

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA DI KELAS IV

Rindy Yunita Hapsari¹, Kartono², Rio Pranata³

Universitas Tanjungpura Pontianak

Rindyunitahapsari06@student.untan.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to produce Problem Based Learning-based LKPD products in IPAS learning material on the form of substances and their changes in class IV SDN 22 West Pontianak. This research uses the research and development (RnD) method with the ADDIE approach which contains four research steps, namely analysis, design, development and implementation. At the product trial stage, it was conducted in class IV SDN 22 West Pontianak with a total of 25 students. Data were collected through product validity tests by expert validators and students and teacher response questionnaires to LKPD products. The results of the material aspect validity test showed a percentage of 96% with the interpretation of "very feasible". The results of the design aspect validity test showed a percentage of 92% with the interpretation "very feasible". The results of the language aspect validity test showed a percentage of 95% with the interpretation of "very feasible". LKPD products trials were conducted in small groups and large groups. The results of students responses in small groups showed a percentage of 91% with the interpretation of "very feasible", while the results of students responses in large groups showed a percentage of 92% with the interpretation of "very feasible". The results of the teacher's response showed a percentage of 94% with the interpretation of "very feasible". Based on the overall results of the assessment, it can be concluded that the Problem Based Learning-based LKPD product developed is very feasible to be used in the learning process of IPAS material on the form of substances and their changes in class IV SDN 22 West Pontianak.

Keywords : *Development ; LKPD ; Problem Based Learning ; IPAS*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SDN 22 Pontianak Barat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (RnD) dengan pendekatan ADDIE yang memuat empat langkah penelitian yaitu *analysis, design, development* dan *implementation*. Pada tahap uji coba produk dilakukan di kelas IV SDN 22 Pontianak Barat dengan jumlah peserta didik sebanyak 25 orang. Data dikumpulkan melalui uji validitas produk oleh validator ahli dan angket respon peserta didik dan guru terhadap produk LKPD. Hasil uji validitas aspek materi menunjukkan presentase sebesar 96% dengan interpretasi "sangat layak". Hasil uji validitas aspek desain menunjukkan presentase sebesar 92% dengan interpretasi "sangat layak". Hasil uji validitas aspek bahasa menunjukkan presentase sebesar 95% dengan

interpretasi “sangat layak”. Uji coba produk LKPD dilakukan pada kelompok kecil dan kelompok besar. Hasil respon peserta didik dalam kelompok kecil menunjukkan presentase sebesar 91% dengan interpretasi “sangat layak”, sedangkan hasil respon peserta didik dalam kelompok besar menunjukkan presentase sebesar 92% dengan interpretasi “sangat layak”. Hasil respon guru menunjukkan presentase sebesar 94% dengan interpretasi “sangat layak”. Berdasarkan hasil keseluruhan penilaian dapat disimpulkan bahwa produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SDN 22 Pontianak Barat.

Kata Kunci : Pengembangan ; LKPD ; Problem Based Learning ; IPAS

PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan suatu komponen yang penting dalam pendidikan. Karena arah dan tujuan pendidikan diatur dalam kurikulum sehingga di dalam kegiatan merancang, melaksanakan sampai mengevaluasi proses pembelajaran pendidik harus berpatokan sesuai dengan kurikulum yang diterapkan dalam satuan pendidikannya. Kurikulum merupakan “ruh” pendidikan yang harus dievaluasi secara inovatif, dinamis, dan berkala sesuai dengan perkembangan zaman dan IPTEK, kompetensi yang diperlukan masyarakat dan pengguna lulusan (Suryaman, 2020). Berdasarkan Permendikbudristek No. 262/M/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran, Mendikbudristek meluncurkan kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka sebagai alternatif solusi pemulihan sistem pendidikan yang bertujuan meminimalisir dampak dari kehilangan belajar (*learning loss*) yang disebabkan karena pandemi covid-19 pada tahun 2020 lalu (Pendidikan & Teknologi, 2022). Kurikulum Merdeka diharapkan dapat menjadi pedoman untuk menghadapi tantangan pendidikan di era sekarang.

Kurikulum merdeka terdapat muatan mata pelajaran baru, yaitu Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan bersistem dengan memperhitungkan sebab dan akibat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016). Pengetahuan ini melingkupi pengetahuan alam dan pengetahuan sosial. Dalam capaian tujuan pembelajaran IPAS, peserta didik dituntut untuk menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena

yang terjadi di sekitarnya (Islamiah et al., 2023). Dengan rasa ingin tahu tersebut, peserta didik dapat memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan makhluk hidup di muka bumi.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SDN 22 Pontianak Barat, Peserta didik juga memiliki motivasi belajar yang baik terutama terhadap pembelajaran IPAS. Karena menurut guru, peserta didik lebih tertarik terhadap kegiatan pembelajaran yang di dalamnya terdapat kegiatan praktik dan pengamatan daripada hanya sekedar pemahaman materi saja. Sekolah juga sudah menggunakan LKPD sebagai bahan ajar. LKPD yang digunakan masih bersifat umum dan Sebagian besar hanya berisi ringkasan materi. Materi yang disajikan biasanya hanya bersifat instan tanpa disertai pengantar untuk melakukan pengamatan, analisa maupun praktik. LKPD seperti ini sulit membekalkan indikator yang mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis. Karena LKPD bersifat linear, yaitu hanya tertuju pada satu arah saja sehingga peserta didik cenderung bersikap pasif tanpa adanya pemahaman yang memadai (Astuti, 2021). Selain itu, hasil belajar peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dalam pembelajaran IPAS masih tergolong rendah, yaitu hanya 10% dari 35 jumlah peserta didik.

Guru hendaknya mengkaji dan memperbaiki praktik-praktik pembelajaran yang selama ini dilakukan. Suatu sistem pembelajaran berperan penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, maka diperlukan adanya model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran (Kosasih, 2015). Hal ini dapat terwujud melalui suatu bentuk sistem pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mencerminkan keterlibatan peserta didik secara aktif yang melatih kemampuan berpikir kritis. Karena pada dasarnya pembelajaran IPAS merupakan sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir analis dan kritis dengan menggunakan berbagai konsep dan prinsip IPAS untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan sosial (Wisudawati, 2014)

Salah satu solusi yang memiliki peluang untuk dilakukan guna melatih indikator berpikir kritis melalui kegiatan pembelajaran adalah dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Menurut (Handayani & Koeswanti, 2021) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* membantu peserta didik dalam mengembangkan kecakapan memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan. LKPD berbasis *Problem Based*

Learning dibuat agar dapat melatih dan mengkonstruksi kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pemberian masalah yang ada di dalam LKPD tersebut (Pangastuti & Riyad, 2021). Dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*, peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga peserta didik lebih memahami konsep materi yang diajarkan (Ayunda et al., 2023).

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS yang di kembangkan dengan penerapan LKPD berbasis *Problem Based Learning* meliputi kemampuan peserta didik untuk menganalisis, mengidentifikasi, kemampuan memecahkan masalah secara kritis, dan kemampuan untuk bertanya dan mengkritisi suatu permasalahan yang diberikan oleh guru (Hayati et al., 2016). Melalui *Problem Based Learning* peserta didik di dukung untuk meningkatkan kinerja positif dalam proses pembelajaran antara lain : a) mengatur pembelajaran mereka sendiri; b) menjadi pembelajaran yang aktif, reaktif dan kritis; c) berpikir mendalam dan menyeluruh; d) memungkinkan pembelajaran dengan situasi masalah yang terjadi (Manurung & Marini, 2023). Dalam LKPD berbasis *Problem Based Learning* berisi indikator-indikator yang melatih tingkat kemampuan berpikir kritis (Program & Pendidikan, 2022) meliputi : a) mampu merumuskan pokok permasalahan; b) mampu memberikan alasan yang logis dan relevan; c) mampu mengungkapkan fakta berdasarkan hasil observasi; d) menggunakan sumber belajar yang relevan; e) mampu menentukan solusi dari permasalahan yang ada; f) mampu menjawab dan bersikap terbuka atas pendapat orang lain.

Salah satu materi IPAS yang dipelajari oleh peserta didik kelas IV adalah materi wujud zat dan perubahannya. Capaian pembelajaran dalam materi ini adalah peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari tentang wujud zat dan perubahannya. Kemudian peserta didik dapat mengidentifikasi wujud zat (zat padat, zat cair serta zat gas) serta menjelaskan proses perubahan zat dalam kehidupan sehari-hari (contohnya : mencair, membeku, menguap, menyublim, dan mengembun). Pada materi ini diperlukan sebuah bahan ajar yang mampu mengkondisikan peserta didik untuk berpikir secara kritis untuk memahami konsep materi yang dipelajari. Sebagai solusi agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan, peneliti mengembangkan sebuah produk “LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SDN 22 Pontianak Barat”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah RnD (Research and Development). Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Dalam model ADDIE terdapat lima tahap, yaitu 1) Analysis (analisis), 2) Design (Desain), 3) Development (pengembangan), 4) Implementation (Implementasi), 5) Evaluation (Evaluasi) (Hadi Rayanto, 2020). Namun, pada penelitian ini hanya menggunakan lima tahapan saja yaitu sampai tahap implementasi.

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN 22 Pontianak barat secara dua tahap. Tahap pertama untuk uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 5 orang peserta didik pada tanggal 29 Februari 2024. Kemudian tahap uji coba kedua dilakukan kepada 25 orang peserta didik pada tanggal 7 Maret 2024. Sebelum dilakukannya tahap uji coba, LKPD berbasis *Problem Based Learning* di uji kelayakannya terlebih dahulu melalui proses validasi produk. Validasi dilakukan oleh dua orang validator yang mencakup ahli materi, ahli desain dan ahli bahasa. Kemudian validator ahli mengamati dan memberikan penilaian terhadap produk LKPD dengan cara mengisi lembar angket yang berisi butir-butir penilaian dan mengisi kolom komentar atau saran jika terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki pada LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini melibatkan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif secara sejajar dan seimbang (Suwandi, 2022). Data kualitatif didapatkan dari kegiatan wawancara yang dilakukan kepada peserta didik dan guru di SDN 22 Pontianak Barat. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket validasi produk dan angket hasil respon peserta didik dan guru terhadap produk LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

1. Analisis validasi ahli

Dari hasil validasi diperoleh dua data yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari komentar dan saran yang diberikan oleh validator ahli. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket kelayakan dari validator ahli. Kemudian data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan skala likert 1-5. Skor yang digunakan yaitu :

- 1 = Sangat kurang layak
- 2 = Kurang layak
- 3 = Cukup layak

4 = Layak

5 = Sangat layak

Presentase hasil validasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum X} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

$\sum x$ = Jumlah skor dari validator

$\sum X$ = Jumlah skor ideal

Tolak ukur yang digunakan untuk menginterpretasikan presentase hasil validasi ahli dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 interval pedoman penskoran

Presentase	Keterangan	Nilai Konversi
81 - 100%	Sangat valid/ Sangat layak	5
61 - 80%	Valid/ Layak	4
41 - 60%	Cukup valid/ Cukup layak	3
21 - 40%	Kurang valid/ Kurang layak	2
0 - 20 %	Sangat kurang valid/ Sangat kurang layak	1

2. Analisis respon peserta didik dan guru

Dari hasil analisis respon peserta didik dan guru diperoleh dua data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari komentar atau saran peserta didik dan guru terhadap produk LKPD. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil perhitungan angket respon peserta didik dan guru. Data yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka presentase

F = Frekuensi

N = Jumlah frekuensi

HASIL

1. Validasi

Validasi produk dilakukan oleh dua orang validator yaitu bapak Mahrani, M.Pd dan ibu Yusi Irasandi, S.Pd yang mencakup ahli materi, ahli desain dan ahli bahasa. Setelah angket diisi oleh validator ahli, maka peneliti melakukan analisis terhadap hasil data validasi yang diperoleh dengan menggunakan teknik analisis data skor rata – rata keseluruhan. Jika terdapat revisi maka peneliti harus merevisi produk terlebih dahulu. Selanjutnya, apabila berdasarkan perhitungan data validasi sudah dinyatakan layak maka dilakukan uji coba terhadap produk LKPD yang telah dikembangkan. Hasil validasi ahli materi I dan 2 dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2 Data Hasil Validasi Ahli Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Nilai		Keterangan
		V.1	V.2	
Kesesuaian Materi dengan Kompetensi Inti	Kelengkapan Materi	5	5	Sangat Baik
	Keluasan Materi	4	5	Baik/Sangat Baik
	Kedalaman Materi	4	4	Baik
Kesesuaian Materi dengan konsep Problem Based Learning	Terdapat suatu permasalahan sebagai acuan utama untuk melakukan sebuah kegiatan	5	5	Sangat Baik
	Menggunakan contoh permasalahan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari	5	5	Sangat Baik
	Permasalahan yang terlampir mengarahkan untuk melakukan suatu percobaan	5	5	
	Dapat menciptakan proses pembelajaran secara kooperatif, kolaboratif dan komunikatif antara guru dan peserta didik	5	5	
Keruntutan penyajian Pendukung penyajian	Keruntutan konsep	4	5	Baik/Sangat Baik
	Terdapat petunjuk penggunaan LKPD	5	5	Sangat Baik
Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik dalam pengerjaan LKPD	5	5	Sangat Baik
	Memfasilitasi peserta didik untuk menarik kesimpulan	5	5	Sangat Baik
	Memfasilitasi peserta didik untuk mengaplikasikan ide-ide yang telah dimilikinya	4	4	Baik

Hasil validasi oleh validator 1 ahli materi adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{56}{60} \times 100\% = 93\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Hasil validasi oleh validator II ahli materi adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{58}{60} \times 100\% = 97\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Rata-rata hasil validasi oleh validator I dan II ahli materi adalah sebagai berikut :

$$X = \frac{93\%+97\%}{2} = 96\%$$

Setelah direkapitulasi, hasil validasi oleh validator I ahli materi di dapatkan hasil tingkat kelayakan produk sebesar 93% atau “Sangat Layak”. Sedangkan hasil validasi oleh validator II ahli materi didapatkan hasil tingkat kelayakan produk sebesar 97% atau “Sangat Layak”. Kemudian, hasil validasi oleh validator I dan validator II didapatkan hasil rata-rata sebesar 96% atau “Sangat Layak”.

Validasi aspek desain digunakan untuk mengetahui kelayakan produk LKPD dilihat dari segi tampilan atau desain. Kegiatan validasi dilakukan oleh dua orang validator ahli desain, yaitu Bapak Mahrani, M.Pd selaku validator I, dan ibu Yusi Irasandi, S.Pd selaku validator II. Validasi dilakukan hingga produk LKPD yang telah dihasilkan dinyatakan layak untuk uji coba tanpa perbaikan atau revisi. Hasil validasi ahli desain I dan ahli desain II dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3 Data Hasil Validasi Ahli Desain

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Nilai		Keterangan
		V.1	V.2	
Desain sampul (Cover)	Tampilan cover LKPD menarik	5	4	Sangat Baik/Baik
	Huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca	5	5	Sangat Baik
Desain LKPD	Tata letak tulisan, gambar dan pemilihan warna sesuai	4	5	Baik/Sangat Baik
	Ketepatan pemilihan huruf dan ukurannya	5	5	Sangat Baik
	Tata letak penempatan gambar sesuai	4	4	Baik
	Ilustrasi dan keterangan gambar sesuai	5	5	Sangat Baik

Gambar yang disajikan dapat memperjelas materi	5	5	Sangat Baik
Pemisahan antar paragraf dan spasi antar teks sesuai	5	5	Sangat Baik
Ketersediaan ruang atau tempat untuk menuliskan jawaban	5	5	Sangat baik
Kemudahan dalam menggunakan LKPD	4	5	Baik/Sangat Baik

Hasil validasi oleh validator I ahli desain adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{47}{50} \times 100\% = 94\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Hasil validasi oleh validator II ahli desain adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{58}{60} \times 100\% = 97\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Rata-rata hasil validasi oleh validator I dan II ahli desain adalah sebagai berikut :

$$X = \frac{94\%+97\%}{2} = 96\%$$

Setelah direkapitulasi, hasil validasi oleh validator I ahli desain di dapatkan hasil tingkat kelayakan produk sebesar 94% atau “Sangat Layak”. Sedangkan hasil validasi oleh validator II ahli desain didapatkan hasil tingkat kelayakan produk sebesar 97% atau “Sangat Layak”. Kemudian, hasil validasi oleh validator I dan validator II didapatkan hasil rata-rata sebesar 96% atau “Sangat Layak”.

Validasi aspek bahasa digunakan untuk mengetahui kelayakan produk LKPD dilihat dari segi bahasa. Validasi dilakukan hingga produk LKPD yang telah dihasilkan dinyatakan layak untuk uji coba tanpa perbaikan atau revisi. Hasil validasi ahli bahasa I dan ahli Bahasa II dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini :

Tabel 4 Data Hasil Validasi Ahli Bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Nilai		Keterangan
		V.1	V.2	
Keruntutan Penyajian	Keruntutan Konsep	4	5	Baik/Sangat Baik
Aspek Bahasa	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	5	Sangat Baik

Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	5	5	Sangat Baik
Pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD disusun dengan kalimat yang jelas	5	4	Sangat Baik/Baik

Hasil validasi oleh validator I ahli bahasa adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{19}{20} \times 100\% = 95\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Hasil validasi oleh validator II ahli bahasa adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{19}{20} \times 100\% = 95\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Rata-rata hasil validasi oleh validator I dan II ahli bahasa adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{95\%+95\%}{2} = 95\%$$

Setelah direkapitulasi, hasil validasi oleh validator I ahli Bahasa di dapatkan hasil tingkat kelayakan produk sebesar 95% atau “Sangat Layak”. Sedangkan hasil validasi oleh validator II ahli bahasa didapatkan hasil tingkat kelayakan produk sebesar 95% atau “Sangat Layak”. Kemudian, hasil validasi oleh validator I dan validator II didapatkan hasil rata-rata sebesar 95% atau “Sangat Layak”.

2. Respon peserta didik dan guru

Pada tahap uji coba produk LKPD dilakukan secara dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 5 orang peserta didik di kelas IV SDN 22 Pontianak Barat pada tanggal 29 Februari 2024. Peserta didik diberikan produk LKPD yang sudah dinyatakan sangat layak tanpa perbaikan pada proses validasi oleh ahli materi, ahli desain dan ahli media. Kemudian peneliti membimbing peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan yang ada di dalam LKPD tersebut. Data respon peserta didik kelompok kecil terhadap produk LKPD dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5 Data Hasil Respon Peserta Didik Kelompok Kecil

No	Responden	Presentase	Keterangan
1	HZ	91%	Sangat Baik
2	MWS	89%	Sangat Baik
3	AH	94%	Sangat Baik
4	FKU	86%	Sangat Baik
5	ANA	94%	Sangat Baik

Setelah direkapitulasi, hasil respon peserta didik kelompok kecil terhadap produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* di dapatkan hasil tingkat respon peserta didik ialah 91% atau “Sangat Baik”.

Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil, maka selanjutnya adalah dilakukan uji coba kelompok besar terhadap 25 orang peserta didik di kelas IV SDN 22 Pontianak Barat pada tanggal 7 maret 2024. Hasil respon peserta didik terhadap LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat dilihat pada tabel 6 berikut :

Tabel 6 Data Hasil respon Peserta Didik Kelompok Besar

No	Responden	Presentase	Keterangan
1	AN	94%	Sangat Baik
2	DE	89%	Sangat Baik
3	AWS	100%	Sangat Baik
4	ASR	86%	Sangat Baik
5	DR	100%	Sangat Baik
6	HL	89%	Sangat Baik
7	HZ	91%	Sangat Baik
8	RA	89%	Sangat Baik
9	TBF	100%	Sangat Baik
10	FDP	94%	Sangat Baik
11	UAM	94%	Sangat Baik
12	MWS	89%	Sangat Baik
13	FKU	91%	Sangat Baik
14	MRA	80%	Baik
15	FM	86%	Sangat Baik
16	DVA	91%	Sangat Baik
17	MAR	77%	Baik
18	AC	100%	Sangat Baik
19	AH	94%	Sangat Baik
20	ANA	100%	Sangat Baik
21	RF	100%	Sangat Baik
22	MSN	91%	Sangat Baik
23	PD	91%	Sangat Baik
24	SN	100%	Sangat Baik
25	NAK	89%	Sangat Baik
Rata-rata		92%	Sangat Baik

Setelah direkapitulasi, hasil respon peserta didik terhadap produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* di dapatkan hasil 92% atau “Sangat Baik”.

Setelah dilakukan tahap uji coba produk LKPD, guru diberikan LKPD yang sudah dikerjakan oleh peserta didik. Selanjutnya, peneliti memberikan angket yang berisi 7 butir pernyataan dan saran atau komentar terhadap produk LKPD. Angket respon guru diberikan

kepada Ibu Nadia Hidayati, S.Pd selaku guru kelas IV A SDN 22 Pontianak Barat. Hasil angket respon guru terhadap produk LKPD dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini :

Tabel 7 Data Hasil Respon Guru

No	Pernyataan	Penilaian	Keterangan
1	Tampilan LKPD menarik	5	Sangat Baik
2	Gambar dalam LKPD jelas dan membuat peserta didik lebih memahami materi	5	Sangat Baik
3	Huruf yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah untuk dibaca peserta didik	5	Sangat Baik
4	Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam LKPD singkat dan mudah dimengerti oleh peserta didik	4	Baik
5	Petunjuk penggunaan LKPD dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik	5	Sangat Baik
6	LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> membantu peserta didik memahami materi wujud zat dan perubahannya	4	Baik
7	LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> membuat peserta didik lebih bersemangat untuk belajar	5	Sangat Baik

Setelah direkapitulasi, hasil respon guru terhadap produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* di dapatkan hasil tingkat respon guru ialah 94% atau “Sangat Baik”.

PEMBAHASAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian RnD (*Research and Development*). Pada penelitian RnD menggunakan metode *mixed method*, yaitu menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan dan seimbang untuk mengembangkan sebuah produk. Pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Robert Maribe Branch dalam (Sugiyono, 2018) menyatakan, “mengembangkan *inscructional design* (desain pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan perpanjangan dari *analysis, design, development, implementation dan evaluation*.” Namun, pada penelitian ini hanya menggunakan empat tahap saja yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*),

pengembangan (*development*) dan implementasi (*implementation*).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SDN 22 Pontianak Barat dapat disimpulkan bahwa LKPD yang digunakan di sekolah masih bersifat umum dan Sebagian besar hanya berisi ringkasan materi saja tanpa adanya pengantar untuk melakukan pengamatan, Analisa dan praktik. Sedangkan pada capaian pembelajaran IPAS peserta didik dituntut untuk mampu berpikir kritis dan menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena atau permasalahan alam dan sosial yang terjadi di sekitarnya (Kemendikbud, 2022). LKPD yang digunakan di sekolah sulit untuk membekalkan indikator yang mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis. Karena LKPD hanya bersifat linear, yaitu hanya tertuju pada satu arah saja sehingga peserta didik cenderung bersikap pasif tanpa adanya pemahaman yang memadai (Novianti et al., 2023).

Salah satu solusi yang dilakukan peneliti guna melatih indikator berpikir kritis khususnya pada pembelajaran IPAS adalah dengan mengembangkan produk LKPD *Berbasis Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPAS. Menurut (Handayani & Koeswanti, 2021) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* membantu peserta didik dalam mengembangkan kecakapan memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan.

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS yang dikembangkan dengan penerapan LKPD berbasis *Problem Based Learning* meliputi kemampuan peserta didik untuk menganalisis, mengidentifikasi, kemampuan memecahkan masalah secara kritis dan kemampuan untuk bertanya dan mengkritisi suatu permasalahan yang diberikan oleh guru. Dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*, peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga peserta didik lebih memahami konsep materi yang diajarkan (Sari & Purwaningsih, 2023).

Dalam LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya terdapat beberapa Langkah kerja (sintaks) yang dilakukan yaitu : 1) orientasi peserta didik terhadap masalah, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu atau kelompok, 4) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Ningsih et al., 2018).

LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan tahap validasi materi, desain dan bahasa. Pada tahap validasi oleh validator ahli I

aspek materi, di dapatkan hasil 92% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” dengan perbaikan. Setelah dilakukannya perbaikan sesuai komentar dan saran dari validator ahli materi I, di dapatkan hasil 93% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” tanpa adanya perbaikan dan layak untuk di uji cobakan. Sedangkan pada tahap validasi oleh validator ahli II aspek materi di dapatkan hasil 97% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” untuk di uji coba tanpa adanya perbaikan. Selanjutnya, dilakukan tahap validasi oleh validator ahli I aspek desain, di dapatkan hasil 92% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” dengan perbaikan. Setelah dilakukan perbaikan sesuai komentar dan saran dari validator ahli desain I, di dapatkan hasil 94% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” tanpa adanya perbaikan dan layak untuk di uji cobakan. Sedangkan pada tahap validasi oleh validator ahli II aspek desain di dapatkan hasil 96% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” untuk di uji coba tanpa adanya perbaikan. Langkah selanjutnya, dilakukan tahap validasi oleh validator ahli I aspek Bahasa, di dapatkan hasil 90% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” dengan perbaikan. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan komentar dan saran dari validator ahli bahasa I, di dapatkan hasil 95% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” tanpa adanya perbaikan dan layak untuk di uji cobakan. Sedangkan pada tahap validasi oleh validator ahli II aspek Bahasa di dapatkan hasil 95% yang masuk pada kriteria “Sangat Layak” untuk di uji coba tanpa adanya perbaikan.

Setelah produk dinyatakan layak, maka selanjutnya dilakukan tahap uji coba di kelas IV SDN 22 Pontianak Barat. Tahap uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 29 Februari 2024. Selanjutnya, dilakukan tahap uji coba kelompok besar kepada peserta didik yang berjumlah 25 orang pada tanggal 7 Maret 2024. Peserta didik dibimbing untuk mengerjakan produk LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Setelah mengerjakan LKPD peserta didik diberikan angket yang berisi respon terhadap produk LKPD. Berdasarkan angket respon peserta didik, di dapatkan hasil pada kelompok kecil sebesar 91% yang masuk dalam kriteria “Sangat Baik” dan pada kelompok besar sebesar 92% yang masuk pada kriteria “Sangat Baik”. Peneliti juga memberikan angket respon produk LKPD kepada guru kelas IV SDN 22 Pontianak Barat. Berdasarkan angket yang diberikan kepada guru kelas, di dapatkan hasil 94% yang masuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa produk LKPD sangat layak untuk digunakan peserta didik

KESIMPULAN

Kebutuhan yang mendorong dilakukannya penelitian ini adalah kondisi LKPD yang digunakan di sekolah masih bersifat umum dan sebagian besar hanya berisi ringkasan materi saja tanpa adanya pengantar untuk melakukan pengamatan, analisa dan praktik. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan sebuah produk LKPD berbasis problem based learning sebagai pengantar peserta didik untuk mampu berpikir kritis. Hasil uji kelayakan aspek materi oleh validator ahli materi I dan II menunjukkan presentase sebesar 96% dengan kategori “sangat layak”. Hasil uji kelayakan aspek desain oleh validator ahli desain I dan II menunjukkan presentase sebesar 92% dengan kategori “sangat layak”. Hasil uji kelayakan aspek bahasa oleh validator ahli I dan II menunjukkan presentase sebesar 95% dengan kategori “sangat layak”. Uji coba produk LKPD dilakukan pada kelompok kecil dan kelompok besar. Hasil respon peserta didik dalam kelompok kecil menunjukkan presentase sebesar 91% dengan kategori “sangat layak”, sedangkan hasil respon peserta didik dalam kelompok besar menunjukkan presentase sebesar 92% dengan kategori “sangat layak”. Hasil respon guru menunjukkan presentase sebesar 94% dengan kategori “sangat layak”.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011–1024. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.573>
- Ayunda, S. N., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Education*, 5(2), 5000–5015. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232>
- Hadi Rayanto, Y. (2020). *PENELITIAN PENGEMBANGAN MODEL ADDIE DAN R2D2*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>
- Hayati, W. I., Utaya, S., & Astina, K. (2016). Efektivitas Student Worksheet Berbasis Project Based Learning Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(3), 468–474.
- Islamiah, N., Andriana, E., & Rokmanah, S. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media 3 Dimensi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ips Kelas VB di *Innovative: Journal Of Social ...*, 3, 4508–4517. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/6255>
- Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. *Merdeka*

Mengajar. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>

Kosasih. (2015). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.

Manurung, A., & Marini, A. (2023). Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1), 142–154. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i1.967>

Ningsih, P. R., Hidayat, A., & Kusairi, S. (2018). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 3(12), 1587–1593. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>

Novianti, R., Suhendar, S., & Ratnasari, J. (2023). Pengembangan E-Module Berbasis Education for Sustainable Development untuk Melatihkan Kompetensi Berpikir Kritis pada Siswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 639. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7986>

Pangastuti, W. D., & Riyad. (2021). *Problem Based Learning Untuk Melatih Ketrampilan Berpikir*. 10(2).

Pendidikan, M., & Teknologi, D. A. N. (2022). *Menteri pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi*.

Program, J., & Pendidikan, S. (2022). *Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia Abstrak PENDAHULUAN Matematika merupakan salah satu ilmu yang berperan penting dalam perkembangan dunia Matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan ide dan konsep abstrak yang dapat membantu me.* 11(4), 2823–2835.

Sari, A. A., & Purwaningsih, D. (2023). PENGEMBANGAN e-LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DENGAN LIVEWORKSHEETS PADA MATERI ASAM BASA. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 5(2), 13–26. <https://journal.uny.ac.id/index.php/wuny/article/view/66387>

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Suryaman, M. (2020). *Orientasi Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar*. 13–28.

Suwandi, S. (2022). Analisis Data Research dan Development Pendidikan Islam. *Journal of Islamic Education El Madani*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.55438/jiee.v1i1.11>

Wisudawati, W. A. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Bumi Aksara.