



# JURNAL BASICEDU

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2023 Halaman 1041 - 1051

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Sekolah Dasar

Sati<sup>1✉</sup>, Iin Mutmainnah<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia<sup>1,2</sup>

E-mail: [sati@umc.ac.id](mailto:sati@umc.ac.id)<sup>1</sup>, [iinmutmainnah0409@gmail.com](mailto:iinmutmainnah0409@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini dilandasi oleh hasil studi pendahuluan yang menemukan rendahnya sikap ilmiah peserta didik di kelas V SD Negeri 1 Karangmekar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dalam meningkatkan sikap ilmiah peserta didik. Metode penelitian ini, yaitu metode penelitian. Hasil penelitian ini, yaitu pengembangan LKPD berbasis inkuiri valid digunakan dan dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil observasi pengembangan LKPD berbasis inkuiri memperoleh skor sebesar 7 (58%) dan hasil uji coba produk memperoleh skor sebesar 12 (100%). Sedangkan hasil observasi sikap ilmiah peserta didik memperoleh jumlah peserta didik yang berkriteria baik sebanyak 12 (48%) orang dan hasil ujicoba produk memperoleh jumlah peserta didik yang berkriteria baik sebanyak 22 (88%) orang. Dengan demikian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik di kelas V SD Negeri 1 Karangmekar Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon. Sikap ilmiah dibutuhkan bagi para siswa agar terbiasa menjadi insan cendekia yang selalu berpikir rasional

**Kata Kunci:** Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Inkuiri, Sikap Ilmiah.

### Abstract

*This research is motivated by the low scientific attitude of students in class V SD Negeri 1 Karangmekar, Karangsembung District, Cirebon Regency, which is caused by a lack of development of teaching materials in the learning process. The purpose of this research is to find out the development of inquiry-based Student Worksheets (LKPD) to improve students' scientific attitudes. This research method is the research and development method (Research and Development/R&D). The results of this study, namely the development of inquiry-based worksheets are valid to use and can increase students' scientific attitudes. This is indicated by the results of observations on the development of inquiry-based LKPD obtaining a score of 7 (58%) and the results of product trials obtaining a score of 12 (100%). While the results of observations of the scientific attitude of students obtained the number of students with good criteria as many as 12 (48%) people and the results of the product trials obtained the number of students with good criteria as many as 22 (88%) people. Thus the development of inquiry-based Student Worksheets (LKPD) can increase the scientific attitude of students in class V SD Negeri 1 Karangmekar, Karangsembung District, Cirebon Regency. A scientific attitude is needed for students to get used to being intellectual beings who always think rationally*

**Keywords:** Development of Student Worksheet (LKPD), Inquiry, Scientific Attitude.

Copyright (c) 2023 Sati, Iin Mutmainnah

✉ Corresponding author :

Email : [sati@umc.ac.id](mailto:sati@umc.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4815>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 7 No 1 Tahun 2023

p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa komponen inti yang harus dikembangkan oleh guru salah satu diantaranya adalah bahan ajar yang menjadi media dan juga dapat membantu guru pada proses pelaksanaan pembelajaran. Di dalam bahan ajar terdapat beberapa fungsi penting diantaranya sebagai sarana dan penunjang bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dengan bahan ajar guru dapat menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran, tentunya penentuan bahan ajar juga harus disesuaikan dengan model yang menjadi acuan (Kosasih, 2021).

Terdapat beberapa jenis bahan ajar yang selama ini digunakan oleh guru diantaranya adalah bahan ajar berbentuk cetak (buku, modul dan Lembar Kerja Peserta Didik atau LKPD). Sedangkan bahan ajar non cetak berupa media film dan *Power point*. Dalam penelitian ini fokus lebih kepada pengembangan bahan ajar LKPD sebagai salah satu upaya guru dalam memanfaatkan media untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran (Faiz, 2021). Dalam LKPD terdapat lembaran kertas berupa materi secara ringkas yang memudahkan siswa dalam memahami tujuan pembelajaran dan mengikuti petunjuk pembelajaran yang sedang dilakukan oleh guru. Orientasi LKPD adalah untuk menargetkan agar peserta didik bisa memenuhi kompetensi dasar yang harus dicapai dalam proses pembelajaran. Triana (2021) mengungkapkan bahwa LKPD adalah panduan bagi peserta didik dalam melakukan tugas dan memecahkan problem-problem dalam proses pembelajaran. Bagi guru dan peserta didik LKPD sangat dibutuhkan karena mempermudah keduanya dalam proses interaksi yang edukatif. (Nana, 2022). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan bahan ajar yang dibutuhkan dalam menyampaikan topik pembelajaran, menganalisis dan memecahkan problem materi pembelajaran.

Model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengembangkan LKPD adalah menggunakan model pembelajaran inkuiri. Inkuiri sendiri adalah proses pembelajaran yang berpusat pada siswa *student center learning* sebagaimana (Faiz et al., 2022) bahwa paradigma baru dalam pendidikan harus memusatkan pada siswa dalam proses pembelajaran agar mampu berpikir kritis dan analitis untuk menemukan problem-problem yang muncul dalam proses pembelajaran (Sanjaya, 2006). Inkuiri salah satu model pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa dalam menemukan jawaban dari masalah yang muncul. Tuan (2005), mengungkapkan bahwa "*science inquiry can facilitate students' understanding of science concepts as well as active thinking and discourse in contextual setting*". Maknanya adalah seluruh aktivitas pembelajaran peserta didiklah yang paling dominan. Sementara Brickman (2009), menemukan bahwa dalam inkuiri ada konsep sistematis yang menekankan pada sikap ilmiah siswa. Ergül (2011), menemukan hasil penelitiannya yang menunjukkan bahwa inkuiri dapat meningkatkan kemampuan sains dan sikap ilmiah peserta didik secara optimal. Dapat disimpulkan bahwa dalam model pembelajaran inkuiri tidak hanya menuntun siswa dalam memahami materi yang disajikan namun juga menggunakan berbagai potensi yang ada dalam diri peserta didik.

LKPD berbasis inkuiri adalah bahan ajar cetak yang berisi langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri, seperti merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, melakukan pembahasan, dan membuat kesimpulan. LKPD berbasis inkuiri berfungsi untuk meningkatkan keterampilan proses Sains dan sikap ilmiah peserta didik. Sikap ilmiah adalah salah satu indikator dalam berpikir kritis, namun sikap ilmiah lebih kepada perilaku yang santun dalam mengungkapkan pendapatnya secara kritis oleh peserta didik (Bundu, 2006). Sikap ilmiah adalah salah satu indikator dalam berpikir kritis yang secara komprehensif harus dipelajari oleh peserta didik karena sikap ilmiah dan berpikir kritis adalah kesatuan yang perlu distimulus dalam proses pembelajaran. Menurut Bundu (2006), setidaknya ada empat sikap yang harus dimiliki dalam proses pembelajaran yang memfokuskan pada materi sains diantaranya "*curiosity* atau ketertarikan, *inventiveness* atau sesuatu yang baru, *critical thinking* atau berpikir secara kritis, *and persistence* atau berani mengungkapkan pendapat dari yang lain meskipun berbeda". Keempat sikap ini saling melengkapi secara konseptual.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah kurang berkembangnya bahan ajar yang digunakan oleh guru. Oleh sebab itu, diperlukan upaya yang dapat

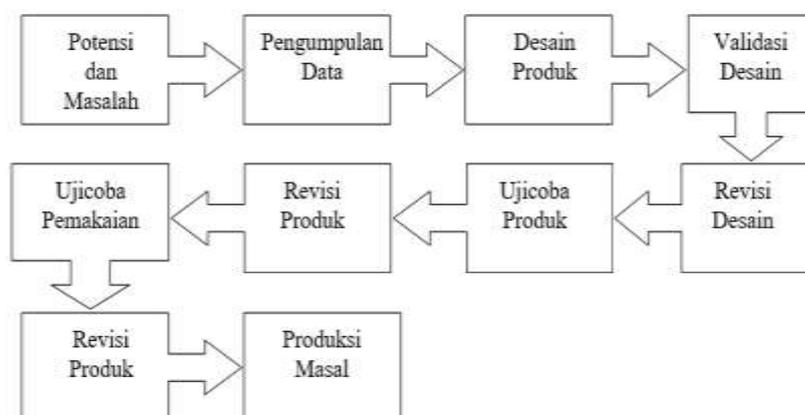
meningkatkan sikap ilmiah peserta didik melalui peningkatan kualitas proses pembelajaran dengan pengembangan LKPD yang berbasis inkuiri untuk meningkatkan berpikir kritis siswa dalam sikap ilmiah.

Penelitian dengan tema variabel yang mirip pernah dilakukan oleh Damayanti et al. (2013) yang menunjukkan hasil penelitiannya bahwa dengan Lembar Kerja siswa mampu memperoleh pemikiran kritis dengan baik. Kemudian penelitian dari Hamidah & Haryani (2018) yang menunjukkan bahwa dengan LKPD berbasis model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar. Selanjutnya, penelitian Apriyana et al., (2019) yang mengungkapkan pengembangan Lembar Kerja Siswa memiliki efektivitas yang baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan pada hasil penelitian terdahulu, terdapat perbedaan salah satunya variabel yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan berpikir ilmiah siswa yang *notabene* dalam berpikir ilmiah terdapat indikator berpikir kritis. Pentingnya siswa memiliki sikap ilmiah para siswa agar terbiasa menjadi insan cendekia yang selalu berpikir rasional. Untuk itu diperlukan penelitian dengan tema Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Sekolah Dasar.

Adapun manfaat penelitian yang bisa diambil oleh pembaca maupun peneliti lain adalah bagaimana LKPD dikolaborasikan dengan model pembelajaran inkuiri. Sehingga guru bisa lebih mudah dalam mengimplementasikan materi yang disampaikan untuk mencapai tujuan pendidikan dan penelitian ini yang tidak lain adalah menstimulus sikap ilmiah peserta didik Sekolah Dasar yang selama ini masih jarang untuk dilakukan oleh peneliti lain sehingga penelitian ini menawarkan kebaruan dalam hal inovasi pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran inkuiri.

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development*. Metode penelitian pengembangan bertujuan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk yang digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya (*Borg and Gall*; Faiz et al., 2021). Terdapat beberapa tahapan dalam pengembangan diantaranya langkah-langkah metode *RnD* terdiri dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal Sugiyono (2007). Namun, karena keterbatasan waktu dan biaya maka peneliti membatasi penelitian ini hanya sampai tahap enam yaitu uji coba produk. Dalam penelitian ini terdapat validasi ahli diantaranya ahli media, ahli materi, dan ahli kebahasaan. Instrumen penelitian ini, yaitu lembar observasi pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dan lembar observasi sikap ilmiah peserta didik. Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Karangmekar Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah metode *R&D* dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Sintaks *RnD* (Sugiyono, 2007)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi dan masalah penelitian ini berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas V SD Negeri 1 Karangmekar Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon, menunjukkan bahwa sikap ilmiah peserta didik masih rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengembangan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Sehingga, peserta didik kurang memiliki sikap ingin tahu (*curiosity*), kurang mampu menemukan sesuatu yang baru (*inventiveness*), kurang mampu berpikir kritis (*critical thinking*), serta kurang teguh pendirian (*persistence*) dan kurang berani untuk berbeda pendapat.

Pengumpulan data penelitian ini, yaitu dengan melakukan observasi. Instrumen penelitian ini, yaitu lembar observasi pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dan lembar observasi sikap ilmiah peserta didik. Hasil observasi pengembangan LKPD berbasis inkuiri memperoleh jumlah skor sebesar 7 (58%) dengan kriteria cukup valid, dikarenakan masih ada beberapa indikator yang belum muncul pada aspek desain, kualitas, maupun isi LKPD tersebut. Sedangkan hasil observasi sikap ilmiah peserta didik memperoleh jumlah peserta didik berkriteria baik sebanyak 12 (48%) orang dengan kriteria kurang, dikarenakan masih ada beberapa indikator yang belum muncul pada aspek sikap ingin tahu (*curiosity*), menemukan sesuatu yang baru (*inventiveness*), berpikir kritis (*critical thinking*), serta teguh pendirian (*persistence*) dan berani untuk berbeda pendapat.

Desain produk pada penelitian ini, sebagai berikut: 1) LKPD dikembangkan sesuai dengan Kurikulum 2013; 2) LKPD dikembangkan sesuai dengan materi ajar pembelajaran IPA pada Tema Panas dan Perpindahannya; 3) LKPD dikembangkan sesuai dengan prosedur pembuatan LKPD yang baik dan benar, menggunakan warna dan tampilan gambar yang menarik, serta menggunakan aplikasi *Canva* dan *Microsoft Word* dengan huruf *Comic Sans MS* dengan ukuran huruf 12 dengan spasi 1,5; 4) LKPD dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri, yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, melakukan pembahasan, dan membuat kesimpulan; 5) Bagian-bagian LKPD, yaitu *cover*, kata pengantar, daftar isi, dan LKPD berbasis inkuiri (identitas LKPD; Kompetensi Dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran; alat dan bahan; serta langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri).

Validasi desain pada penelitian ini, sebagai berikut: 1) Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan kualitas produk yang dikembangkan sebagai bahan ajar. Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri valid digunakan, meskipun ada satu aspek yang belum muncul; 2) Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan isi produk yang dikembangkan sebagai bahan ajar. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri valid digunakan, meskipun ada satu aspek yang belum muncul; 3) Validasi ahli kebahasaan bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan desain produk yang dikembangkan sebagai bahan ajar. Hasil validasi ahli kebahasaan menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri valid digunakan.

Untuk lebih jelasnya, hasil validasi desain dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1. Hasil Validasi Desain**

No	Aspek yang Divalidasi	Valid Digunakan					
		Validasi Ahli Media		Validasi Ahli Materi		Validasi Ahli Kebahasaan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)						
	a. LKPD mempunyai desain warna yang selaras dan menarik.						V
	b. LKPD mempunyai desain huruf, kata, dan kalimat yang jelas.						V
	c. LKPD mempunyai desain struktur kalimat yang mudah dipahami.						V
							V

d. LKPD mempunyai desain yang mudah digunakan.		
2	Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	
a.	LKPD mempunyai kualitas sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.	V
b.	LKPD mempunyai kualitas sesuai dengan Kompetensi Dasar dan indikator hasil belajar.	V
c.	LKPD mempunyai kualitas sesuai dengan konsep.	V
d.	LKPD mempunyai kualitas berbasis inkuiri, yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, melakukan pembahasan, dan membuat kesimpulan.	V
3	Isi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	
a.	LKPD mempunyai isi sesuai dengan Kompetensi Dasar dan indikator hasil belajar.	V
b.	LKPD mempunyai isi sesuai dengan tema dan materi ajar.	V
c.	LKPD mempunyai isi sesuai dengan langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri, yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, melakukan pembahasan, dan membuat kesimpulan.	V
d.	LKPD mempunyai isi yang mudah dipahami.	V

Revisi desain pada penelitian ini, yaitu terdapat pada validasi ahli media dan validasi ahli materi. Para validator menyarankan sebaiknya pada produk tersebut diberi alasan mengapa peserta didik harus mempelajari materi tersebut dan memberi indikator yang sesuai dengan tingkatan kognitif peserta didik. Setelah melakukan revisi desain, kemudian peneliti melakukan validasi kedua. Hasil validasi ahli media dan validasi ahli materi menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri valid digunakan.

Uji coba produk pada penelitian ini, yaitu hasil uji coba pengembangan LKPD berbasis inkuiri memperoleh jumlah skor sebesar 12 (100%) dengan kriteria sangat valid. Sedangkan hasil uji coba sikap ilmiah peserta didik memperoleh jumlah peserta didik berkriteria baik sebanyak 22 (88%) orang dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian, pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri valid digunakan dan dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik di kelas V SD Negeri 1 Karangmekar Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

<p><b>Sebelum Revisi</b>                  Belum terlihat mengapa kita harus mempelajari materi tersebut.</p>	
<p><b>Sesudah Revisi</b>                  LKPD sudah diperbaiki sesuai saran dari validator.</p>	

Gambar 2. Revisi sesuai saran ahli media

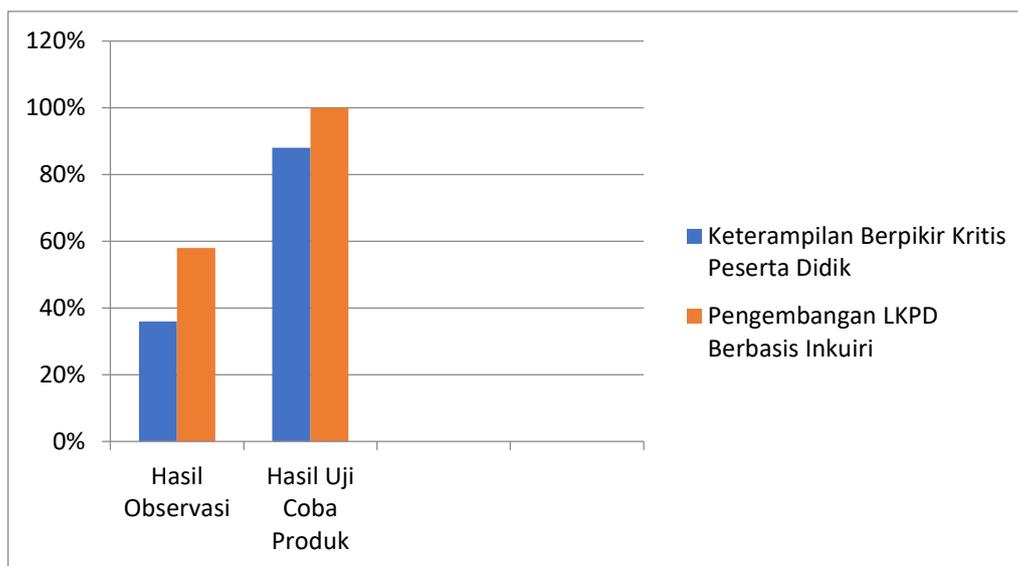
<p><b>Sebelum Revisi</b> Indikator belum sesuai dengan tingkat kognitif siswa.</p>	 <p>The original LKPD (Before Revision) for 'SUHU DAN KALOR' includes a header 'Subtema 1' and 'SUHU DAN KALOR'. It contains a form for 'LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)' with fields for 'Nama Kelompok', 'Nama Peserta Didik', and five numbered lines for names. Below the form are three sections: 'A. Kompetensi Dasar' with indicators 3.6 and 4.6, 'B. Indikator' stating 'Mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab', and 'C. Tujuan Pembelajaran' stating 'Melalui penerapan model pembelajaran inkuiri yaitu dengan melakukan percobaan tentang bagaimana sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan, peserta didik mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab'. The footer reads 'Pembelajaran 1 Sumber Energi Panas' and '1'.</p>
<p><b>Sesudah Revisi</b> LKPD sudah diperbaiki sesuai saran dari validator.</p>	 <p>The revised LKPD (After Revision) for 'SUHU DAN KALOR' has the same layout as the original but with revised indicators. Section 'A. Kompetensi Dasar' now includes indicator 3.6 'Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari' and indicator 4.6 'Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor'. Section 'B. Indikator' is revised to 'Mampu membuktikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab'. Section 'C. Tujuan Pembelajaran' is revised to 'Melalui penerapan model pembelajaran inkuiri yaitu dengan melakukan percobaan tentang bagaimana sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan, peserta didik mampu membuktikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab'. The footer remains 'Pembelajaran 1 Sumber Energi Panas' and '1'.</p>

Gambar 3. Revisi sesuai saran ahli materi

Berdasarkan hasil observasi uji coba produk menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan post test siswa dibanding dengan hasil pretest. Untuk lebih jelasnya, rekapitulasi hasil observasi dan hasil uji coba produk dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan Gambar 4.4 di bawah ini:

**Tabel 2. Rekapitulasi hasil**

No	Hasil Penelitian	Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri	Keterampilan Sikap ilmiah Peserta Didik
1	Hasil Observasi	7 (58%)	9 (36%)
2	Hasil Uji Coba Produk	12 (100%)	22 (88%)



**Gambar 4. Rekapitulasi hasil**

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 4 di atas hasil observasi dan hasil uji coba produk mengalami peningkatan. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri telah mencapai target dengan persentase 100% ber kriteria sangat valid sehingga LKPD berbasis inkuiri layak digunakan, serta keterampilan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan sebesar 48%.

### **Pembahasan**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar yang berupa lembaran-lembaran tugas berisi petunjuk-petunjuk dan evaluasi terkait materi sesuai dengan Kompetensi Dasar yang dicantumkan dan bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu konsep (Prihastari, 2021).

Dalam rangkaian pembelajaran LKPD ditujukan untuk melakukan proses evaluasi. Tentunya evaluasi menjadi salah satu komponen penting dalam sebuah model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mampu menstimulus siswa dalam berpikir kritis dan menanamkan sikap ilmiah adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Heksa, 2022). Model Pembelajaran inkuiri merupakan salah satu contoh dari pembelajaran berbasis pengalaman. Pengalaman dibangun melalui proses pembelajaran yang menghubungkan antara teori dengan praktik, sehingga peserta didik juga ikut serta di dalam proses menemukan sebuah pengetahuan atau konsep (Mashfufah, 2022).

Dalam penyusunan LKPD berbasis Inkuiri menurut Prastowo (Prihastari, 2021), langkah-langkah dalam membuat Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) sebagai berikut:

1. Analisis kurikulum

Untuk menentukan materi yang perlu disampaikan melalui LKPD, harus memperhatikan materi pokok, pengalaman belajar yang akan didapatkan, serta keluasan materi yang akan diajarkan dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.

## 2. Analisis peta kebutuhan LKPD

Analisis peta kebutuhan LKPD diperlukan untuk menentukan jumlah, urutan, serta prioritas LKPD yang akan ditulis.

## 3. Menentukan judul-judul LKPD

Menentukan judul-judul LKPD berdasarkan kompetensi dasar, materi pokok maupun pengalaman belajar yang ada dalam kurikulum.

## 4. Penulisan LKPD

Sementara dalam menyusun LKPD, langkah-langkah dalam penulisan LKPD sebagai berikut:

- a. Merumuskan kompetensi dasar dengan melihat kurikulum yang berlaku.
- b. Menentukan alat penilaian untuk menilai proses dan hasil kerja peserta didik.
- c. Menyusun materi pokok maupun informasi pendukung dengan memperhatikan kompetensi dasar atau ruang lingkup materi.
- d. Memperhatikan struktur LKPD terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi yang dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah praktik mandiri dan evaluasi.

Dalam penyusunan LKPD berbasis inkuiri, maka isi di dalamnya sesuai dengan langkah-langkah inkuiri. Menurut Kelana, J.B., dan Wardani (2021), langkah-langkah model pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

### 1. Orientasi

Guru dituntut untuk membuat suasana belajar yang kondusif. Kegiatan yang dilakukan guru, diantaranya: menjelaskan materi yang akan dipelajari, tujuan yang akan dicapai serta menjelaskan topik dan pentingnya kegiatan belajar sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam belajar. Selain itu juga harus memiliki kreativitas dalam memberikan stimulus atau rangsangan yang menarik pada peserta didik terhadap suatu permasalahan. Sehingga peserta didik mempunyai rasa ingin tahu terhadap permasalahan yang akan dipelajari.

### 2. Merumuskan masalah

Rangsangan yang diberikan guru berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai permasalahan, dapat mendorong peserta didik untuk memecahkan dan mencari jawaban permasalahan tersebut. Proses ini sangat penting karena mengembangkan kemampuan proses berpikir peserta didik.

### 3. Mengajukan hipotesis

Peserta didik mengumpulkan jawaban sementara dari suatu permasalahan. Jawaban sementara atau hipotesis tersebut perlu dikaji kebenarannya sehingga guru dapat membantu peserta didik agar tidak takut dalam mengemukakan hipotesisnya dengan cara memberi pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik menemukan jawaban dari permasalahan yang dikaji.

### 4. Mengumpulkan data

Peserta didik mengumpulkan data dan informasi sebanyak mungkin untuk menguji hipotesis yang telah mereka kumpulkan. Mengumpulkan data ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan intelektual dan melatih peserta didik untuk menggunakan seluruh potensi berpikir yang dimilikinya.

### 5. Menguji hipotesis

Peserta didik dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Hipotesis yang ada kemudian dibandingkan dengan data dan informasi yang telah dikumpulkan. Jawaban yang ditemukan harus didukung oleh data dan fakta yang ditemukan.

### 6. Merumuskan kesimpulan

Peserta didik mendeskripsikan temuan yang diperoleh dari hasil pengujian hipotesis. Guru membantu peserta didik untuk menentukan data yang relevan sehingga mencapai kesimpulan yang akurat. Selain itu, dalam penyusunan LKPD berbasis inkuiri harus sesuai dengan syarat penyusunan LKPD. Menurut Widjajanti

(Kosasih, 2021), syarat dalam penyusunan LKPD yang baik meliputi syarat didaktik diantaranya; a) mendorong peserta didik aktif dalam proses pembelajaran; b) berfokus pada proses dalam rangka menemukan konsep; c) memiliki opsi untuk memberikan variasi untuk menstimulus melalui media dan kegiatan; d) dapat menumbuhkan komunikasi emosional, moral dan sosial peserta didik; e) untuk menanamkan penanaman belajar.

Selanjutnya penyusunan LKPD menurut Fitriyah, L. A., & Wardana, (2019) terdiri dari; a) struktur bahasa yang sesuai dengan psikologi perkembangan siswa; b) menggunakan kalimat yang jelas; c) memiliki tara urutan pembelajaran sesuai dengan kemampuan dari yang sederhana sampai yang rumit; d) pertanyaan lebih pada tingkat terbuka; e) tidak mengacu pada buku yang tidak sesuai pada psikologi perkembangan siswa; f) memberikan ruang kreatif bagi siswa untuk berpikir; g) menyajikan jawaban yang terukur dan jelas; h) terdapat media yang memperjelas konten; i) memperhatikan gaya belajar dan kemampuan siswa; j) memiliki kejelasan dalam manfaat; k) memiliki identitas pembelajaran yang memudahkan guru dalam pengelompokan administrasi.

Dengan demikian, LKPD berbasis inkuiri adalah bahan ajar cetak yang berisi langkah-langkah model pembelajaran inkuiri, seperti merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, melakukan pembahasan, dan membuat kesimpulan. LKPD berbasis inkuiri berfungsi mendorong peserta didik untuk aktif, berpikir kritis, dan menemukan pengetahuan atau pemahaman dalam penyelidikan, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Adapun hasil pengembangan LKPD berbasis inkuiri mampu memberikan peningkatan kemampuan berpikir ilmiah siswa Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Karangmekar Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon.

Penelitian dengan tema variabel yang mirip pernah dilakukan oleh Damayanti et al. (2013) yang menunjukkan hasil penelitiannya bahwa dengan Lembar Kerja siswa mampu memperoleh pemikiran kritis dengan baik. Kemudian penelitian dari Hamidah & Haryani (2018) yang menunjukkan bahwa dengan LKPD berbasis model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar. Selanjutnya, penelitian Apriyana et al., (2019) yang mengungkapkan pengembangan Lembar Kerja Siswa memiliki efektifitas yang baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan pada hasil penelitian terdahulu, terdapat perbedaan salah satunya variabel yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan berpikir ilmiah siswa yang *notabene* dalam berpikir ilmiah terdapat indikator berpikir kritis. Pentingnya siswa memiliki sikap ilmiah para siswa agar terbiasa menjadi insan cendekia yang selalu berpikir rasional. Untuk itu diperlukan penelitian dengan tema Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Sekolah Dasar.

Tentunya, peneliti menyadari terdapat keterbatasan dalam penelitian ini keterbatasan penelitian ini adalah pengembangan LKPD yang dikembangkan belum diuji coba pada siswa kelas V di Sekolah lain. Sehingga penarikan kesimpulan belum bisa digeneralisir apabila penelitian dilakukan di Sekolah lain karena mungkin akan muncul kemungkinan-kemungkinan hasil yang berbeda.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri menegaskan pada kategori valid yang artinya dapat digunakan dan dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik di kelas V SD Negeri 1 Karangmekar Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon. Hal ini menjawab hipotesis bahwa dengan pengembangan LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri yang berfokus pada siswa secara kritis dan analitis mampu meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam proses pembelajaran. Sikap ilmiah dibutuhkan bagi para siswa agar terbiasa menjadi insan cendekia yang selalu berpikir rasional dan santun dalam menyampaikan argumen.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- 1051 *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Sekolah Dasar – Sati, Iin Mutmainnah*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4815>
- Apriyana, N., Herlina, K., & Abdurrahman. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 92–96.
- Brickman, P., et al. (2009). Effects of Inquiry-Based Learning on Students' Science Literacy Skills and Confidence. *International Journal for The Scholarship of Teaching and Learning*, 3, (2), 1-22. (Diunduh 20 November 2022).
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains-SD*.
- Damayanti, D. S., Ngazizah, N., & Setyadi K, E. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa ( LKS ) dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012 / 2013. *Radiasi*, 3(1), 58–62.
- Ergül, R., et al. (2011). The Effects of Inquiry-Based Science Teaching on Elementary School Students' Science Process Skills and Science Attitudes. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 5, (1). (Diunduh 20 November 2022).
- Faiz, A. (2021). Peran Filsafat Progresivisme dalam Mengembangkan Kemampuan Calon Pendidik di Abad-21. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 9(1), 131–135.
- Faiz, A., Hakam, K. A., Nurihsan, J., & Komalasari, K. (2021). Development of Moral Dilemma Model in Elementary School. *1st International Conference In Education, Science And Technology*, 17–22.
- Faiz, A., Parhan, M., & Ananda, R. (2022). Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1544–1550.
- Fitriyah, L. A., & Wardana, H. K. (2019). Profil Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Unsur, Senyawa, dan Campuran dengan Pendekatan STEM. *Jurnal Zarah*, 7(2), 86-92.
- Hamidah, N., & Haryani, S. (2018). *Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa | Hamidah | Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 12(2), 2212–2223. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/7460>
- Heksa, A. (2022). *Pembelajaran Inkuiri di Masa Pandemi*.
- Kelana, J.B., dan Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD*.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*.
- Mashfufah, A. (2022). *Model Pembelajaran Inquiry Laboratory Berbasis Etno-Sosioekologi untuk Memberdayakan Literasi Lingkungan pada Mahasiswa*.
- Nana. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Fisika Berbasis Model Pembelajaran POE2WE*.
- Prihastari, E. B. (2021). “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik”, dalam *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Teori dan Implementasi*.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.
- Sugiyono. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Triana, N. (2021). *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*.
- Tuan, H-L., et al. (2005). Investigating The Effectiveness of Inquiry Instruction on The Motivation of Different Learning Styles Students. *International Journal of Science and Mathematics Education*, (3), 541–566. (Diunduh 2 Desember 2022).