

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS  
LEARNING CYCLE 7E PADA MUATAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK  
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**Estri Rukmana Jayanti**

Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung  
[estrijayanti14@gmail.com](mailto:estrijayanti14@gmail.com)

**Dwi Yulianti**

Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung  
[safira\\_shodiq@yahoo.com](mailto:safira_shodiq@yahoo.com)

**Mona Adha**

Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung  
[mohammad.monaadha@fkip.unila.ac.id](mailto:mohammad.monaadha@fkip.unila.ac.id)

**M. Thoha B. Sampurna Jaya**

Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung  
[thohaunila@yahoo.ic.id](mailto:thohaunila@yahoo.ic.id)

**Abstrak**

*LKPD berbasis learning cycle 7E merupakan alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kemudahan, kemenarikan, kebermanfaat, dan efektivitas LKPD berbasis learning cycle 7E untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian research and development (R&D), pengembangan dilakukan mengacu pada teori Borg & Gall. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Bedilan. Subjek dalam penelitian ini 20 peserta didik. Alat pengumpulan data menggunakan instrumen tes yang valid dan reliabel. Hasil analisis data kevalidan menunjukkan LKPD berbasis learning cycle 7E sangat valid untuk digunakan. Hasil analisis data efektifitas menggunakan gain dengan hasil perhitungan 0,57 dengan signifikansi  $0,01 < 0,05$ . Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis learning cycle 7E yang dikembangkan valid dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.*

*Kata Kunci: Kemampuan berpikir kritis, LKPD, learning cycle 7E*

**Abstract**

*LKPD based on the 7E learning cycle is an alternative for improving students' critical thinking skills. This research aims to determine the validity, convenience, attractiveness, usefulness and effectiveness of 7E learning cycle-based LKPD to improve students' critical thinking skills in elementary schools. This research is a type of research and development (R&D) research, development is carried out referring to Borg & Gall's theory. The population of this study were students in class IV of Bedilan State Elementary School. The subjects in this research were 20 students. Data collection tools use valid and reliable test instruments. The results of the validity data analysis show that the 7E learning cycle based LKPD is very valid to use. The results of the effectiveness data analysis using gain with a calculation result of 0.57 with a significance of  $0.01 < 0.05$ . Based on the results of this research, it can be concluded that the 7E learning cycle based LKPD developed is valid and effective for improving the critical thinking skills of elementary school students.*

*Keywords: Critical thinking skills, LKPD, learning cycle 7E*



## PENDAHULUAN

Pendidikan mengajarkan peserta didik cara berpikir yang tepat, serta memberikan informasi yang akurat untuk membawa keterampilan berpikir yang benar dan akan membuat seseorang memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam membentuk keberadaan seseorang, baik melalui bimbingan dan pengarahan orang tua maupun pendidik.<sup>1</sup> Pendidikan terdiri dari pendidikan formal (SD, SMP dan SMA), non formal dan informal merupakan lembaga yang memiliki proses pembelajaran antar pendidik dan peserta didik.

Proses pembelajaran harus sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan pemerintah. Kurikulum meliputi empat aspek penilaian, yaitu aspek spiritual, aspek sosial, aspek pengetahuan dan aspek keterampilan. Kurikulum dilaksanakan sebagai penyelarasan pendidikan dengan tuntutan perkembangan zaman, tuntutan perkembangan teknologi dan tuntutan keterampilan yang dimiliki peserta didik, serta mengacu pada kemampuan yang diperlukan abad 21 yaitu *4Cs* (*communication, collaboration, critical thinking and creativity*).

Fakta dilapangan menggambarkan kemampuan berpikir kritis peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015 Indonesia berada diperingkat 63 dari 70 negara yang ikut berpartisipasi skor yang didapatkan tersebut masih berada di bawah rata-rata yang ditetapkan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yaitu sebesar 500 (OECD, 2018). PISA dalam pengukurannya memiliki beberapa aspek yang meliputi kemampuan merumuskan masalah, kemampuan memperoleh pengetahuan baru, kemampuan menjelaskan fenomena, kemampuan menyimpulkan, dan kemampuan investigasi.

Peneliti melakukan observasi dan wawancara langsung dengan pendidik kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedilan Kecamatan Belitang yang diketahui bahwa masih banyak permasalahan yaitu motivasi belajar peserta didik masih rendah, lembar kerja peserta didik (LKPD) yang digunakan selama ini kurang menarik, dan sulit untuk dipahami oleh peserta didik, serta pendidik masih menggunakan metode ceramah dalam pelaksanaan pembelajaran. Data yang diperoleh dari analisis kebutuhan peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas selalu ada peserta didik yang kurang memahami materi pembelajaran terutama pada mata pelajaran IPAS kadang sugesti peserta didik terhadap mata pelajaran tersebut sulit, peserta didik masih kesulitan dalam menemukan substansi untuk apa materi tersebut dipelajari dan apa manfaatnya dalam aktivitas

---

<sup>1</sup> H. Becanli dkk., "Quadruple Thinking: Creative Thinking", *Procedia-Social and Behavioral Science* 2, no. 4 (2014).

sehari-hari. Pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri Bedilan Kecamatan Belitang didominasi dengan menyampaikan materi pembelajaran, pemberian contoh dan penugasan terstruktur. Pendidik belum pernah menggunakan LKPD yang dianggap cukup efektif karena materi singkat dan banyak lembar kerja sehingga peserta didik lebih banyak latihan soal-soal.

Pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri Bedilan Kecamatan Belitang didominasi dengan menyampaikan materi pembelajaran, pemberian contoh dan penugasan terstruktur. Pendidik belum pernah menggunakan LKPD yang dianggap cukup efektif karena materi singkat dan banyak lembar kerja sehingga peserta didik lebih banyak latihan soal-soal.

Hasil Observasi menunjukkan bahwa peserta didik kurang berani menyampaikan pendapat dan gagasan dalam proses pembelajaran karena kesulitan mengungkapkan gagasannya. Data observasi juga menunjukkan masih rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Soal yang diberikan pada peserta didik kelas IV merujuk pada aspek-aspek berpikir kritis yaitu aspek interpretasi, aspek evaluasi, aspek analisis, aspek menginferensi.<sup>2</sup> Hasil observasi yang dilakukan pada SD Negeri Bedilan mengenai tes kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas IV yang diberikan melalui soal menunjukkan masih rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Idealnya, kemampuan berpikir kritis berada pada kategori baik dengan nilai yang diukur berdasarkan pengkategorian kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan nilai 86-100 termasuk ke dalam kategori sangat baik, 71-85 kategori baik, 56-70 berkategori cukup dan 0-55 berkategori rendah.<sup>2</sup>

Hasil observasi menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis disebabkan peserta didik belum dapat memahami soal yang diberikan atau memahami makna dari berbagai penilaian yang diberikan hal ini menunjukkan kemampuan interpretasi rendah. Indikator menganalisis, ditunjukkan belum mampunya peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan, pertanyaan dan konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat. Indikator mengevaluasi peserta didik belum dapat menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan benar. Indikator terakhir yaitu menginferensi peserta didik belum dapat membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan permasalahan yang disajikan.

Upaya-upaya yang dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik adalah dengan menggunakan bahan ajar yang merupakan pedoman dalam proses pembelajaran. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk membantu penyampaian

---

<sup>2</sup> Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013).

materi pembelajaran yang berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>3</sup>

LKPD memiliki beberapa kelebihan yaitu peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing, peserta didik dapat mengulang materi dalam cetakan, perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak dapat menambah daya tarik serta memperlancar pemahaman informasi yang di sajikan, peserta didik dapat aktif menjawab pertanyaan dan latihan yang di susun, materi yang di dalam LKPD dapat diproduksi dengan ekonomis dan didistribusikan.<sup>4</sup> LKPD menjadi media atau jembatan dalam pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dengan tujuan tertentu. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran IPAS dan penggunaan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik.

Melihat hal tersebut pendidik harus dapat mengembangkan LKPD dengan maksimal, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain menggunakan LKPD pendidik dapat juga menggunakan model pembelajaran yang dapat menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang didapati peneliti yaitu menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Model *Learning Cycle 7E* merupakan model pembelajaran yang berbasis konstruktivisme yang terdiri dari tujuh fase berupa *elicit, engage, explore, explain, elaborate, evaluate, dan extend* yang terorganisasi dan berpusat pada peserta didik secara aktif menemukan konsep sendiri.<sup>5</sup> Hasilnya adalah model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berfikir kritis.

Pembelajaran paradigma baru kurikulum merdeka sekolah bergerak adalah pembelajaran yang berorientasikan pada penguatan pancasila, pembelajaran paradigma baru ini sudah dirancang berdasarkan dengan prinsip pembelajaran kurikulum merdeka yaitu berdasarkan dengan kebutuhan dan tahap perkembangan peserta didik. Karakteristik peserta didik diharapkan dalam paradigma baru sekolah bergerak yaitu peserta didik berprofil pancasila. Profil pelajar Pancasila terdiri atas enam dimensi yaitu: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, 2) mandiri, 3) bergotong royong, 4) bernalar kritis, 5) kreatif, dan 6) berkebhinekaan global. Mata pelajaran IPAS merupakan gabungan dari materi IPS dan IPA menjadi satu. Alasan penggabungan tersebut dikarenakan kecenderungan anak usia sekolah dasar melihat sesuatu secara utuh dan terpadu,

---

<sup>3</sup> A. Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Jogjakarta: Diva Pers Refika Aditama, 2014).

<sup>4</sup> Arsyat dan azhar, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014).

<sup>5</sup> N.A. Diana, "Model Learning Cycle 7E dalam Pembelajaran IPA Terpadu," *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika* 6, no. 1 (2015).

melanjutkan dari kurikulum 2013 tentang keterpaduan mata pembelajaran.<sup>6</sup> Penggabungan menjadi pelajaran IPAS diharapkan untuk penguatan kesadaran terhadap lingkungan tempat tinggalnya, baik dari aspek alam maupun sosial serta membuat anak dapat mengelola lingkungan alam dan lingkungan sosial sebagai satu kesatuan.<sup>7</sup> Peserta didik pada usia Sekolah Dasar merupakan peserta didik yang masih dalam tahap berfikir konkrit dan sederhana, holistik dan komprehensif.

Analisis teoritis dan kebutuhan serta wawancara dengan pendidik kelas di atas, maka disimpulkan bahwa pendidik dan peserta didik memerlukan LKPD yang menarik dan mendukung materi pelajaran. Berdasarkan uraian tersebut untuk mengatasi permasalahan yang terjadi peneliti mengusulkan solusi untuk mengembangkan LKPD berbasis *learning cycle 7E* pada muatan IPAS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *research and development (R&D)*, pengembangan dilakukan mengacu pada teori Borg & Gall. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Bedilan. Hal tersebut merupakan pertimbangan bahwa SD Negeri Bedilan adalah sekolah yang baru berdiri dan menerapkan kurikulum merdeka, selain itu pendidik di SD Negeri Bedilan belum menggunakan LKPD dan belum menggunakan LKPD yang berorientasi pada kemampuan berpikir kritis. Pemilihan kelas pada penelitian ini dilakukan di kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol. Subjek dalam penelitian ini 20 peserta didik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL**

Berdasarkan penelitian dan pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* pada muatan IPAS pada kelas IV “Mengubah Bentuk Energi” untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta kelas IV sekolah dasar dengan prosedur pengembangan mengacu pada model Borg and Gall (1983:775) diperoleh hasil dengan langkah pokok penelitian pengembangan sebagai berikut:

### **1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi (*Research and Information Collecting*)**

Hasil observasi, angket kebutuhan di lapangan dan studi kepustakaan secara spesifik sudah dijelaskan pada latar belakang masalah di Bab 1. Hasil penelitian pendahuluan yang

---

<sup>6</sup> U. Murfiah dan A. Saraswati, “Implementasi Model Pembelajaran Terpadu dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, . *Jurnal Pendidikan Indonesia* 7, no. 7 (2016).

<sup>7</sup> Kemdikbud, *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka. Saluran Informasi dan Pengaduan Seputar Pendidikan dan Kebudayaan* (Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, 2022).

berkaitan dengan gambaran atau kondisi pembelajaran yang berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut, maka perlu dilakukan pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* pada pembelajaran IPAS “Mengubah Bentuk Energi” untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

## **2. *Planning (Perencanaan)***

Tahap perencanaan yang dilakukan peneliti Penyusunan kerangka LKPD berbasis *learning cycle 7e* disusun secara sistematis, Sistematika penyajian materi dalam LKPD berbasis *learning cycle 7e* didasarkan dengan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Acuan Tujuan Pembelajaran (ATP) yang telah ditetapkan, Perencanaan Alat Evaluasi, Penyusunan Instrumen Penilaian

## **3. *Develop Preliminary form of Product***

Pengembangan format produk awal dilakukan sesuai dengan kerangka LKPD yang telah disusun. Adapun langkah-langkah pengembangan LKPD yaitu analisis kurikulum, menentukan judul/subjudul LKPD dan penulisan LKPD.

## **4. *Preliminary Field Testing***

*Preliminary field testing* atau Uji coba produk awal dilakukan melalui uji validasi produk oleh para ahli. Selanjutnya peneliti melakukan uji kemenarikan, kemudahan dan kebermanfaatan LKPD berbasis *learning cycle 7e* yang dilakukan oleh 15 peserta didik dan 2 pendidik. Uji validasi awal dilakukan dengan cara memvalidasi LKPD oleh ahli sebagai berikut.

### **a. Uji Validasi LKPD berbasis *Learning Cycle 7e* oleh Ahli**

#### **1) Validasi Ahli Materi**

Berdasarkan hasil penilaian, skor yang diperoleh 43 dari skor maksimal 50 dan nilai rata-rata yang dihasilkan 86 dengan kategori validitas “Sangat baik”. Beberapa saran yang diberikan antara lain warna *background* dan huruf perlu di sesuaikan halaman vii, berikan contoh sesuai dengan materi (contoh dalam kehidupan sehari-hari) dan definisi energi perlu di tambahkan lebih banyak referensi.

#### **2) Validasi Ahli Media**

Berdasarkan hasil penilaian, skor yang diperoleh 80 dari skor maksimal 100 dan nilai rata-rata yang dihasilkan 82 maka LKPD yang dikembangkan memiliki kriteria kualitatif validitas sangat baik. Saran yang diberikan yaitu memperbaiki *layout*,

memperbaiki gambar dan disesuaikan dengan tema dan perkembangan peserta didik dan warna *cover* dirubah agar dapat lebih menarik.

### 3) Validasi Ahli Bahasa

Berdasarkan hasil penilaian, skor yang diperoleh 144 dari skor maksimal 140 dan nilai rata-rata yang dihasilkan 81 maka LKPD yang dikembangkan memiliki kriteria kualitatif validitas baik. Beberapa saran yang diberikan antara lain Instrumen bahan ajar dari segi bahasa layak digunakan dengan perbaikan ejaan terlebih dahulu dan memperbaiki tata tulis dan ejaan yang disesuaikan dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).

## b. Uji Kemenarikan, Kemudahan dan Kebermanfaatan LKPD Berbasis *Learning Cycle 7e*

### 1) Hasil Analisis Tanggapan Pendidik

Secara umum tanggapan pendidik terhadap rancangan LKPD ini menunjukkan bahwa LKPD ini dapat membantu peserta didik dalam belajar. Interaksi dalam belajar dilakukan berdasarkan tahap berpikir yang membangkitkan pengalaman peserta didik melalui gambar membantu proses pembelajaran yang efektif berdasarkan model *learning cycle 7e*, modul ini menarik, mudah dan bermanfaat untuk dilanjutkan karena sudah memenuhi aspek pembuatan LKPD.

### 2) Hasil Analisis Tanggapan Peserta Didik

Tanggapan peserta didik terhadap LKPD ini menunjukkan bahwa LKPD dapat membantu peserta didik dalam belajar. Interaksi dalam belajar dilakukan berdasarkan tahap berpikir yang membangkitkan pengalaman peserta didik dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga membantu proses pembelajaran yang efektif berdasarkan tahapan model *learning cycle 7e*.

## 5. Preliminary Field Testing

Beberapa peserta revisi yang dilakukan berdasarkan perbaikan yang diberikan oleh validator ahli materi. Adapun hasil revisi LKPD berdasarkan saran yang diberikan oleh dosen ahli materi adalah warna *background* dan huruf perlu di sesuaikan halaman vii, contoh sesuai dengan materi (contoh dalam kehidupan sehari-hari) dan definisi energi perlu di tambahkan lebih banyak referensi.

Revisi selanjutnya dilakukan berdasarkan saran perbaikan yang diberikan oleh validator ahli media. Adapun hasil revisi adalah memperbaiki *layout*, memperbaiki gambar dan disesuaikan dengan tema dan perkembangan peserta didik dan warna *cover* dirubah agar dapat lebih menarik.

Revisi selanjutnya dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari dosen validator bahasa. Adapun hasil perbaikan yang dilakukan adalah memperbaiki tata tulis dan ejaan yang disesuaikan dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Setelah tahap revisi dilakukan dan seluruh validator (ahli materi, media dan bahasa) menyatakan bahwa produk pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* valid untuk diimplementasikan, dan berdasarkan hasil tanggapan guru dan siswa LKPD yang dikembangkan berbasis *learning cycle 7e* menarik, mudah dan bermanfaat sehingga dapat diimplementasikan. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba produk utama.

## **6. Preliminary Field Testing**

Berdasarkan pengujian *gain* pada kelas eksperimen meningkat lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol meskipun menghasilkan uji *gain* dengan kriteria sama yaitu sedang, akan tetapi hasil uji *gain* kelas eksperimen sebesar 0,603 lebih besar dibandingkan hasil uji *gain* kelas kontrol yaitu 0,442. Pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* efektif untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik di kelas IV sekolah dasar teruji secara signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan LKPD peserta didik dengan menggunakan LKPD berbasis *learning cycle 7e* dengan yang tidak menggunakan pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada mata pelajaran IPAS materi Mengubah Bentuk Energi.

## **7. Revisi Produk Utama**

Revisi produk utama dilakukan berdasarkan hasil uji pengaruh dan temuan-temuan di lapangan ketika produk diujicobakan. Berdasarkan hasil uji pengaruh yang telah dilakukan, diperoleh data bahwa berpikir kritis peserta didik meningkat seperti yang diharapkan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik, validasi ahli materi, media, ahli bahasa, dan uji respon pengguna yaitu pendidik dan peserta didik pada aspek kemenarikan, kemudahan dan kebermanfaatannya LKPD berbasis *learning cycle 7e* menjadi acuan dalam mengambil kesimpulan bahwa LKPD berbasis *learning cycle 7e* tidak dilakukan revisi dan valid untuk diimplementasikan.

Berikut hasil penelitian dan pembahasan dari pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar:

### 1. Kevalidan Pengembangan Produk LKPD Berbasis *Learning Cycle 7e*

Pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* dikembangkan pada mata pelajaran IPAS pada materi mengubah bentuk energi untuk kelas IV SD. Selain itu LKPD yang dikembangkan peneliti menggunakan langkah-langkah *learning cycle 7e*. *Learning cycle 7e* adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan 1) *elicit* (memunculkan pemahaman awal peserta didik) 2) *engagement* (mengajak), 3) *exploration* (menyelidiki) 4) *explanation* (menjelaskan), 5) *elaboration* (menguraikan), 6) *evaluation* (mengevaluasi), 7) *extend* (memperluas). dimana LKPD tersebut dibuat nyata untuk peserta didik dan sesuai dengan kondisi lingkungan peserta didik agar peserta didik dapat mengalami kegiatan pembelajaran itu sendiri. Jadi LKPD berbasis *learning cycle 7e* merupakan paket belajar yang divalidasi oleh beberapa validator ahli agar valid digunakan. Pertama validasi ahli materi berdasarkan aspek kesesuaian LKPD berbasis *learning cycle 7e* dan kualitas isi LKPD. Kedua validasi ahli media, penilaian didasarkan pada aspek uraian isi LKPD, penyajian tampilan, kesesuaian LKPD dengan syarat teknis, grafik, desain LKPD. Sedangkan penilaian validasi ahli bahasa meliputi aspek lugas, komunikatif, tulisan, kesesuaian tingkat perkembangan peserta didik, penggunaan istilah, simbol, atau ikon. Berdasarkan hasil uji validasi ahli media, bahasa dan materi menunjukkan LKPD berbasis *learning cycle 7e* valid dan dapat diimplementasikan.

Pengembangan dan validasi modul mesin sederhana yang dikembangkan berdasarkan kerangka *learning cycle 7e* yang memberikan panduan untuk membantu peserta didik belajar dan berlatih untuk kehidupan nyata dan memungkinkan individu menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka harus menjadi warga negara yang terinformasi.<sup>8</sup> LKPD berbasis *learning cycle 7e* yang dikembangkan cukup valid untuk digunakan sebagai bahan pendidikan yang diperlukan untuk melakukan model *learning cycle 7e* yang efektif.

Pendidik menggunakan LKPD adalah untuk mendukung belajar, mendorong pembelajaran menjadi aktif yang dapat menarik minat peserta didik saat dipasangkan dengan metode pengajaran.<sup>12</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Hendrayani, Permana, Ilhami, dan Syarif (2022) dengan hasil penelitian *The Development of Student Live Worksheets Based on Problem Based Learning in the Optical Instrument Chapter* dengan hasil penelitian setelah

---

<sup>8</sup> I. Gustiani, A. Widodo, dan I.R. Sumarwa, "Development and Validation of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Based Instructional Material," *AIP Conference Proceedings* 13, no. 6 (2017).

uji validitas peserta didik LKPD hidup dinyatakan sangat valid. LKPD memberikan kesempatan besar kepada peserta didik untuk menunjukkan kemampuannya dan mengembangkan proses berpikir melalui penemuan, pengamatan dan berpikir logis. Meskipun LKPD ini hanya mengambil pada salah satu materi pada mata pelajaran IPAS sekolah dasar, tetapi tetap tidak mengurangi nilai bahwa LKPD IPAS berbasis *learning cycle 7e* yang dikembangkan ini adalah salah satu inovasi alternatif LKPD yang baik dan digunakan dalam pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan mengacu ada Kurikulum 2013.

## **2. Pengembangan LKPD Berbasis *Learning Cycle 7e* yang Menarik, Mudah dan Bermanfaat untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik**

Setelah melakukan uji validasi oleh para ahli. Selanjutnya, dilakukan uji kemenarikan, kemudahan dan bermanfaat yang melibatkan 15 peserta didik kelas IV di SD Negeri Bedilan Kecamatan Belitang dan 3 pendidik. Uji kemenarikan, kemudahan dan bermanfaat modul ajar dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di ujikan kepada pendidik dan peserta didik karena pendidik dan peserta didik adalah orang yang menggunakan modul ajar tersebut untuk membantu berlangsungnya kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran.

Uji kemenarikan LKPD berbasis *learning cycle 7e* menunjukkan bahwa modul menarik untuk digunakan. LKPD berbasis *learning cycle 7e* ini menarik perhatian peserta didik untuk belajar, karna peserta didik merasa bahwa modul ajar ini sesuai dengan keadaan nyata yang ada di lingkungan peserta didik. Penggunaan LKPD berbasis *learning cycle 7e* dapat menarik perhatian peserta didik dan membuat peserta didik lebih semangat dalam belajar sehingga pada saat kegiatan pembelajaran peserta didik cenderung lebih aktif dan lebih bersemangat dalam belajar.<sup>9</sup>

Uji kemudahan LKPD berbasis *learning cycle 7e* menunjukkan bahwa LKPD berbasis *learning cycle 7e* ini memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan peserta didik cenderung lebih baik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan langsung yang diberikan oleh pendidik yang terkait dengan materi pembelajaran. Peserta didik saat mengerjakan tugas soal-soal yang ada di LKPD, peserta didik mengerjakannya lebih baik dan lebih cepat. Sebuah penelitian yang menyatakan bahwa dengan menggunakan LKPD yang dikembangkan dapat memudahkan pesera didik dalam memahami materi

---

<sup>9</sup> B.S. Barret, A.L. Marron, dan J.E. Woods, "Meteorology Meets Berbasis Learning Cycle 7e LKP for Middle and Early Secondary School Students," *International Journal of STEM Education* 5, no. 2 (2014).

sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.<sup>10</sup> Penggunaan LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik berpikir kritis hal ini dilihat dengan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas dalam LKPD yang memuat indikator-indikator kemampuan berpikir kritis.

Uji kebermanfaatan LKPD berbasis *learning cycle 7e* menunjukkan bahwa modul ajar termasuk pada kriteria sangat bermanfaat. LKPD berbasis *learning cycle 7e* ini meningkatkan interaksi dalam belajar berdasarkan tahap berpikir yang membangkitkan pengalaman peserta didik dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga membantu proses pembelajaran yang efektif berdasarkan tahapan model *learning cycle 7e*. Modul ajar yang dikembangkan dapat dilanjutkan karena sudah memenuhi aspek pembuatan LKPD.

Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian tentang tanggapan pakar, pendidik dan peserta didik terhadap LKPD berbasis *learning cycle 7e* yang terintegrasi dengan kewirausahaan.<sup>11</sup> Hasil Penelitian menunjukkan bahwa aspek keterbacaan dan respon peserta didik terhadap LKPD berbasis *learning cycle 7e* dikategorikan sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya terkait tanggapan *pretest* dan *posttest* mengungkapkan bahwa peserta didik mempertahankan informasi jumlah yang signifikan setelah menyelesaikan LKPD berbasis *learning cycle 7e*.<sup>12</sup>

### **3. Pengembangan LKPD Berbasis *Learning Cycle 7e* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik**

Selanjutnya, tahap uji coba produk utama yang melibatkan 20 peserta didik kelas IV A di SD Negeri Bedilan Kecamatan Belitang. Penggunaan LKPD berbasis *learning cycle 7e* dapat mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan dan nilai ilmu pengetahuan, teknologi, rekayasa dan Matematika untuk dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pembelajaran dalam konteks kehidupan sehari-hari. IPAS akan mendasari kemampuan pemahaman atau berpikir seorang peserta didik pada mata pelajaran yang lain.<sup>13</sup> LKPD berbasis *learning cycle 7e* terdapat suatu kegiatan yang

---

<sup>10</sup> T.R. Azzahra dan S. Mariani, "Mathematical Problem Solving Skills Reviewed from Students' Metacognition Performance in Online-Based PME Learning Model," *UNNES Journal of Mathematics Education* 11, no. 1 (2022).

<sup>11</sup> S. Ariestia, "Pengembangan LKPD Learning cycle 7e Terintegrasi Kewirausahaan untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di SMA Negeri 4 Banda Aceh," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 7, no. 1 (2015).

<sup>12</sup> Gustiani, Widodo, dan Sumarwa, "Development and Validation of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Based Instructional Material."

<sup>13</sup> E. Suherman, "Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa," *Jurnal Educare* 5, no. 2 (2018).

mengarahkan siswa untuk memahami ilmu disiplin dalam *learning cycle 7e* sesuai dengan literasi ilmu disiplin dalam *learning cycle 7e*.

Hasil uji statistik data *pretes*, *posttes*, dan *gain* diketahui bahwa LKPD berbasis *learning cycle 7e* meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Uji *gain* menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dari LKPD berbasis *learning cycle 7e* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik selama pembelajaran pada kelas eksperimen sebesar 0,603 berkategori sedang, sedangkan *gain* kelas kontrol sebesar 0,442 termasuk kategori sedang.

Hasil rata-rata tes kemampuan berpikir kritis peserta didik pada masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis yang dinilai yaitu menginterpretasi, analisis, evaluasi, dan menginferensi. Peningkatan yang lebih tinggi terjadi pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0,5 dibandingkan kelas kontrol 0,2. Hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui LKPD berbasis *learning cycle 7e* juga didukung oleh penelitian tentang bagaimana LKPD berbasis *learning cycle 7e* secara rinci dan untuk mengetahui perubahan pengetahuan siswa tentang materi meteorologi dan teknik dasar sesuai dengan LKPD berbasis *learning cycle 7e*.<sup>14</sup>

Pengaruh LKPD berbasis *learning cycle 7e* juga diperkuat oleh hasil penelitian tentang pengembangan LKPD fisika terintegrasi kearifan lokal “beduk” untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP. Kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat dengan *gain* sebesar 0,92 dengan kategori tinggi. LKPD terintegrasi kearifan lokal “beduk” untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.<sup>16</sup> Sebuah penelitian *Development of Student Worksheets Based on Problem Based Learning Model to Enhance the Ability of Student Critical*. menunjukkan bahwa: (1) validasi ahli materi dan bahasa menyatakan bahwa LKPD dikembangkan layak digunakan di lapangan dengan revisi dan valid; dan (2) berdasarkan uji coba lapangan, LKPD dapat dinyatakan efektif. Hal ini didasarkan pada pencapaian tujuan pembelajaran yang dicapai, respon peserta didik yang positif, dan persentase waktu belajar efektif. Tingkat keefektifan LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan perolehan skor sedang.<sup>15</sup> Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada penelitian ini dikarenakan peserta didik pada kelas eksperimen telah dilatih menggunakan LKPD berbasis *learning cycle 7e* yang berdampak pada kemampuan

---

<sup>14</sup> Barret, Marron, dan Woods, “Meteorology Meets Berbasis Learning Cycle 7e LKP for Middle and Early Secondary School Students.”

<sup>15</sup> S.S. Harahap, D. Ruslan, dan Perangin-angin R. B, “Development of Student Worksheets Based on Problem Based Learning Model to Enhance the Ability of Student Critical,” *Atlantis Press SARL* 488, no. 1 (2020).

berpikir kritis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kontrol dilihat melalui soal *posttest* dalam menjawab soal, peserta didik kelas eksperimen telah dibiasakan untuk membaca atau mengamati stimulus yang disajikan di soal, baik berupa gambar maupun data atau fakta. Hal ini menyebabkan peserta didik dapat berpikir luas dan belajar lebih mendalam mengenai bagaimana cara menghubungkan stimulus dengan konsep teori yang telah dimiliki.

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Hasil *pretes* dan *posttes* menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan pada kemampuan berpikir kritis dikarenakan pengetahuan peserta didik telah bertambah. Peningkatan kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dikarenakan sintaks pada model *learning cycle 7e* melatih peserta didik untuk berpikir kritis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* untuk efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian menunjukkan terdapat perubahan pengetahuan siswa tentang materi meteorologi dan teknik dasar dengan menggunakan LKPD berbasis *learning cycle 7e*.<sup>16</sup>

LKPD PBL dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berpikir kritis, karena keterampilan peserta didik untuk berpikir kritis menjadi tinggi. Oleh sebab itu, LKPD berbasis PBL layak dan efektif untuk digunakan pada pembelajaran tematik karena dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berpikir kritis. Penelitian yang dilakukan oleh Rosnanda, Sarwanto, dan Aminah (2017:148) hasil penelitian menunjukkan modul IPA berbasis masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.<sup>17</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 7e* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar” dapat disimpulkan Produk LKPD berbasis *learning cycle 7e* yang dikembangkan valid untuk digunakan. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli materi yang memperoleh nilai 86 termasuk dalam kategori validitas sangat baik, nilai validasi ahli media 82 termasuk dalam kategori validitas sangat valid dan nilai dari validasi ahli bahasa yaitu 81 dengan kategori validitas baik. Berdasarkan saran dan hasil validasi tersebut maka modul valid untuk dapat digunakan dalam LKPD berbasis *learning cycle 7e* di kelas IV Sekolah Dasar. Produk LKPD berbasis *learning cycle 7e* yang dikembangkan sangat menarik, sangat bermanfaat dan

---

<sup>16</sup> Barret, Marron, dan Woods, “Meteorology Meets Berbasis Learning Cycle 7e LKP for Middle and Early Secondary School Students.”

<sup>17</sup> D. Rosnanda, Sarwanto, dan N.S. Aminah, “Pengembangan LKPD Berbasis Masalah pada Materi Litosfer untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP,” *Jurnal INKUIRI* 10, no. 5 (2017).

sangat mudah untuk digunakan. Hal ini di buktikan dengan hasil uji kemenarikan LKPD oleh pendidik didapat nilai rata-rata sebesar 87,6 termasuk pada kriteria sangat menarik. Hasil uji kemudahan penggunaan LKPD oleh pendidik didapat nilai rata-rata sebesar 86 termasuk pada kriteria sangat mudah untuk digunakan. Hasil uji kebermanfaatan penggunaan modul oleh pendidik didapat nilai rata-rata sebesar 82 termasuk pada kriteria sangat bermanfaat untuk digunakan. Selanjutnya uji kemenarikan oleh peserta didik didapat nilai rata-rata sebesar 92,8 termasuk pada kriteria sangat menarik. Hasil uji kemudahan penggunaan modul oleh peserta didik didapat nilai rata-rata sebesar 92,25 termasuk pada kriteria sangat mudah untuk digunakan. Hasil uji kebermanfaatan LKPD oleh peserta didik didapat nilai rata-rata sebesar 93 termasuk pada kriteria sangat bermanfaat untuk digunakan dalam belajar LKPD efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan terjadi peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik yang memperoleh nilai *gain* sebesar 0,603 dengan kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan LKPD berbasis *learning cycle 7e* dengan yang tidak menggunakan pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ariestia, S. "Pengembangan LKPD Learning cycle 7e Terintegrasi Kewirausahaan untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di SMA Negeri 4 Banda Aceh." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 7, no. 1 (2015).
- Arsyat dan azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014.
- Azzahra, T.R., dan S. Mariani. "Mathematical Problem Solving Skills Reviewed from Students' Metacognition Performance in Online-Based PME Learning Model." *UNNES Journal of Mathematics Education* 11, no. 1 (2022).
- Barret, B.S., A.L. Marron, dan J.E. Woods. "Meteorology Meets Berbasis Learning Cycle 7e LKP for Middle and Early Secondary School Students." *International Journal of STEM Education* 5, no. 2 (2014).
- Becanli, H., M.A. Dombayci, M. Demir, dan S. Tarhan. "Quadruple Thinking: Creative Thingking." *Procedia-Social and Behavioral Science* 2, no. 4 (2014).
- Diana, N.A. "Model Learning Cycle 7E dalam Pembelajaran IPA Terpadu." *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika* 6, no. 1 (2015).
- Gustiani, I., A. Widodo, dan I.R. Sumarwa. "Development and Validation of Science, Technology, Engineering and Mathmatics (STEM) Based Instructional Material." *AIP Conference Proceedings* 13, no. 6 (2017).
- Harahap, S.S., D. Ruslan, dan Perangin-angin R. B. "Development of Student Worksheets Based on Problem Based Learning Model to Enhance the Ability of Student Critical." *Atlantis Press SARL* 488, no. 1 (2020).
- Kemdikbud. *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka. Saluran Informasi dan Pengaduan Seputar Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, 2022.

Estri Rukmana Jayanti, Dwi Yulianti, Mona Adha, M. Thoha B. Sampurna Jaya: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Learning Cycle 7E pada Muatan IPAS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar

Murfiah, U., dan A. Saraswati. "Implementasi Model Pembelajaran Terpadu dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, . *Jurnal Pendidikan Indonesia* 7, no. 7 (2016).

Prastowo, A. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Pers Refika Aditama, 2014.

Purwanto. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.

Rosnanda, D., Sarwanto, dan N.S. Aminah. "Pengembangan LKPD Berbasis Masalah pada Materi Litosfer untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP." *Jurnal INKUIRI* 10, no. 5 (2017).

Suherman, E. "Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa." *Jurnal Educare* 5, no. 2 (2018).