



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen
Pedagogik Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan
Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154. e-mail:
jpgsd@upi.edu website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

**RANCANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA KELAS V DI
SEKOLAH DASAR**

Rizqi Hana Hanifah¹, Nana Djumhana², Asep Saefudin³
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia
e-mail: rizqihana10@student.upi.edu; nanajumhana08@gmail.com;
asepsaefudin@upi.edu.

Abstract: *The background of this research is the low fifth-grade elementary school students' comprehension of natural science concepts. It occurs because the learning activity is still conventional, learning source used is only from textbooks, and teachers have not yet made and developed students worksheet which is suitable for students' need; thus, students feel bored when participating in learning activity. One of the solutions to optimize the students' comprehension of natural science concepts is by designing students worksheet based on scientific approach for the influence of heat on objects' form material. The aims of this study are to describe the design of students' worksheet based on scientific approach to improve the comprehension of fifth grade's natural science concepts in Elementary School and to represent the students worksheet's feasibility. This study applied Design and Development (D&D) method according to Peffers et al. The findings of this study present that the validation result received the assessment of 88% from the material's experts regarding the students worksheet's feasibility. Meanwhile, the validation result received the assessment of 100% from teacher as user review regarding the students worksheet's feasibility. Therefore, it can be concluded that students worksheet based on scientific approach is feasible to use to improve the comprehension of fifth grade's natural science concepts in Elementary School.*

Keywords: *Student Worksheet, Scientific Approach, Comprehension of Natural Sciences' Concepts.*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (*science*) atau biasa kita sebut dengan IPA terdiri dari tiga kata yaitu ilmu, pengetahuan, dan

alam. Secara keseluruhan, IPA adalah kelompok ilmu yang khusus untuk mempelajari fenomena alam yang ada secara faktual, berupa kenyataan,

kejadian, dan mempelajari hubungan sebab akibat (Wisudawati dan Sulistyowati, 2015, hlm. 22).

IPA merupakan salah satu disiplin ilmu yang wajib diberikan pada siswa di sekolah dasar. Ada beberapa alasan mengapa IPA harus diajarkan kepada siswa sekolah dasar. Pertama, IPA di sekolah dasar dapat mengkonstruksi dan menghubungkan konsep dasar sains yang sudah dimiliki oleh siswa berdasarkan fenomena-fenomena alam yang telah mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari, dengan konsep sains yang sudah disepakati bersama oleh para ilmuwan. Kedua, IPA melatih siswa untuk berpikir kritis terhadap keadaan lingkungan alam sekitar mereka. Ketiga, mata pelajaran IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan, seperti jujur, tanggung jawab, teliti, dan lainnya. Keempat, IPA sangat berguna bagi suatu bangsa. Jika sedari dini anak-anak Indonesia diajarkan untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, maka bangsa Indonesia akan maju karena kemampuan sumber manusianya yang baik dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada di lingkungan mereka.

Adapun tujuan materi IPA adalah untuk melatih siswa dalam mengeksplor ilmu pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis siswa terhadap lingkungan alam (Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 pasal 77 J ayat 1e). Jika siswa dapat memahami konsep pengetahuan yang telah dipelajari, maka pembelajaran menjadi bermakna. Menurut Suleman, seorang siswa dikatakan memahami konsep jika siswa tersebut mampu mengungkapkan makna atau arti dari konsep tertentu (2013, hlm. 5). Karena pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA penting, maka dari itu kemampuan siswa perlu ditingkatkan dalam memahami konsep IPA.

Diperlukannya peran guru dalam proses pembelajaran IPA dengan kreativitas yang dimilikinya untuk mengelola dan memfasilitasi siswa

dengan baik, salah satunya dengan menyiapkan lingkungan belajar yang mendukung dan menggunakan fasilitas-fasilitas pendukung proses pembelajaran seperti menyiapkan bahan ajar lebih dari satu dan lainnya, yang sesuai dengan indikator capaian pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil pengamatan saat *sit in* yang telah dilakukan di kelas V di salah satu Sekolah Dasar kota Bandung, terdapat permasalahan pemahaman siswa dalam konsep materi IPA yaitu berupa rendahnya pemahaman siswa dalam menguasai materi secara baik. Hal tersebut dibuktikan dari hasil evaluasi IPA pada Penilaian Tengah Semester (PTS), 18 siswa belum memenuhi syarat KKM sebagaimana yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.

Hal tersebut terjadi karena dalam pembelajarannya masih bersifat konvensional, belum terlihat pembelajaran tersebut menerapkan pendekatan atau model pembelajaran. Kemudian dari aspek bahan ajar, hanya terpaku dan mengikuti buku paket siswa yang materinya kurang mendalam, serta guru belum mengembangkan sendiri lembar kerja peserta didik (LKPD) yang sesuai dengan kebutuhan siswa, karena guru masih menggunakan LKPD siap pakai yang tidak membuat siswa membangun dan memperdalam pengetahuannya sendiri melalui proses ilmiah. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pembaharuan dalam proses belajar mengajar, sehingga efektivitas tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Salah satu solusi agar optimalisasi pemahaman konsep siswa dapat tercapai adalah dengan mengembangkan LKPD IPA berbasis pendekatan saintifik. LKPD yang menggunakan pendekatan saintifik didalamnya bertujuan agar siswa mendapatkan pengalaman langsung dalam mengkonstruksi pengetahuannya dan mampu meningkatkan kompetensi siswa

secara maksimal, baik itu secara kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik adalah salah satu bahan ajar cetak berupa lembaran yang berisi petunjuk, uraian singkat materi, tugas, atau percobaan yang setiap kegiatan atau isi LKPD menggunakan tahapan pendekatan saintifik. Melalui rancangan LKPD berdasarkan pada pendekatan saintifik, diharapkan potensi yang dimiliki siswa dapat tersalurkan dalam proses pembelajaran. Kemudian membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa melalui dua arah (*student center*) dalam proses pembelajaran IPA, sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Peneliti mengambil judul penelitian “Rancangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Kelas V di Sekolah Dasar”. Adapun rumusan tujuan penelitian adalah:

1. Mendeskripsikan rancangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas V di Sekolah Dasar?
2. Mendeskripsikan kelayakan rancangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas V di Sekolah Dasar?

Pendekatan saintifik atau bisa juga disebut dengan pendekatan ilmiah adalah proses pembelajaran yang menggunakan langkah-langkah ilmiah meliputi mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, membuat hipotesis dari masalah, mengumpulkan dan mengolah data yang telah ditemukan, dan menyimpulkannya (Daryanto, 2014, hlm. 51).

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, pemahaman dan konsep. Bloom (dalam Susanto, 2013, hlm. 6)

mengartikan pemahaman sebagai kapasitas seorang siswa untuk menerima, menyerap, dan memahami makna dari suatu konsep yang telah siswa pelajari maupun yang telah dialami siswa dari hasil penelitian atau pengamatan langsung. Ada tujuh indikator pemahaman konsep yang dibahas oleh Anderson dan Karthwohl (2015, hlm 100), yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

Trianto menjelaskan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai panduan siswa dalam aktivitas penyelidikan untuk memecahkan masalah sesuai indikator capaian kompetensi yang bertujuan mengembangkan aspek kognitif siswa (2010, hlm. 111). Adapun pengertian LKPD (*student worksheet*) lainnya menurut Depdiknas (2008, hlm. 13) sebagai kumpulan lembaran yang berisi petunjuk dan prosedur menyelesaikan suatu masalah yang sesuai Kompetensi Dasar (KD) dan harus dikerjakan oleh siswa.

Langkah-langkah penyusunan LKPD menurut Prastowo (2014, hlm. 275) adalah menganalisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan judul LKPD, penulisan LKPD (merumuskan KD, menentukan alat penilaian, menyusun materi, dan memperhatikan struktur LKPD).

Dalam menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menurut Prastowo (dalam Umbaryati, hlm. 221-222) ada 3 macam syarat antara lain:

1. Syarat Didaktik

menyesuaikan isi LKPD dengan karakteristik dan tingkat belajar siswa, memfokuskan isi LKPD pada proses menemukan konsep yang berfungsi sebagai arahan agar siswa mencari tahu, isi LKPD dibuat semenarik mungkin (bisa melalui media gambar, kegiatan percobaan, dan sebagainya) agar menarik siswa

untuk belajar, dan terakhir dalam menyusun isi LKPD dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi sosial, moral, emosional siswa.

2. Syarat Konstruksi

isi LKPD yang akan disusun dapat mudah dipahami oleh siswa, seperti penggunaan bahasa, kejelasan atau susunan kalimat, tingkat kesulitan kalimat/kosakata. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyusun LKPD berdasarkan syarat konstruksi yaitu menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan kognitif siswa, memilih struktur kalimat yang jelas, memiliki taat urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka, tidak mengacu pada buku sumber yang diluar kemampuan keterbacaan peserta didik.

3. Syarat Teknis

Menggunakan tipe huruf cetak, menggunakan huruf yang di *blod*/tebal sedikit besar, membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa, menggunakan media seperti gambar atau lainnya yang dapat mendukung maksud isi atau pesan yang disampaikan, dan membuat LKPD dengan penampilan yang menarik agar menarik perhatian mereka untuk mencari tahu dan semangat dalam mengerjakan LKPD.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *Design and Development* (D&D) atau penelitian desain dan pengembangan. Desain penelitian menggunakan tahapan dari Peffers dkk. yang mengadaptasi dari Nunamaker dkk. (1991) dan Hevner dkk. (2004) dalam Ellis & Levy (2010, hlm. 111), yang meliputi enam tahapan yaitu

identifikasi masalah, mendeskripsikan tujuan pengembangan, desain dan pengembangan produk, uji coba produk, evaluasi setelah uji coba, dan mengkomunikasikan hasil uji coba.

Subjek dan lokasi awal dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas VA semester II (dua) salah satu SD di Kecamatan Sukasari Kota Bandung tahun ajaran 2019/2020. Karena Pergantian Metode Penelitian dari PTK ke D&D, maka subjek penelitiannya adalah *expert review* dari para ahli (ahli materi) dan pengguna (guru) untuk memberikan penilaian terhadap rancangan LKPD berbasis pendekatan saintifik. Penelitian dilaksanakan dari bulan Maret sampai dengan Agustus 2020 sampai dengan selesai.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu daftar cek (*check list*) dan angket. Daftar cek digunakan untuk mengarahkan kegiatan peneliti dalam merancang LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman IPA Kelas V SD sesuai dengan tahapan dalam menyusun LKPD. Angket berupa lembar validasi yang akan diisi oleh para ahli (ahli materi) dan pengguna (guru) untuk menilai rancangan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang sudah dikembangkan oleh peneliti.

Teknik analisis data untuk lembar daftar cek (*check list*) menggunakan pilihan jawaban “Ya” atau “Tidak” dalam lembar daftar cek, Kemudian peneliti memberikan keterangan di setiap tahapan penyusunan LKPD yang akan dituliskan secara naratif. Teknik analisis data untuk angket validasi ahli menggunakan skala guttman untuk mengukur pendapat validator (para ahli dan pengguna) terhadap pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang telah dirancang.

Peneliti menggunakan skala guttman yang memiliki dua pilihan jawaban yaitu pilihan “Ya” atau “Tidak”. Revisi dilakukan pada indikator yang

diberi jawaban “Tidak” dan kritik serta saran yang diberikan oleh para ahli dan pengguna (guru).

Bagian Metode penelitian terdiri dari deskripsi desain penelitian (metode yang digunakan dan model apa yang digunakan, tidak perlu digambarkan alur secara bagan, hanya deskripsi saja), responden yang terlibat, lokasi dan lama penelitian, instrumen yang digunakan, serta prosedur analisis data yang digunakan. Panjang uraian metode penelitian tidak lebih dari 15% dari seluruh panjang artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas V SD, pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari ini dirancang dan dikembangkan berdasarkan metode *Design and Development* yang menggunakan enam tahapan dari Peffers dkk. Proses merancang LKPD berbasis pendekatan saintifik ini mengikuti tahapan penyusunan LKPD menurut Prastowo (2014, hlm. 275). Pengembangan bahan ajar seperti LKPD ini perlu dilakukan secara sistematis berdasarkan prosedur yang saling terkait untuk menghasilkan bahan ajar yang berkualitas (Sadjati, hlm. 24).

Tahap pertama dalam menyusun LKPD yaitu menganalisis kurikulum. Dalam menganalisis kurikulum peneliti mengacu pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Menurut Permendikbud nomor 24 tahun 2016, pasal 2, ayat 2, kompetensi dasar pada kurikulum 2013 berisi kemampuan dan materi pembelajaran minimal yang harus dicapai siswa untuk suatu mata pelajaran pada masing-masing satuan pendidikan yang mengacu pada kompetensi inti. Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran IPA kelas V SD yang digunakan peneliti

dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik yaitu KD 3.7 dan 4.7 mengenai pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.

Kemudian menjabarkan KD tersebut ke dalam indikator capaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. Indikator dan tujuan pembelajaran ini digunakan sebagai acuan langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dasar pencapaian yang harus dicapai siswa dalam proses belajar.

Tahap kedua adalah menyusun peta kebutuhan LKPD. Hal ini dilakukan untuk mengetahui materi yang harus ditulis dalam LKPD dan menentukan prioritas urutan penulisan materi dari yang sederhana sampai kompleks. Peta kebutuhan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari yaitu: 1) Mendefinisikan dan mencontohkan peristiwa mencair dan membeku melalui pengamatan gambar proses perubahan wujud benda saat membeku dan mencair; 2) Mendefinisikan, melakukan dan melaporkan hasil percobaan, dan mencontohkan peristiwa menguap dan membeku; 3) Mendefinisikan, melakukan dan melaporkan hasil percobaan, dan mencontohkan peristiwa menyublim dan mengkristal.

Tahap ketiga adalah menentukan judul LKPD. Berdasarkan hasil menganalisis kurikulum dan menyusun peta kebutuhan materi dalam LKPD, judul LKPD berbasis pendekatan saintifik ini adalah “Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Wujud Benda dalam Kehidupan Sehari-hari”.

Tahap keempat adalah penulisan LKPD. Saat tahap penulisan LKPD ini, peneliti memulai proses merancang dan mengembangkan produk awal LKPD berbasis pendekatan saintifik. Peneliti menyusun desain LKPD menggunakan aplikasi *Microsoft Word 2013, Paintool,*

dan *Photoshop CS6*. LKPD dirancang berwarna menggunakan ukuran kertas A4, jenis huruf Tahoma, ukuran huruf 12, dan spasi baris dan paragraf 1,15.

Penulisan LKPD terdiri dari menentukan KI/KD, menentukan Indikator Capaian Pembelajaran, menentukan tujuan pembelajaran, dan menyusun materi. Penyusunan materi dan kegiatan siswa dalam belajar dirancang sesuai dengan tahapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda. Indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam LKPD adalah menafsirkan, mencontohkan, menyimpulkan, dan menjelaskan. Langkah-langkah pembelajaran dalam LKPD berbasis pendekatan saintifik secara berurutan adalah mengamati, menanya terkait hasil mengamati, melakukan percobaan, mengamati proses pada percobaan, menuliskan hasil percobaan dan pengamatan, membuat kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasil percobaan dan pengamatan yang telah dilakukan kepada guru dan teman.

Tahap kelima adalah memperhatikan struktur LKPD. Struktur LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dirancang peneliti terdiri dari delapan komponen, yaitu sampul/cover LKPD, petunjuk penggunaan LKPD, rincian kompetensi dasar, indikator capaian kompetensi, tujuan pembelajaran, identitas siswa dan kelompok, kegiatan pembelajaran sesuai tahapan pendekatan saintifik, dan menyusun alat penilaian.

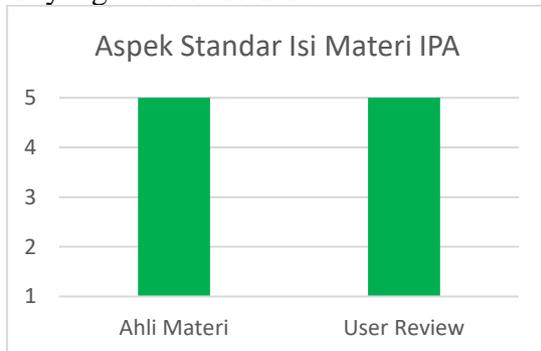
Pada LKPD berbasis pendekatan saintifik, peneliti membagi materi perubahan wujud benda menjadi tiga bagian. Pertama dengan materi membeku dan mencair, lalu menguap dan mengembun, serta menyublim dan mengkristal. Setiap tiga bagian materi tersebut menggunakan tahapan pendekatan saintifik, agar siswa memahami materi yang sederhana sampai

dengan materi yang kompleks. Alat penilaian digunakan untuk mengukur penguasaan dan pemahaman konsep siswa terhadap materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda. Alat penilaian yang digunakan peneliti berupa isian untuk melatih siswa menjawab soal menggunakan bahasa sendiri berdasarkan pemahaman siswa setelah belajar menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik.

Kelayakan rancangan lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas V SD, pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari ini dilakukan untuk melihat efektivitas produk LKPD yang dikembangkan, terutama dari sisi validitas keilmuan dan ketepatan cakupan. Kelayakan LKPD dinilai dari empat aspek, yaitu standar isi materi IPA, Penyajian LKPD, Kebahasaan, dan Kegrafikan (Tampilan). Aspek dan indikator yang diadaptasi dan dimodifikasi dari BNSP (2012) dan Prastowo (dalam Umbaryati, hlm. 221-222). Validasi dilakukan oleh satu orang ahli materi IPA SD dan satu orang pengguna/*user review* yaitu guru kelas V SD.

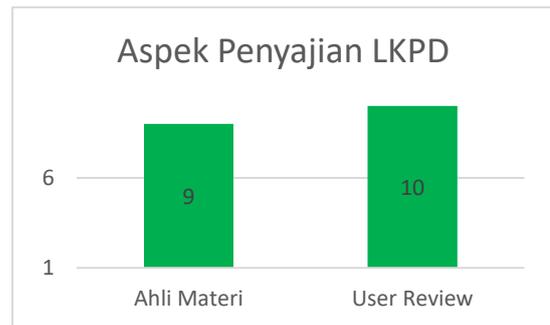
Penilaian pada aspek standar isi materi IPA yang terdiri dari lima indikator, ahli materi dan guru memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor sebesar 5 dari lima indikator. Validitas pada aspek standar isi materi IPA untuk menunjukkan bahwa isi materi berdasarkan konsep dan teori yang relevan dengan bidang ilmu IPA. Memperhatikan validitas isi sangat penting agar bahan ajar LKPD yang dirancang tidak menyebarkan miskonsepsi kepada siswa (Sadjati, 2012, hlm. 40). Adapun kelima indikator dari aspek standar isi materi IPA adalah: 1) Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013 yang memuat KI dan KD; 2) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran; 3) Keakuratan materi yang

disajikan; 4) Kemudahan siswa dalam memahami materi; 5) Keruntutan penyajian konsep dari yang mudah ke sukar/ konkret ke abstrak, sederhana ke kompleks, dari yang sudah dikenal sampai ke yang belum dikenal.



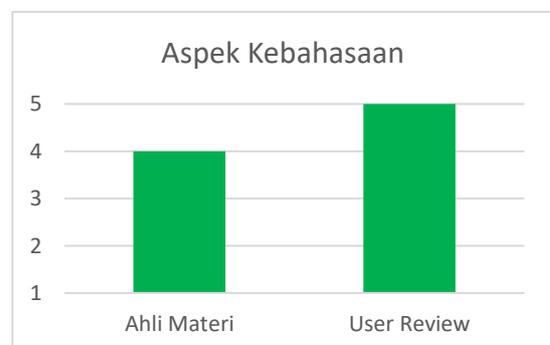
Grafik 1. Hasil Validasi LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik pada Aspek Standar Isi Materi IPA

Penilaian pada aspek penyajian LKPD yang terdiri dari sepuluh indikator, ahli materi memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor sebesar 9 dari sepuluh indikator. Sedangkan guru memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor sebesar 10 dari sepuluh indikator. Validitas pada aspek penyajian LKPD untuk menunjukkan bahwa LKPD telah disajikan secara sistematis sesuai dengan tahapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA. Keruntutan penyajian bahan ajar seperti LKPD mempermudah siswa dalam belajar dan menuntun siswa untuk terbiasa berpikir runut/berurutan (Sadjati, 2012, hlm. 44). Adapun sepuluh indikator dari aspek penyajian LKPD adalah sistematika penyajian dari judul, tujuan, dan petunjuk penggunaan jelas; memuat kegiatan siswa dan menyajikan materi sesuai dengan tahap mengamati, menanya, mencoba/ mengumpulkan informasi, menalar, mengkomunikasikan pada pendekatan saintifik; menyajikan materi/konsep untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam menafsirkan, mencontohkan, menyimpulkan, dan menjelaskan konsep.



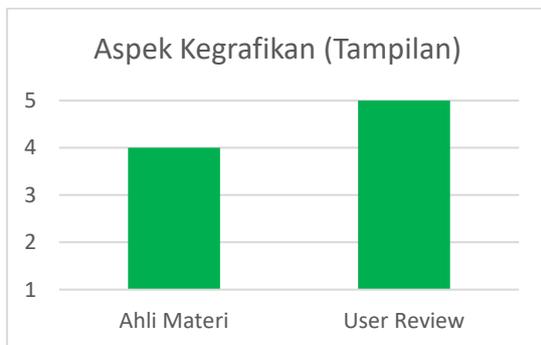
Grafik 2. Hasil Validasi LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik pada Aspek Penyajian LKPD

Kemudian pada aspek kebahasaan yang terdiri dari lima indikator, ahli materi memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor 4 dari lima indikator. Sedangkan guru memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor 5 dari lima indikator. Validitas pada aspek kebahasaan untuk menunjukkan bahwa penggunaan bahasa LKPD sesuai dengan tingkat kemampuan kognitif siswa dan memudahkan siswa memahami ide/konsep yang disajikan (Sadjati, 2012, hlm. 48-49). Adapun kelima indikator dari aspek kebahasaan adalah: 1) Penggunaan bahasa mudah dimengerti oleh siswa (komunikatif); 2) Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat perkembangan siswa; 3) Ketepatan penggunaan berdasarkan EYD; 4) Konsistensi penggunaan istilah, simbol/lambang, dan nama ilmiah/asing; 5) Keterbacaan tulisan oleh siswa.



Grafik 3. Hasil Validasi LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik pada Aspek Kebahasaan

Penilaian terakhir pada aspek kegrafikan (tampilan) yang terdiri dari lima indikator, ahli materi memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor 4 dari lima indikator. Sedangkan guru memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor 5 dari lima indikator. Adapun kelima indikator dari aspek kegrafikan (tampilan) adalah 1) Penampilan sampul menarik; 2) Konsistensi dalam bentuk huruf, ukuran huruf, dan desain tampilan; 3) Ilustrasi (gambar, tulisan dan gambar) sesuai dengan materi; 4) Ilustrasi (gambar, tulisan dan gambar) menarik perhatian siswa; 5) Penampilan fisik LKPD mendorong minat baca siswa.



Grafik 4. Hasil Validasi LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik pada Aspek Kegrafikan (Tampilan)

Evaluasi dilakukan setelah mendapatkan hasil validasi dari ahli materi dan guru mengenai produk LKPD berbasis pendekatan saintifik. Evaluasi dilakukan dengan melakukan revisi produk LKPD sesuai masukan dari ahli materi dan guru. Ahli materi mengisi rubrik penilaian “Tidak” pada tiga indikator yang dijadikan sebagai dasar revisi produk LKPD berbasis pendekatan saintifik. Adapun revisi produk LKPD berbasis pendekatan saintifik sebagai berikut:

1. Penampilan sampul LKPD dibuat lebih simpel.



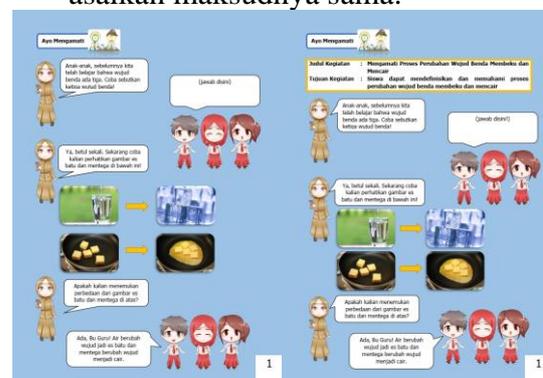
Gambar 1. Sampul LKPD Sebelum dan Sesudah Revisi

2. Menggunakan kalimat perintah untuk setiap intruksi.



Gambar 2. Kalimat Perintah Setiap Intruksi Sebelum dan Sesudah Revisi

3. Menambahkan judul kegiatan dan tujuan kegiatan di setiap kegiatan. Redaksi tujuan kegiatan tidak harus sama dengan tujuan pembelajaran, asalkan maksudnya sama.



Gambar 3. Kegiatan LKPD Sebelum dan Sesudah Revisi

- Menambahkan penguatan berupa *reward* untuk siswa yang mendapatkan nilai bagus, dengan menambahkan penjelasan oleh tokoh Ibu Guru pada kegiatan “Ayo Jawab” bahwa bagi siswa yang bisa menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan hadiah rahasia dari guru.

The image shows two versions of a student worksheet titled "Ayo Jawab". The left version is the original, and the right version is the revised one. Both worksheets have a blue header with the title "Ayo Jawab" and a small cartoon character. The main content consists of a list of questions with blank lines for answers. The revised version includes a text box at the top right that says: "Kalau kamu bisa menjawab semua pertanyaan dengan benar, kamu akan mendapatkan hadiah rahasia dari gurumu Ayo belajar dengan semangat!".

Gambar 4. Kegiatan “Ayo Jawab” Sebelum dan Sesudah Revisi

Setelah merancang LKPD berbasis pendekatan saintifik sampai dengan menguji coba produk melalui tahapan validasi oleh ahli materi dan guru, diperoleh data kelayakan LKPD berbasis pendekatan saintifik. Hasil validasi oleh ahli materi mengenai kelayakan LKPD mendapatkan penilaian sebesar 88%. Pada hasil validasi oleh guru sebagai *user review/pengguna* mengenai kelayakan LKPD mendapatkan penilaian sebesar 100%.

Pada aspek penyajian LKPD terdapat lima indikator tahapan pendekatan saintifik (nomor 7 – 11), yang diberikan penilaian “Ya” oleh ahli materi dan guru sebesar 5. LKPD yang telah dirancang sudah memuat pendekatan saintifik dalam kegiatan siswa dan penyajian materi.

Kemudian indikator pemahaman konsep seperti menafsirkan, mencontohkan, menyimpulkan, dan menjelaskan materi IPA dalam LKPD, ahli materi dan guru masing-masing memberikan penilaian “Ya” dengan jumlah skor sebesar 4 dari empat

indikator. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas V di Sekolah Dasar layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

Proses merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas V di Sekolah Dasar ini mengikuti tahapan penyusunan LKPD yang terdiri dari menganalisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan judul LKPD, penulisan LKPD, dan memperhatikan struktur LKPD (judul, petunjuk belajar, KI/KD yang akan dicapai, indikator capaian kompetensi, tujuan pembelajaran, identitas siswa dan kelompok, menyusun alat penilaian).

Kelayakan LKPD berbasis pendekatan saintifik dilihat dari empat aspek, yaitu standar isi materi IPA, penyajian LKPD, kebahasaan, dan kegrafikan (tampilan). Hasil validasi oleh ahli materi mengenai kelayakan LKPD mendapatkan penilaian sebesar 88%. Pada hasil validasi oleh guru sebagai *user review/pengguna* mengenai kelayakan LKPD mendapatkan penilaian sebesar 100%. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas V di Sekolah Dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Ananti, A. E. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA berbasis Pendekatan Saintifik untuk Siswa Kelas IV SD Materi Daur Hidup Jenis MakhluK Hidup. (Skripsi). PGSD FKIP, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Depdiknas. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.

- Ellis, T. J. & Levy, Y. (2010). "A Guide for Novice Researchers: Design and Development Research Methodes". *Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE)* (hlm. 108-111). Florida: Nova Southeastern University.
- Ihsan, A. M. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Culture View Virtual Reality Untuk Mata Pelajaran IPS Pada Pokok Bahasan Keragaman Etnik dan Budaya*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Musfiqon & Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 pasal 77J ayat 1e tentang Tujuan Bahan Kajian Ilmu Pengetahuan Alam.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Richey C.R & Klien D. J. (2009). *Design and Development Research*. Ferance: Rouledge.
- Rokiyah, I. & Budiastra, AA. K. (2014). *Pembelajaran IPA di SD: Teori Belajar dalam Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sadjati, I. M. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar in: Hakikat Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Samatowa, U. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sani, A, R. (2015). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto, (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inomorvaif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Umbaryati. (2016). "Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika", *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika IX 2015* (hlm. 219-223). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Widodo, S. (2017). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26(2), 191-194.
- Wisudawati, A. D. & Sulistyowati, E. (2015). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.