

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) IPA TOPIK UNSUR, SENYAWA DAN CAMPURAN  
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) KELAS VIII  
SMP**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Luthfiah Trinanda**

**NIM : 06101282025043**

**Program Studi Pendidikan Kimia**



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

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) IPA TOPIK UNSUR, SENYAWA DAN CAMPURAN  
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) KELAS VIII  
SMP**

**SKRIPSI**

oleh  
**Luthfiah Trinanda**  
NIM. 06101282025043  
Program Studi Pendidikan Kimia

**Mengesahkan:**

**Koordinator Program Studi,**



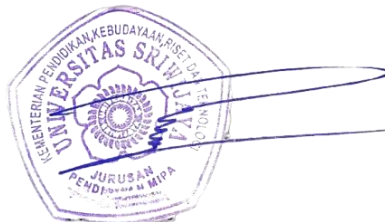
**Dr. Diah Kartika Sari, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 198405202008012010

**Pembimbing,**



**Rodi Edi, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 196906011997031001

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luthfiah Trinanda

NIM : 06101282025043

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Topik Unsur, Senyawa dan Campuran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Kelas VIII SMP”** ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia 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 terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Indralaya, 27 Mei 2024

Yang membuat pernyataan,



Luthfiah Trinanda

NIM. 06101282025043

## PRAKATA

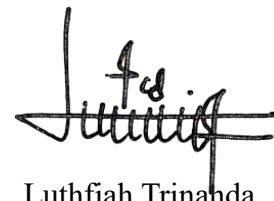
Skripsi dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Topik Unsur, Senyawa dan Campuran Berbasis *Problem Based Learning (PBL) Kelas VIII SMP***” disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas 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 Rodi Edi, S.Pd., M.Si. 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 Universitas Sriwijaya, Ibu Dr. Rita Inderawati, M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, dan Ibu Dr. Diah Kartika Sari, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi. Ucapan terima kasih kepada Bapak Drs. A. Rachman Ibrahim, M.Sc.Ed., Ph.D dan Ibu Eka Ad’hiya, S.Pd., M.Pd yang telah membantu dalam validasi LKPD yang dikembangkan oleh penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMPN 3 Prabumulih, Guru Mata Pelajaran IPA serta adik-adik siswa kelas VIII.8 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dengan baik.

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

Indralaya, 27 Mei 2024

Yang membuat pernyataan,



Luthfiah Trinanda

NIM. 06101282025043

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'aalamiin. Segala puji dan syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan karunia-Nya yang memberikan segala nikmat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam saya curahkan kepada suri tauladan Baginda Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam, semoga keberkahan terus mengalir dan diberikan syafaatnya kelak.

Tiada lembar yang paling indah dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan. Segala perjuangan saya hingga titik ini, sebagai ucapan terima kasih skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang hebat yang saya cintai dan sayangi, yang selalu menjadi penyemangat dan motivasi hingga saat ini.

1. Ayahanda Rudi Hartono, S.Pd.I. seseorang telah dengan sabar dan bangga membesarkan putri satu-satunya serta telah melangitkan doa-doa baik demi studi penulis. Saya persembahkan karya tulis dan gelar ini sebagai bentuk terima kasih atas dukungan dan pengorbanan yang begitu besar.
2. Pintu surgaku, Ibunda tercinta Elmiana yang biasa saya panggil dengan sebutan mama, terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, semangat dan doa yang diberikan selama ini. Terima kasih atas nasihat yang selalu diberikan, terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati yang selalu menjadi penguat dan pengingat paling hebat.
3. Saudara kandungku Imam Akbar, S.Kom., Abdullah Ammar, S.T., dan Farhan Juliansyah. Serta saudara ipar penulis Julisa Aditya, S.Kom., dan Rista Dewi Wulandari, S.H. yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga bisa ke tahap ini. Semoga selalu diberkahi dan diberikan kesehatan.
4. Terima kasih sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing skripsi saya, Bapak Rodi Edi, S.Pd., M.Si. yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran serta pelajaran yang diberikan semasa

bimbingan skripsi. Terima kasih untuk waktu yang telah diluangkan dan nasihat serta semangat. Semoga Bapak diberikan kesehatan, kenikmatan dunia dan akhirat, dan selalu Allah jaga dalam kebaikan.

5. Terima kasih untuk seluruh Dosen FKIP Kimia Unsri atas segala ilmu yang diberikan dan pengalaman berharga yang dibagikan kepada saya. Semoga Allah balas semua kebaikan kalian.
6. Terima kasih kepada Ibu Hj. Pamuji Rahayu, S.Pd., M.Si. selaku kepala SMPN 3 Prabumulih serta pendidik dan kependidikan, khususnya kepada Ibu Eli Yuzani, S.Pd., selaku Waka Kurikulum SMPN 3 Prabumulih, Ibu Reni Altagia S. Pd. selaku guru mata pelajaran IPA yang telah membantu, memberikan saran dan motivasi dalam proses penelitian dan penyelesaian skripsi. Terima kasih kepada seluruh peserta didik kelas VIII.8 yang sudah membantu pelaksanaan penelitian dengan baik.
7. Kepada teman-teman terdekatku saat kuliah Ardifa Auliya, Puja Regita, Putri Laila Hariyati, Risti Darojatun Aisyah, Rodiana, Tiara Agritama, dan Yuni Anggraini yang selalu kebersamai dan memberikan semangat, dukungan dan doa selama dibangku kuliah. Semangat untuk karir kedepannya semoga Allah selalu berikan yang terbaik. Semoga kelak nanti bisa tetap berhubungan baik dan sukses bersama-sama.
8. Kepada teman seperbimbingan Rodiana yang sudah menemani jalannya skripsi ini semoga Allah lancarkan karir kita kedepannya.
9. Terima kasih kepada teman satu organisasi BO Barokah Devira Agustin, Ersalouis Anjelina, Fitri Ayu Lestari dan Mutiara Ulul Azmi yang selalu mengajak dan mengingatkan dalam hal kebaikan serta memberikan pengalaman luar biasa yang akan selalu diingat. Penulis sangat bangga dan terharu bisa berada dilingkungan pertemanan yang baik seperti kalian. Semoga selalu Allah jaga dalam keistiqomahan.
10. Seluruh teman-teman Pendidikan Kimia Angkatan 2020 yang telah kebersamai 4 tahun dibangku perkuliahan, serta kakak asuh saya kak Hanni Julia Putri, S.Pd. semua akan menjadi kenangan berharga yang tak terlupakan, senang bisa mengenal kalian semua.

11. Kucing di rumahku yang selalu menemani, memperbaiki *mood* dan membuat semangat dalam menyelesaikan skripsi.
12. Terima kasih untuk Almamater tercinta, Universitas Sriwijaya.
13. Terakhir, Apresiasi sebesar-besarnya untuk diri sendiri karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Terima kasih sudah bertahan.

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebaikan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya.”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah : 5-6)

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II.....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Penelitian Pengembangan.....	7
2.1.1 Pengertian Penelitian Pengembangan.....	7
2.1.2 Macam-macam Model Penelitian Pengembangan.....	8
2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	13
2.2.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	13
2.2.2 Syarat Pengembangan LKPD .....	14
2.2.3 Langkah-langkah Menyusun LKPD .....	15
2.3 <i>Problem Based Learning</i> .....	16
2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran PBL.....	16
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan PBL .....	18



2.4 Materi Pokok Topik Unsur, Senyawa dan Campuran .....	19
2.4.1 Pengertian Unsur, Senyawa dan Campuran .....	19
<b>BAB III.....</b>	<b>22</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	22
3.2 Subjek Penelitian .....	22
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.4 Prosedur Penelitian .....	22
3.4.2 Tahap Pengembangan.....	24
3.4.3 Tahap Evaluasi Formatif Tessler.....	24
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.5.1 <i>Walkthrough</i> .....	26
3.5.2 Wawancara.....	26
3.5.3 Angket (kuesioner) .....	26
3.5.4 Tes .....	27
3.6 Teknik Analisa Data .....	27
3.6.1 Analisa Data Lembar Validasi Ahli.....	27
3.6.2 Analisa Data Angket (Kepraktisan).....	29
3.6.3 Analisa Keefektifan.....	30
<b>BAB IV.....</b>	<b>31</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	31
4.1.1 Tahap Perencanaan .....	31
4.1.2 Tahap Pengembangan .....	33
4.1.3 Tahap Evaluasi .....	33
4.2 Pembahasan .....	46
4.2.1 Tahap Perencanaan .....	46
4.2.2 Tahapan Pengembangan .....	47
4.2.3 Tahap Evaluasi .....	47
<b>BAB V .....</b>	<b>53</b>
<b>SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>53</b>

5.1 Simpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kelayakan Bahan Ajar LKPD.....	15
Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran PBL .....	17
Tabel 3.1 Kategori Skor Validasi.....	28
Tabel 3.2 Kategori Momen Kappa (k) .....	29
Tabel 3.3 Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i> .....	30
Tabel 4.1 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	32
Tabel 4.2 Hasil Revisi Aspek Desain .....	34
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Validator Aspek Desain.....	38
Tabel 4.4 Kevalidan Aspek Desain .....	38
Tabel 4.5 Hasil Revisi Aspek Materi.....	39
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Aspek Materi .....	40
Tabel 4.7 Kevalidan Aspek Materi.....	40
Tabel 4.8 Hasil Revisi Aspek Pedagogik .....	41
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Aspek Pedagogik.....	42
Tabel 4.10 Kevalidan Aspek Pedagogik.....	42
Tabel 4.11 Hasil Keseluruhan Validasi Aspek Desain, Aspek Materi dan Aspek Pedagogik .....	43
Tabel 4.12 Hasil Penelitian Angket Siswa pada Tahap <i>One To One</i> .....	43
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Tahap <i>Small Group</i> .....	44
Tabel 4.14 Kategori Tafsiran Efektifitas <i>N-Gain Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Emas dan Perak .....	19
Gambar 2.2 Air Mineral .....	20
Gambar 2.3 Campuran Air Garam .....	21
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Ronwtree dan Evaluasi Tessmer...	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Judul Skripsi.....	60
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing .....	61
Lampiran 3 Surat Tugas Validator.....	63
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Dekanat FKIP.....	64
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Prabumulih....	65
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal .....	66
Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	67
Lampiran 8 Persetujuan Seminar Proposal .....	68
Lampiran 9 Persetujuan Seminar Hasil.....	69
Lampiran 10 Lembar Hasil Wawancara Bersama Guru IPA.....	70
Lampiran 11 Modul Ajar.....	72
Lampiran 12 Lembar Hasil Validasi Desain .....	79
Lampiran 13 Lembar Hasil Validasi Materi.....	83
Lampiran 14 Lembar Hasil Validasi Pedagogik.....	87
Lampiran 15 Perhitungan Data Menggunakan Aiken.....	92
Lampiran 16 Sampel Hasil Angket Kepraktisan <i>One To One</i> .....	94
Lampiran 17 Dokumentasi Uji Kepraktisan <i>One To One</i> .....	96
Lampiran 18 Sampel Hasil Angket Kepraktisan <i>Small Group</i> .....	97
Lampiran 19 Dokumentasi Uji Kepraktisan <i>Small Group</i> .....	99
Lampiran 20 Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan <i>One To One</i> dan <i>Small Group</i> .....	100
Lampiran 21 Rekapitulasi Hasil Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	101
Lampiran 22 Hasil Uji N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> dengan SPSS.....	102
Lampiran 23 Dokumentasi <i>Field Test</i> .....	102
Lampiran 24 Buku Bimbingan Skripsi.....	104

Lampiran 25 Persetujuan Sidang Akhir.....	105
Lampiran 26 Hasil Pengecekan <i>Similarity</i> .....	106

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Topik Unsur, Senyawa dan Campuran berbasis *Problem Based learning* (PBL) yang valid, praktis, dan efektif. Model pengembangan yang dilakukan adalah model pengembangan Rowntree yang dimodifikasi dengan evaluasi formatif Tessmer. Teknik analisis data yang digunakan dalam validasi adalah dengan rumus V Aiken's, dalam kepraktisan adalah rumus Cohhen Kappa dan keefektifan menggunakan konversi uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sebagai berikut: 1) Valid, dengan rata-rata skor kevalidan sebesar 1 dengan kategori sangat valid. 2) Praktis, diperoleh dengan rata-rata skor kepraktisan tahap *one to one* sebesar 1 dengan kategori sangat layak dan *small group* dengan rata-rata kepraktisan 0,98 dengan kategori sangat layak. 3) Efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai persen N-Gain sebesar 85,00 dengan kategori efektif. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik IPA topik unsur, senyawa dan campuran berbasis *problem based learning* yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

**Kata kunci:** Penelitian pengembangan, LKPD, PBL, Valid, Praktis, Efektif, Unsur, Senyawa dan Campuran.

## ABSTRACT

This research aims to produce a Science Student Worksheet (LKPD) on the topic of Elements, Compounds and Mixtures based on Problem Based Learning (PBL) which are valid, practical and effective. The development model used is the Rowntree development model modified with Tessmer's formative evaluation. The data analysis technique used in validation is the V Aiken's formula, in practicality it is the Cohhen Kappa formula and for effectiveness of using the N-Gain test conversion. The research results show that the LKPD developed was as follows: 1) Valid, with an average validity score of 1 in the very valid category. 2) Practical, obtained by an average practicality score for the one to one stage of 1 in the very feasible category and small group with an average practicality of 0,98 in the very feasible category. 3) Effective in improving student learning outcomes with an N-Gain percent value of the 85,00 In the effective category. Based on these data, it shows that the worksheet for science students on the topics of elements, compounds and mixtures based on problem based learning that have been developed meet the valid, practical and effective criteria.

**Keywords:** *Development research, LKPD, PBL, Valid, Practical, Effective, Elements, Compounds and Mixtures.*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proses pendidikan tidak dapat berjalan tanpa adanya kurikulum. Kurikulum adalah panduan dalam pelaksanaan pendidikan yang menjadi dasar untuk kegiatan pembelajaran di satuan pendidikan. Oleh karena itu, pemerintah berupaya kembali untuk menciptakan kurikulum baru guna mengatasi permasalahan yang ada, yang dikenal dengan sebutan kurikulum pemulihan pembelajaran atau kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan rencana untuk mengubah pendidikan di Indonesia menjadi zaman yang tiada tandingannya. Menurut Saleh (2020) bahwa Merdeka Belajar merupakan upaya untuk mengeluarkan kemampuan guru dan siswa dalam menggarap hakikat pembelajaran di ruang belajar. Pada kurikulum Merdeka, salah satu pelajaran yang berkontribusi untuk mendorong siswa aktif dan dapat melibatkan siswa dalam pemecahan permasalahan sehari-hari adalah pembelajaran IPA (Gusti & Ratnawulan, 2021).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan siswa secara menyeluruh dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena IPA adalah bagian penting dari kurikulum yang dirancang untuk mencapai tiga kemampuan pokok, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dengan penekanan pada pembinaan ketiga kemampuan ini, IPA memiliki peranan krusial dalam memajukan pengetahuan, sikap dan keterampilan ilmiah siswa, sesuai (Permendikbud Nomor 57 Tahun 2014). Peran penting Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam bidang pendidikan sebagai lembaga dan penunjang kemajuan berbagai ilmu telah dirasakan (Putra dan Anggraini, 2016). Namun pembelajaran IPA seringkali dianggap sulit oleh siswa tertentu (Fitri, Helma, dan Syarifuddin, 2014). Biasanya, ketika menghadapi

materi yang dianggap kompleks, siswa cenderung kurang berminat dan memiliki motivasi rendah untuk mencapai prestasi (Suherman, 2015). Karena mata pelajaran IPA memiliki peran yang sangat penting, diharapkan guru memiliki peran yang signifikan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang mampu mengubah persepsi siswa terhadap IPA (Saparwadi, 2016).

Kegiatan pembelajaran di tingkat pendidikan dilaksanakan secara mengharukan, menyenangkan, interaktif, menguji dan mendorong siswa untuk berkontribusi secara efektif. Selain itu, hal ini memberikan ruang bagi kreativitas, inisiatif serta kemampuan mandiri yang sesuai dengan minat, bakat, dan perkembangan fisik dan mental siswa. Dengan demikian, setiap satuan pendidikan harus merencanakan, melaksanakan dan menilai pengalaman yang berkembang untuk membangun kemahiran dan kelangsungan pencapaian kemampuan lulusan.

Dalam mencampai standar di atas langkah yang harus diambil salah adalah menyusun materi ajar sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, menegaskan bahwa buku yang digunakan sebagai sumber pembelajaran dirancang untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi pembelajaran dengan jumlah kebutuhan siswa. Selain hal tersebut, pendidik sebaiknya perlu menyediakan materi ajar lainnya yang mendukung peningkatan efektivitas dan efisiensi pencapaian kompetensi, seperti LKPD. Desain LKPD yang merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran adalah salah satu pengaruh keberhasilan pembelajaran, dimana harus diatur secara optimal agar standar kompetensi lulusan dapat tercapai sesuai harapan, dan pengetahuan yang diperoleh oleh siswa memiliki makna yang lebih mendalam.

Menurut Muslimah (2020), LKPD adalah salah satu bahan ajar yang harus terus diperbaharui dan dikembangkan oleh pendidik. LKPD adalah lembar kerja yang memuat materi, ringkasan, dan panduan yang dapat

memudahkan siswa selama mengikuti pembelajaran. LKPD memiliki keunggulan, seperti dapat memberikan kemudahan bagi pendidik dalam mengimplementasikan proses pembelajaran, memberikan peluang kepada siswa agar dapat belajar secara mandiri, serta memahami dan melaksanakan tugas-tugas tertulis. Berdasarkan definisi tersebut, LKPD dapat berperan sebagai materi ajar yang mengarahkan pembelajaran yang difokuskan untuk siswa. Selain itu, fungsi dari LKPD adalah sebagai materi ajar yang membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan mempermudah guru dalam mendampingi siswa selama pembelajaran berlangsung. Sebagai salah satu alat penting dalam proses pembelajaran, LKPD dapat digunakan oleh guru untuk memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran dan membangun interaksi yang efektif antara siswa dan guru. Dengan demikian, LKPD dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan relevan dengan kondisi lingkungan sekitar.

Kesesuaian LKPD IPA dengan kebutuhan siswa dan situasi sekolah akan lebih bermanfaat dan efektif bagi siswa, terutama dalam mengembangkan kemampuan penalaran mereka sesuai dengan kurikulum Merdeka. Dalam kurikulum ini, peserta didik diminta untuk aktif dalam pencarian pengetahuan mereka sendiri dengan pendekatan saintifik. Oleh karena itu, LKPD sangat berperan penting dalam proses pembelajaran dan harus menjadi fokus perhatian bagi pendidik saat menyusunnya.

Dengan demikian, ketika merencanakan pembuatan materi pembelajaran seperti buku teks pelajaran dan LKPD untuk pembelajaran IPA di sekolah, guru harus mempertimbangkan keterkaitan antara ilmu sains dan penerapannya oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat agar materi tersebut relevan dengan kerangka kurikulum IPA dalam kurikulum Merdeka yang telah ditetapkan pemerintah. Salah satu pendekatan yang menghubungkan ilmu sains dan lingkungan masyarakat sesuai dengan kurikulum Merdeka adalah menggunakan model pembelajaran PBL. Model pembelajaran PBL merupakan salah satu model

yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memaksimalkan proses pembelajaran dengan melibatkan pemberian masalah dunia nyata sebagai langkah awal. Pendekatan ini dapat membantu siswa melatih keterampilan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah (Farisi, dkk., 2017). Penerapan model PBL dalam pembelajaran IPA mendorong siswa untuk belajar melalui pengamatan dan kerja sama dengan sesama siswa, yang nantinya akan meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 3 Prabumulih, siswa menghadapi kendala dalam pembelajaran IPA karena mereka belum sepenuhnya menguasai konsep dasar IPA, terutama pada topik unsur, senyawa, dan campuran. Selain itu, belum banyak digunakannya LKPD dalam pembelajaran terutama pembelajaran IPA, sehingga pembelajaran yang berfokus pada siswa masih terbilang belum optimal dari apa yang diharapkan. Proses pembelajaran masih terlihat guru lebih dominan dan proses pembelajaran masih monoton. Guru juga mengatakan bahwa buku yang digunakan sebagai sumber pelajaran hanya mengacu pada buku paket dari Kemendikbud. Guru menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan metode diskusi atau ceramah, kemudian siswa menjawab pertanyaan yang ada dalam buku pelajaran.

Sebagai solusi atas permasalahan di atas, pengembangan bahan ajar berupa LKPD menggunakan model pembelajaran PBL yang menitikberatkan pada permasalahan di kehidupan nyata sebagai langkah awal bagi siswa untuk belajar dan memahami informasi terutama dalam memahami materi unsur, senyawa, dan campuran sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. (Fitriyah & Wardana, 2019).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Gulo (2022) menyatakan bahwa kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena sebagian besar dari

mereka mulai berpartisipasi aktif dengan bertanya selama pembelajaran. Hal ini mengakibatkan peningkatan kualitas pembelajaran, dan siswa mencapai tingkat pencapaian yang diinginkan.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dikembangkan bahan ajar berupa LKPD dengan judul penelitian **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Topik Unsur, Senyawa dan Campuran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Kelas VIII SMP”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas, rumusan masalahnya adalah.

1. Bagaimana mengembangkan LKPD IPA topik unsur, senyawa dan campuran menggunakan model pembelajaran PBL yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan LKPD IPA topik unsur, senyawa dan campuran menggunakan model pembelajaran PBL yang praktis?
3. Bagaimana efektivitas LKPD IPA topik unsur, senyawa dan campuran menggunakan model pembelajaran PBL yang sudah dikembangkan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu.

1. Menghasilkan LKPD IPA topik unsur, senyawa dan campuran menggunakan model pembelajaran PBL yang valid untuk siswa SMP kelas VIII.
2. Menghasilkan LKPD IPA topik unsur, senyawa dan campuran menggunakan model pembelajaran PBL yang praktis untuk siswa SMP kelas VIII.
3. Mengetahui keefektifan LKPD IPA topik unsur, senyawa dan campuran menggunakan model pembelajaran PBL untuk siswa SMP kelas VIII.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat untuk sekolah, sebagai bahan ajar berupa LKPD sehingga bisa memberikan gambaran proses pembelajaran kedepannya agar lebih baik lagi.
2. Manfaat untuk guru, sebagai bahan ajar alternatif dan panduan dalam proses pembelajaran
3. Manfaat untuk siswa, sebagai sumber informasi dan sumber pengetahuan untuk memaksimalkan pembelajaran di sekolah pada pembelajaran IPA topik unsur, senyawa dan campuran.
4. Manfaat untuk peneliti, sebagai acuan dan rujukan untuk penelitian lebih lanjut mengenai model PBL terhadap hasil belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H. (1988). *Penuntun Belajar Kimia Dasar: Kimia Larutan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Natural Science Integration*, 2(2), 191-202.
- Andriana, E., Alamsyah, P. T., & Tambun, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Saintifik Kontekstual Materi Perisriwa Alam Beserta Mitigasi Bencana. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 10(2): 164-171.
- Anjarwati, N., Lubis, P. H. M., Sugiarti. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Berbantuan Software Tracker Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas X Materi Gerak Lurus. (JPF) *Jurnal Pendidikan Fisika*. 9(2): 226-238.
- Arends, R. I. (2012). *Learning To Teach*, Nith Edition. New York: McGrwa- Hill Companis, inc.
- Azwar, S. (2016). *Reabilitas dan Validasi edisi 4*. Yogyakarta: Pustaka.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. *Kajian Akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.
- Baharudin, H., Ismail, Z., Asmawi, Z., & Baharuddin, N. (2014).s Tav OF Arabic Language Measurement. *Mediterranean Journal of Sosial Ascienes*. 5(20):2402-2409.
- Danial, M., & Sanusi, W. (2020). Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 615–619.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.

- Farisi, A., Hamid, A., & Melvina. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu Dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*. 2(3): 283–287.
- Fitriana, D., Yusuf, M., & Elly, S. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Pendekatan Saintifik Untuk Melihat Berpikir Kritis Siswa Materi Perbandingan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 1–17.
- Fitri, R., Helma, & Syarifuddin, H. 2014. Penerapan Strategi The Firing Line pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batipuluh. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 18–22.
- Gulo, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*. 1(1): 334-341.
- Graaff, E. D., & Kolmos, A. 2003. *Characteristics Of Problem-Based Learning*. *Int. J. Engng Ed.* 19 (5): 657:662.
- Gusti, D.A. & Ratnawulan, R. 2021. Efektivitas LKPD IPA terpadu tema energi dalam kehidupan dengan PBL terintegrasi pembelajaran abad 21 untuk meningkatkan sikap peserta didik. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 7(1):77
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Score. American Educational Research Association's Division, 1-4
- Haryati, S. (2012). Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan. *Majalah Ilmiah Dinamika*. 37(1): 15.
- Istikharah, R., & Simatupang, Z. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMS/MA Pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Matematika dan Sains*. 12(1): 1-6.
- Juniati, N., Jufri, A. W., & Yamin, M. (2020). Penggunaan Multimedia Pembelajaran Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pijar MIPA*. 15(4): 315-319.
- Khairunnisa, U., Azis, Z., & Sembiring, M. B. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Model *Problem Based*



*Learning Berbasis Higher Order Thinking Skills. Journal of Mathematics Education and Science.* 6(1) : 2528-4363.

- Kristyowati, R. (2018). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan. *Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018*, 282–288.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326.
- Masliah, L., Nirmala, S.D. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran ProblemBased Learning dan Numerisasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *JurnalBasicedu*. 7(1): 1-10.
- Muslimah, 2020 Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *SHEs:Conference Series*. Vol. 3.
- Nurhasanah., Nawawi, E., Susanti, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Sainifik Dalam Praktikum Biokimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. 9(1): 61-80.
- Oktarina., Wiyono, K., Zulherman. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Bebrbasis Model Pembelajaran Proyek Materi Alat-alat Oprik Untuk Kelas X SMA. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran*. 3(1): 80-85.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. (2009). Prinsip Desain Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Pribadi, B. A. (2011). Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses. Jakarta: Dian Rakyat.
- Putra, R. W. Y., & Anggraini, R.(2016). Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan Software iMindMap pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 39– 47
- Qoriah, Y., Sumarno., & Umamah, N. (2017). The Development Prehistoric Of Jember Tourism Module Using Dick And Carey

Model. *Jurnal Historica*. 1(1): 98-115.

Rahmi, M. T., (2021). Pengembangan LKPD Berbasis PBL Pada Materi Reaksi redoks SMA/MA Kelas X. *Skripsi*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.

Remillard, J. T. & Heck, D. (2014). Conceptualizing The Curriculum Enactment Process in Mathematics Education. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*, 46(5), 705-718.

Saleh, Meylan. (2020). “Merdeka Belajar Di Tengah Pandemi Covid-19.” *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas 1:51–56*.

Sanjaya. (2007). *Metode Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.

Saparwadi, L. (2016). Efektivitas Metode Pembelajaran Drill dengan Pendekatan Peer Teaching Ditinjau dari Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 39-46.

Setyosari, P. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan (Edisi Keempat)*. Jakarta : PrenadaMedia. ISBN 978-602-0895-01.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suherman. (2015). Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 81–90.

Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Penerbit Kencana.

Surahman, S., Paudi, R. I., & Tureni, D. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pokmagdalenaok Bahasan Makhluk Hidup Dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kontekstual Pada Siswa Kelas II Alkhairaat Towea. *Jurnal Kreatif Online*. 3(4).

Tessmer, Martin. 1998. *Planning and Conducting Formatif Evaluations*. London: Kogan Page

Wahyuni, dkk. 2019. “JMSP (Jurnal Manajemen Dan Supervisi Pendidikan).” *Jurnal Manajemen dan Supervisi Pendidikan* 3(2000):130–37.

- Winarti, E. W. (2018). *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Research And Development (R&D)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, S., Siahhan, S. M., Sudirman. (2017). Pengembangan Modul IPA Terpadu Materi Listrik Dinamis Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar Untuk Siswa SMP Kelas IX. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*.ISSN: 2355-7109.
- Zural, M. M., & Febrinaldi, R. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Terhadap Aktifitas Siswa. *BioCONCETTA*, 4(1): 19–30.