., sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP UNSRI, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Dr. Diah Kartika Sari, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Sanjaya, M.Si., Bapak Rodi Edi, S.Pd., M.Si., dan Ibu Eka Ad’hiya S.Pd., M.Pd., yang telah membantu dalam validasi LKPD yang dikembangkan oleh penulis.

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

Palembang, 28 Mei 2024

Penulis



Devira Agustin

NIM. 06101282025026

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang selalu dinantikan syafaatnya baik di dunia maupun di akhirat.

Dengan selesainya skripsi ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik dalam penelitian maupun penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua, Bapak Susanto dan Ibu Juwita yang selalu mendoakan, memberi dukungan dan nasihat kepada penulis. Terima kasih untuk segala pengorbanan yang dilakukan dengan ikhlas tanpa pamrih untuk penulis. Semoga Bapak dan Ibu selalu diberikan kesehatan, berkah disetiap umur, dan diberikan kebahagiaan oleh Allah.
2. Kakak dan Adik, Desi Anggraini dan Khoirul Azam. Terima kasih atas segala doa, dukungan dan nasihat yang diberikan selama penulis selama menempuh pendidikan. Semoga Kakak dan Adik selalu diberikan kesehatan dan diberikan kemudahan serta kelancaran dalam semua urusannya.
3. Dosen Pembimbing, Bapak Drs. A. Rachman Ibrahim, M.Sc.Ed., Ph.D., yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan skripsi. Semoga Bapak diberikan kesehatan dan semoga kebaikan bapak dibalas oleh Allah.
4. Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia, Ibu Dr. Diah Kartika Sari, S.Pd., M.Si. Terima kasih atas segala kemudahan administrasi yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan dan khususnya dalam pengerjaan skripsi.
5. Seluruh Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Terima kasih atas segala ilmu yang diberikan dan pengalaman berharga yang diberikan kepada penulis.

6. Dosen KBK (Kelompok Bidang Kajian), Bapak Drs. A. Rachman Ibrahim, M.Sc.Ed., Ph.D., Bapak Drs. M. Hadeli L, M.Si., Ph.D., Bapak Drs. Made Sukaryawan, M.Si., Ph.D., Bapak Dr. Sanjaya., M.Si., Bapak Drs. Andi Suharman, M.Si., Ibu Dr. Diah Kartika Sari, S.Pd., M.Si., dan Ibu Eka Ad'hiya, S.Pd., M.Pd. Terima kasih untuk segala saran dan masukan, bimbingan dan arahan yang diberikan dalam penulisan skripsi.
7. Validator, Bapak Dr. Sanjaya., M.Si., Bapak Rodi Edi, S.Pd., M.Si, Ibu Eka Ad'hiya, S.Pd., M.Pd. Terima kasih sudah membantu penulis dalam penilaian LKPD yang dikembangkan oleh penulis.
8. Admin Prodi, Mba Yulika ANS, S.Pd., terima kasih sudah membantu penulis dalam pengadministrasian selama penulis menempuh pendidikan dan Asisten Laboratorium, Kak Daniel Alfredo, M.Si., terima kasih sudah membantu penulis dalam pelaksanaan seluruh mata kuliah praktikum yang menggunakan laboratorium.
9. Kepala Sekolah SMA Negeri 6 Prabumulih, Bapak Abdul Hadi, S.Pd., M.Si. Wakil Kurikulum Bapak Ismed Syamri, S.Pd dan Ibu Mery Istrini, S.Pd., M.Pd. Guru mata pelajaran kimia, Ibu Nur Setiyati, S.Pd., terima kasih sudah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di sekolah.
10. PT Bank Central Asia Tbk. Terima kasih sudah memberikan penulis Beasiswa Bakti BCA atas bantuan materi, doa, dan program-program pembinaan yang sangat bermanfaat untuk penulis.
11. LDF BO Barokah. Terima kasih sudah memberikan penulis kesempatan bergabung dalam organisasi ini. Banyak pengalaman berharga dan relasi baru yang penulis dapatkan. Program kerja dan kegiatan-kegiatan yang sangat bermanfaat untuk penulis.
12. Ibu Novi Komariyatningsih, S.Pd., M.Pd, terima kasih untuk segala hal yang Ibu berikan. Doa, semangat, dukungan, motivasi, arahan dan bimbingan selama penulis mengerjakan skripsi. Semoga Allah membalas semua kebaikan ibu, dan semoga diberikan kemudahan serta kelancaran Ibu yang sedang menempuh pendidikan.

13. Teman SMP, Rindi Antika, Deya Utari, Hairunisa, dan Ajeng Novianti. Terima kasih untuk segala doa, kebahagiaan, dukungan dan ketulusan selama kita berteman. Semoga kita diberikan kemudahan oleh Allah untuk mencapai karir dan cita-cita dan semoga pertemanan kita diridhoi Allah.
14. Teman Terbaik, Sania Dwi Alfiona. Terima kasih atas segala kebaikan yang diberikan. Terima kasih telah kebersamai penulis dalam penulisan skripsi ini, mendengarkan segala keluh kesah dan selalu memberikan semangat kepada penulis. Semoga segala urusanmu dipermudah oleh Allah.
15. Teman SMA, Eca Dwi Ananda, Audelia Rizki Ananda, Erah, dan Pipin. Terima kasih sudah memberikan doa, dukungan, kebahagiaan dan ketulusan selama kita berteman. Semoga apa yang sedang kita usahakan sekarang diberikan kemudahan oleh Allah untuk kita mendapatkannya.
16. Damri 83 dan 93. Terima kasih sudah mempermudah penulis dalam hal transportasi ke kampus serta teman-teman yang selalu menemani; Beka Purnama, Dewi Purnama, Dimas Harli Prasetya, Dwita Kartika Sari, Ella Usmawati, Fitri Ayu Lestari, Gita Rahma, Nurhasanah dan Poni Ramadhani. Semoga semua yang sedang kalian jalani dan usahakan sekarang dipermudah oleh Allah.
17. Teman Terbaik, Mutiara Ulul Azmi. Terima kasih telah kebersamai penulis selama di bangku perkuliahan. Terima kasih atas segala kebaikan yang diberikan, selalu memberikan dukungan, arahan, kebahagiaan, dan selalu mengingatkan dalam hal kebaikan. Semoga Allah permudah untuk mencapai karir dan cita-citamu.
18. Teman-teman Perkuliahan, Agustina Wulandari, Arina Musyrifah, Fera Rahma Sari, Luthfiah Trinanda, Rodiana, Sekar Hexaranti, dan Wulandari Savitri. Terima kasih telah memberikan semangat, motivasi, doa, dan dukungan selama dibangku perkuliahan ini. Semangat untuk karir kedepan dan semoga Allah berikan yang terbaik.
19. Teman-teman Pendidikan Kimia Angkatan 2020. Terima kasih sudah kebersamai selama di bangku perkuliahan. Terima kasih untuk semua suka

duka yang sudah dijalani bersama. Semoga silaturahmi kita tetap berjalan dengan baik. *See you at the top.*

20. Almamaterku, Universitas Sriwijaya. Terima kasih atas segala hal. Banyak yang saya dapatkan; ilmu, pengalaman berharga, relasi, bertemu dengan orang-orang hebat, pembelajaran hidup dan proses pendewasaan diri.

“Nothing is Impossible”

“Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah jadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar bin Khattab)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik.....	5
2.1.1 Pengertian LKPD.....	5
2.1.2 Fungsi dan Tujuan Penyusunan LKPD.....	5
2.1.3 Unsur-unsur LKPD.....	6
2.1.4 Langkah-langkah Penyusunan LKPD.....	6
2.2 Model Pembelajaran Kimia Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains.....	7
2.2.1 Pengertian Pembelajaran Berbasis Proyek.....	7
2.2.2 Pengertian Etnosains.....	7
2.2.3 Sintaks Model Pembelajaran Kimia Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains (MPKBPTE).....	8
2.3 Laju Reaksi.....	9
2.3.1 Pengertian Laju Reaksi.....	9
2.3.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi.....	10

2.3.3	Materi Laju Reaksi Terintegrasi Etnosains	11
BAB III	METODE PENELITIAN	16
3.1	Jenis Penelitian	16
3.2	Subjek Penelitian	16
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.4	Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1	Tahap Perencanaan.....	17
3.4.2	Tahap Pengembangan	18
3.4.3	Tahap Evaluasi	19
3.5	Teknik Pengumpulan Data	22
3.5.1	Wawancara.....	22
3.5.2	Validasi Ahli	22
3.5.3	Angket.....	23
3.5.4	Tes.....	28
3.6	Teknik Analisa Data.....	29
3.6.1	Analisis Data Wawancara	29
3.6.2	Analisis Angket Data Validasi Ahli.....	29
3.6.3	Analisis Data Angket Kepraktisan.....	29
3.6.4	Analisis Data Tes Hasil Belajar	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	5
4.1	Hasil Penelitian.....	5
4.1.1	Tahap Perencanaan.....	5
4.1.2	Tahap Pengembangan	33
4.1.3	Tahap Evaluasi	34
4.2	Pembahasan	44
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		57

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pedoman Instrumen Wawancara.....	22
Tabel 2 Pedoman Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	23
Tabel 3 Pedoman Instrumen Lembar Validasi Pengembangan LKPD Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains untuk Ahli Desain	24
Tabel 4 Pedoman Instrumen Lembar Validasi Pengembangan LKPD Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains untuk Ahli Materi.....	25
Tabel 5 Pedoman Instrumen Lembar Validasi Pengembangan LKPD Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains untuk Ahli Pedagogi	26
Tabel 6 Kriteria Penskoran Lembar Validasi.....	27
Tabel 7 Pedoman Instrumen Angket Kepraktisan Lembar Validasi Pengembangan LKPD Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains untuk Peserta Didik.....	28
Tabel 8 Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan	28
Tabel 9 Rentang Nilai V Aiken.....	29
Tabel 10 Kriteria Interpretasi Nilai	30
Tabel 11 Klasifikasi Nilai Normalitas Gain.....	30
Tabel 12 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	32
Tabel 13 Hasil dari <i>Expert Review</i>	35
Tabel 14 Hasil Uji Validasi Desain.....	39
Tabel 15 Hasil Validasi Materi	40
Tabel 16 Hasil Validasi Pedagogi	40
Tabel 17 Hasil Keseluruhan Validasi Aspek Desain, Materi, dan Pedagogi	41
Tabel 18 Komentar dan Saran Peserta Didik tahap <i>One-to-One</i>	41
Tabel 19 Hasil Perhitungan Angket Kepraktisan Pada Tahap <i>One-to-One</i>	42
Tabel 20 Komentar dan Saran Peserta Didik Pada Tahap <i>Small Group</i>	42
Tabel 21 Hasil Perhitungan Angket Kepraktisan Pada Tahap <i>Small Group</i>	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Perubahan Konsentrasi Reaktan dan Produk Tiap Satuan Waktu	9
Gambar 2 Tape Singkong.....	11
Gambar 3 Ragi	12
Gambar 4 Desain Model Pengembangan Rowntree (1994) dan Evaluasi Formatif Tessmer (1993).....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Judul Skripsi	58
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing	59
Lampiran 3 Surat Tugas Validator	61
Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian	62
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	63
Lampiran 6 Surat Keterangan Selesai Penelitian	64
Lampiran 7 Persetujuan Seminar Proposal	65
Lampiran 8 Lembar Wawancara Guru Kimia.....	66
Lampiran 9 Lembar Analisis Kebutuhan Peserta Didik	67
Lampiran 10 Modul Ajar	68
Lampiran 11 Lembar Hasil Validasi Desain.....	77
Lampiran 12 Lembar Hasil Validasi Materi	80
Lampiran 13 Lembar Hasil Validasi Pedagogi	83
Lampiran 14 Perhitungan Data Hasil Validasi Menggunakan Aiken.....	86
Lampiran 15 Sampel Lembar Angket Kepraktisan Tahap <i>One-to-One Evaluation</i>	88
Lampiran 16 Perhitungan Data Kepraktisan Tahap <i>One-to-One Evaluation</i> Menggunakan Nilai Praktikalitas Bahan Ajar.....	88
Lampiran 17 Sampel Lembar Angket Kepraktisan Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	89
Lampiran 18 Perhitungan Data Kepraktisan Tahap <i>Small Group Evaluation</i> Menggunakan Nilai Praktikalitas Bahan Ajar.....	89
Lampiran 19 Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	90
Lampiran 20 Sampel Tahap <i>Field Test</i>	93
Lampiran 21 Rekapitulasi Hasil Penilaian <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> dan Perhitungan N-Gain.....	96
Lampiran 22 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	97
Lampiran 23 Hasil Pengecekan <i>Similarity</i>	100

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah menghasilkan LKPD berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains dengan topik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi di SMA Negeri 6 Prabumulih yang valid, praktis dan efektif dalam menunjang pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Development Research*) dengan model pengembangan Rowntree dan evaluasi Tessmer. Subjek penelitian ini yaitu Peserta Didik kelas XI.1 SMA Negeri 6 Prabumulih. Hasil Penelitian diperoleh bahwa LKPD telah valid dengan nilai kevalidan aspek desain yaitu sebesar 0,967 (tinggi), aspek materi sebesar 0,988 (tinggi), dan aspek pedagogi sebesar 0,981. LKPD telah praktis dengan hasil yang diperoleh *one-to-one* sebesar 92,59% (sangat praktis) dan *small group* sebesar 95,68% (sangat praktis). LKPD telah efektif dengan nilai N-Gain sebesar 0,82 (tinggi).

Kata-Kata Kunci : *Pengembangan LKPD, Pembelajaran Berbasis Proyek, Laju Reaksi, Etnosains*

ABSTRACT

The purpose of this study is to produce a project integrated ethnosains with the topic of Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi at SMA Negeri 6 Prabumulih that is valid, practical and effective in supporting learning. The research method used in this research is development reasearch (Development Research) with the Rowntree development model and Tessmer evaluation. The subject of this study in Class XI.1 Students of SMA Negeri 6 Prabumulih. The results showed that the LKPD has been valid with validity value, namely the design aspect of 0,967 (high), the material aspect of 0,981 (high) and the pedagogic aspect of 0,981. The LKPD has been practical with results obtained from stage one-to-one of 92,59% (very partical) and small group of 95,68% (very partical). The LKPD has been effective with an N-Gain value Of 0,82 (high).

Keyword : *LKPD Development, Project Based Learning, Laju Reaksi, Ethnoscience*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu kimia adalah salah satu bagian dari bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang konteksnya berhubungan dalam kehidupan sehari-hari. Ada sebagian peserta didik tidak menyukai materi kimia karena dianggap sulit untuk dipahami (Ismiati, dkk., 2020).

Menurut Majora & Rahmadani (2022) bahwa materi laju reaksi dianggap sulit karena konsep materinya sangat menuntut siswa untuk memahami aspek makroskopis, mikroskopis dan simbolik. Salah satu faktor yang mempengaruhi pengalaman belajar peserta didik adalah lingkungan sekitar dan kondisi sosial budaya masyarakat. Keduanya dapat mempengaruhi keterampilan psikomotorik, kognitif, dan afektif peserta didik (Junaidi, dkk., 2022). Oleh karena itu, Mayasari (2017) menyatakan bahwa guru perlu berinovasi. Salah satunya, memadukan budaya dengan ilmu pengetahuan yang kemudian dikenal dengan istilah etnosains.

Etnosains adalah cara belajar yang mengintegrasikan penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan masyarakat sehingga terjadi keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan budaya dalam membentuk karakter pengetahuan ilmiah peserta didik. Pendidikan dengan pendekatan etnosains menjadi sangat penting bagi peserta didik karena efektivitas proses pembelajaran di sekolah sangat dipengaruhi oleh keberagaman latar belakang budaya dan bahasa peserta didik serta masyarakat di sekitar sekolah tersebut berada (Ismiati, dkk., 2020). Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran berbasis etnosains dapat diperluas sehingga tidak hanya fokus pada aspek kognitif atau pengetahuan semata, melainkan juga memperhatikan pemahaman peserta didik terhadap lingkungan sekitarnya. Menurut Khasanah dkk (2021) salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang relevan dan menarik bagi mereka. Model pembelajaran yang memiliki karakteristik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun kreativitas berdasarkan pengalaman yang nyata, sehingga dapat

meningkatkan aktivitas belajar adalah model pembelajaran yang berbasis proyek. Model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk menggunakan segala potensinya dalam memecahkan permasalahan. Adanya kegiatan membuat dan merancang proyek akan mendukung berkembangnya potensi yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. Kelebihan pembelajaran berbasis proyek adalah memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan langsung dalam menciptakan, mengembangkan atau mengimplementasikan proyek atau tugas yang berhubungan dengan materi dan dapat mempelajarinya lebih mendalam.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu alat atau bahan ajar yang dirancang untuk membantu peserta didik dalam berinteraksi dengan materi pembelajaran yang diberikan (Pawestri & Zulfiati, 2020). LKPD telah banyak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah. Bagi guru sendiri, fungsi LKPD adalah agar peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajarnya sendiri dan materi pelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik (Martania, dkk., 2023).

Peneliti memilih LKPD karena berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khasanah & Sumarni (2021) mengatakan bahwa penggunaan LKPD dengan pendekatan etnosains layak digunakan dan mendapat tanggapan respon positif dari peserta didik. Penelitian Walidah dkk (2023) juga menghasilkan LKPD berbasis etnosains pada kategori sangat baik dengan persentase 89,58%. Penelitian Ulya (2022) menyimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis etnosains pada materi laju reaksi layak diterapkan dalam pembelajaran kimia di SMA. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis etnosains pada materi koloid di SMA sudah diterapkan dengan kategori baik dan mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya (Mirnawati, dkk, 2021).

Berdasarkan penelitian tersebut pembelajaran berbasis proyek terintegrasi etnosains layak untuk digunakan dalam pembelajaran kimia. Etnosains belum banyak digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran sains di sekolah. Fakta tersebut didukung oleh hasil penelitian pendahuluan di SMA Negeri 6 Prabumulih diperoleh bahwa guru yang bersangkutan belum mengetahui istilah

etnosains, dan guru belum mengetahui tentang LKPD berbasis etnosains. Terdapat 97,14% menyatakan perlu dikembangkan bahan ajar LKPD berbasis etnosains di SMA Negeri 6 Prabumulih pada Topik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi. Adanya LKPD ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan keterampilan peserta didik, serta dapat menjadikan peserta didik lebih fokus dan lebih memaksimalkan potensi yang dimiliki, mempunyai kesempatan dalam memahami konsep, membangun pengetahuan peserta didik dalam mengenal dan melestarikan kearifan lokal didaerahnya dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan LKPD Berbasis Proyek Terintegrasi Etnosains Topik Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi Kelas XI di SMA Negeri 6 Prabumulih.**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis proyek terintegrasi etnosains yang valid, praktis dan efektif pada Topik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi kelas XI di SMA Negeri 6 Prabumulih?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengembangkan LKPD berbasis proyek terintegrasi etnosains yang valid, praktis dan efektif pada Topik Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi kelas XI di SMA Negeri 6 Prabumulih.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman nyata dalam bidang penelitian pengembangan, khususnya pada pengembangan LKPD.
2. Bagi peserta didik, dapat menambah wawasan baru tentang pembelajaran kimia dengan bercirikan etnosains, yang dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar.

3. Bagi pendidik, dapat digunakan sebagai alternatif untuk membantu kegiatan peserta didik dalam kegiatan belajar dan mengajar.
4. Bagi sekolah, berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan materi pendukung yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran.
5. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan LKPD berbasis proyek terintegrasi etnosains untuk materi kimia yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, J., Widyawati, N., & Suprihati. (2014). Pengaruh Dosis Ragi dan Penambahan Gula Terhadap Kualitas Gizi dan Organoleptik Biji Gandum. *AGRIC*, 26(1&2), 75–84.
- Aiken, L. . (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 4(5), 131–142.
- Amalia, F., Reffiane, F., & Subekti, E. E. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Dwijaloka*, 1(3), 362–369.
- Andriana, E., Alamsyah, T. P., & Tambun, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Saintifik Kontekstual Materi Peristiwa Alam Beserta Mitigasi Bencana. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 163–171. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE>
- Aulina Rahmatin, J., Juliana, D., & Rokhmat, J. (2022). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Konteks Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan, IPA, Geologi, Dan Geofisika*, 3(2), 16–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/goescienceedu.v3i2.191> Article
- Azzahra, U., Julita, W., & Achyar, A. (2022). *Pengaruh Lama Fermentasi Dalam Pembuatan Tape Singkong The Effect Of Fermentation Time In The Manufacture Of Cassava Tape (Manihot utilisima)*. 509–515.
- Bistari, Aunurrahman, Sulistyarini, Gafur, S., Maryuni, S., Herawati, H., Rusdiono, Nurdhini, A., & Anwar, H. (2021). *BUKU PEDOMAN METODE BERBASIS PROYEK*.
- Fathnur. (2019). Uji Kadar Alkohol Pada Tapai Ketan Putih (*Oryza sativa* L. var *glutinosa* dan Singkong (*Manihot* sp.) melalui Fermentasi dengan Dosis Ragi yang Berbeda. *Jurnal Agrisistem*, 15(2), 71–79. <http://ejournal.polbangtan-gowa.ac.id>
- Fitriani. (2023). *Resep dan Cara Membuat Tape Singkong Agar Legit dan Kenyal, Dijamin Nagih*. adarmukomuko.disway.id
- Fuadah, L. F. (2021). *Pengembangan LKPD Elektronik (e-LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Bermuatan Etnosains Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X di MAN 1 Cirebon*. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Gres, M. R. (2023). Fermentasi Tapai Ketan Hitam (*Oryza Sativa* Linn Var *Glutinosa*). *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, 02(03), 175–179.
- Hake, R. R. (2006). Possible Palliatives for the Paralyzing Pre/Post Paranoia that Plagues Some PEP's. *Journal of Multi Disciplinary Evaluation*, Number 6 ISSN 1556-8180 November 2006. <https://evaluation.wmich.edu/jmde/.pdf>

- Islami, R. (2018). Pembuatan Ragi Tape dan Tape (Making Yeast Tape and Tape). *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Agrokompleks*, 1(2), 56–63.
- Ismiati, N., Rahmawati, & Haris, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X MS SMAN 1 Kediri Pada Materi Reaksi Reduksi dan Oksidasi. *Chemistry Education Practice*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/cep.v3i2.2044>
- Junaidi, Rahmasari, S., & Fitriah, L. (2022). Jurnal Kependidikan Jurnal Kependidikan. *Jurnal Kependidikan*, 7(1), 63–68.
- Kemdikbud. (2019). *e-Modul Kimia*.
- Khasanah, D. U., Karmila, M., & Reffiane, F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Etnosains Tema Lingkungan Sahabat Kita Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 03 Lebak Jepara Jawa Tengah. *DWIJALOKA Jurnal Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 2(1), 50–56. <https://jurnal.unw.ac.id:1254/index.php/dwijaloka/article/view/932>
- Khasanah, D. U., Reffiane, F., & Karmila, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Etnosains Tema Lingkungan Sahabat Kita Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 03 Lebak Jepara Jawa Tengah. *Dwijaloka*, II(1), 50–56.
- Khasanah, W. U., & Sumarni, W. (2021). Desain LKPD Menggunakan Pendekatan Etnosains Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik. *Journal of Chemistry In Education*, 10(2252).
- Lestari, M. (2023). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Topik Korosi Menggunakan Problem Based Learning (PBL) untuk Siswa SMP*. Universitas Sriwijaya.
- Majora, C., & Rahmadani, R. (2022). Video Pembelajaran Animasi Pada Materi Laju Reaksi Kelas XI di SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kimia*, 1(1), 216–222.
- Martania, A., Hairida, Muharini, R., Enawaty, E., & Rasmawan, R. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Zat Aditif. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 58–65. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4677>
- Mayasari, T. (2017). Integrasi budaya indonesia dengan pendidikan sains. *Prosiding SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*, 7.
- Mirawati, Fuldiaratman, & Yusnidar. (2021). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Berbasis Etnosains Pada Materi Koloid dan Kaitannya dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sma Negeri 2 Kota Jambi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan*

Kimia, 8.

- Muchtaridi, Chairani, R., & Adi Saputra, G. (2023). *Kimia 2* (I. Khitotul Khayati (ed.); 1st ed.). Yudhistira.
- Nadila, A., Rahmi, I. F., Prandifa, R., Ayunda, S. N., & Achyar, A. (2022). Percobaan Penerapan Bioteknologi Berbantuan Mikroorganisme dalam Pembuatan Tape Ketan. *Quo Vadis Pengelolaan Biodiversitas Indonesia Menuju SDGs 2045*, 477–484.
- Nuralita, A. (2020). *Analisis Penerapan Model Pembelajaran berbasis Etnosains dalam Pembelajaran Tematik SD*. 8, 1–8.
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(3), 903–913. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8151>
- Purnomo, H., & Ilyas, Y. (2019). *Tutorial Pembelajaran Berbasis Proyek*.
- Putri, A. (2021). *Pengembangan LKPD IPA Berbasis Etnosains Melayu Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya di Kelas VII SMP Negeri 2 Kampar*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Riduwan. (2009). *Belajar Mudah untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV ALFABETA.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumarni, W. (2018). *Etnosains dalam Pembelajaran Kimia, Prinsip, Pengembangan, dan Implementasinya* (Sudarmin). UNNES PRESS.
- Syahrumsyah, H., Hafidz, H. Al, & Marwati. (2021). Karakteristik Organoleptik dan Kimia Tape Singkong (*Manihot esculenta*) Varietas Mentega dengan Pra-Perlakuan Perendaman dalam Sari Buah Nangka. *Journal of Tropical AgriFood*, 2(2), 90–96. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35941/jtaf.2.2.2020.4121.90-96>
- Ulya, I., & Rusmini. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi. *Journal of Science Education*, 6(3), 695–703. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa>
- Wahyuningsih, E. A., Irmanda, L., Aji, Y. W. K., Hidayat, F. R., & Anindita, N. S. (2023). Pengaruh Lama Fermentasi, Penambahan Ragi dan Konsentrasi Gula Pada Tape Ketan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan*

Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(22), 96–101.

Walidah, M., Evendi, & Rahmatan, H. (2023). Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Hasil Belajar di SMP Negeri 8 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 84–95. <https://doi.org/doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26854>