

## **PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS PROBLEM-BASED LEARNING PADA MATERI PERISTIWA ALAM KELAS V**

### ***DEVELOPMENT OF SCIENCE WORKSHEETS BASED ON PROBLEM-BASED LEARNING ON THE TOPIC OF NATURAL EVENT FOR 5<sup>th</sup> GRADER***

Oleh: Annisa Ratnaningsih, Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNY, e-mail: [annisarr@gmail.com](mailto:annisarr@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan LKS IPA berbasis *Problem-Based Learning* yang layak untuk pembelajaran pada materi Peristiwa Alam kelas V SD Negeri 1 Jatikuwung. Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan dengan model Borg & Gall melalui 9 langkah. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, wawancara, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model LKS IPA berbasis *Problem Based Learning* layak untuk materi peristiwa alam kelas V SD. Validasi terakhir segi materi mendapat skor rata-rata 4,88 kriteria sangat baik. Validasi terakhir segi media mendapat skor rata-rata 4 dengan kriteria baik. Hasil uji coba lapangan awal mendapatkan persentase 99,67% dengan kriteria “Sangat Baik”, uji coba lapangan utama mendapatkan persentase 93,79% dengan kriteria “Sangat Baik” dan uji coba lapangan operasional mendapatkan persentase 91,28% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil tanggapan guru mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kriteria “Baik”. Hasil pemecahan masalah siswa mendapat skor rata-rata 86,33 dengan kriteria “Sangat baik”.

Kata kunci: pengembangan, LKS, *Problem-based Learning*, Kelas V SD

#### **Abstract**

*This research aims at developing science worksheets based on Problem-based Learning that feasible for learning science on the topic of natural events for 5<sup>th</sup> grade of SD Negeri 1 Jatikuwung. This research includes the type of Research and Development using the Borg and Gall model through 9 steps. Data collection techniques used were questionnaire, interview, and observation. Data analysis technique used descriptive quantitative statistics. The result of research show that science worksheets model based on Problem-based Learning feasible for learning science on the topic of natural events for 5<sup>th</sup> grade of elementary school. Final validation in terms of material get an average score 4,88 with “primely” criteria. Final validation in terms of media get an average score 4 with “good” criteria. The result of preliminary field testing get 99,67% with “primely” criteria. The main field testing get 93,79% with “primely” criteria. The operational field testing get an average score 91,28% with “primely” criteria. Teacher’s respond get an average score 4 with “good” criteria. Result of student problem solving practice get an average score 86,33 with “prime” criteria.*

*Keyword: development, worksheet, Problem-based Learning, 5<sup>th</sup> grade students*

## **PENDAHULUAN**

Anak sekolah dasar atau sering disebut masa kanak-kanak akhir umumnya berusia 7 sampai 12 tahun. Menurut Piaget (dalam Izzaty, 2013:104) masa kanak-kanak akhir berada dalam tahap operasi konkret dalam berpikir. Kemampuan berfikir dalam tahap ini ditandai dengan adanya aktivitas-aktivitas mental seperti mengingat, memahami dan memecahkan masalah. Dalam tahap ini anak menggunakan

operasi mental untuk memecahkan masalah-masalah yang aktual serta mampu berpikir logis.

Manusia selalu berhadapan dengan berbagai masalah yang perlu dipecahkan dalam kehidupan sehari-hari. Disisi lain, salah satu tolok ukur tingkat kecerdasan siswa banyak ditentukan oleh kemampuannya dalam memecahkan masalah (Asy’ari, 2006: 28). Oleh karena itu, sejak dini siswa perlu dilatih untuk memecahkan masalah dengan cara melibatkan siswa dalam pemecahan masalah. agar nantinya mereka mempunyai cukup

bekal untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pengembangan kemampuan memecahkan masalah dapat dilakukan melalui semua mata pelajaran salah satunya yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pelajaran yang utama dan penting di sekolah dasar, karena dalam pelajaran IPA diajarkan ilmu-ilmu tentang gejala alam, makhluk hidup, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. IPA tidak hanya bertujuan untuk pengembangan kemampuan kognitif saja, tetapi juga untuk penataan cara berpikir dan pembentukan kemampuan untuk memecahkan masalah. Winaputra (dalam Samatowa, 2011: 3) mengemukakan bahwa IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi memerlukan kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah.

Kegiatan pemecahan masalah tentu harus menggunakan model pembelajaran yang tepat agar mendapat hasil yang maksimal. Pembelajaran harus dapat mengaktifkan siswa untuk membaca dan memecahkan masalah sendiri, guru juga harus dapat mendampingi siswa jika ada kesulitan. Model pembelajaran yang dipilih harus tersusun secara sistematis sehingga tujuan yang ditetapkan dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat melatih siswa dalam pemecahan masalah yaitu pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL).

PBL merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk

di dalamnya belajar bagaimana belajar (Rusman, 2011:241). Dalam PBL siswa diminta menyelesaikan suatu masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari secara terstruktur, siswa juga membangun pengetahuannya sendiri melalui penyelidikan mereka sendiri. Pelaksanaan PBL tentu membutuhkan bahan ajar yang sesuai agar dapat mencapai kompetensi yang ingin dicapai, salah satunya yaitu Lembar Kegiatan Siswa (LKS). LKS dapat memberikan kegiatan pembelajaran yang lebih terencana dengan baik dan mandiri. LKS merupakan tugas guru untuk mengembangkannya. LKS seharusnya dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan kemampuan siswa sehingga penggunaan LKS dapat berfungsi secara maksimal. Oleh karena itu, peneliti melakukan observasi dan wawancara di SD Negeri 1 Jatikuwung.

Berdasarkan hasil observasi di kelas V SD Negeri 1 Jatikuwung diketahui bahwa dalam pembelajaran IPA guru menggunakan bahan ajar berupa LKS dan buku pegangan. Penggunaan LKS digunakan guru untuk mengetes pemahaman siswa akan materi yang diajarkan. Pada saat mengerjakan LKS siswa tidak antusias dalam mengerjakannya karena kegiatan dalam LKS kurang bervariasi dan desain LKS tidak menarik. Hasil wawancara dengan guru kelas V SD N 1 Jatikuwung yaitu para guru belum pernah membuat LKS sendiri karena tidak pernah mengikuti pelatihan tentang LKS. Guru hanya menggunakan LKS dari penerbit dimana isinya belum sesuai dengan inti LKS yang sebenarnya, LKS hanya berisi materi dan latihan soal sehingga LKS hanya sebagai latihan soal tentang materi bukan sebagai pembangun materi. Guru menggunakan LKS tanpa mempertimbangkan

## **Validasi dan Uji Coba Produk**

### **1. Validasi**

Validasi materi dilakukan oleh Ikhlasul Ardi Nugroho, M.Pd. Dosen IPA dari prodi PGSD, FIP, UNY. Validasi media dilakukan oleh Unik Ambar Wati, M.Pd. Dosen jurusan Pendidikan Sekolah Dasar, FIP, UNY.

### **2. Uji Coba Produk**

- a. Uji coba lapangan awal yaitu produk diujicobakan pada 3 siswa dari kelas V A SD Negeri 1 Jatikuwung.
- b. Uji coba lapangan yaitu produk diujicobakan pada 10 siswa dari kelas V A SD Negeri 1 Jatikuwung.
- c. Uji coba lapangan operasional yaitu produk diujicobakan pada 25 siswa dari kelas V B SD Negeri 1 Jatikuwung.

### **Setting dan Subjek Penelitian**

Penelitian dan pengembangan model LKS IPA berbasis Problem Based Learning ini dilakukan di SD Negeri 1 Jatikuwung. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Jatikuwung, yaitu kelas V A berjumlah 13 siswa dan V B berjumlah 25 siswa.

### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif didapatkan dari penilaian angket oleh ahli media, ahli materi, subjek uji coba (siswa kelas III SD Negeri 1 Jatikuwung), dan guru kelas V SD Negeri Jatikuwung. Data kualitatif diperoleh dari komentar/saran yang diberikan oleh ahli media, ahli materi, subjek uji coba (siswa) dan guru kelas V.

apakah LKS tersebut cocok dengan kebutuhan siswa dan sesuai dengan kemampuan siswa. Selain itu, LKS untuk mengajarkan cara memecahkan masalah serta mengembangkan kemampuan memecahkan masalah siswa belum ada, sehingga diperlukan pembuatan LKS berbasis masalah yang tervalidasi.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*).

### **Prosedur Pengembangan**

Prosedur atau langkah-langkah pada penelitian ini merupakan modifikasi dari sepuluh langkah penelitian dan pengembangan milik Borg & Gall. Kesepuluh langkah tersebut adalah: (1) Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) Perencanaan (*planning*), (3) Pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*), (4) Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*), (5) Revisi hasil uji coba (*main product revision*), (6) Uji coba lapangan (*main field testing*), (7) Penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan (*operasional product revision*), (8) Uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), (9) Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), (10) Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*). Dalam penelitian ini hanya sampai pada langkah kesembilan, langkah kesepuluh yaitu diseminasi tidak dilakukan karena keterbatasan sumber daya dan kemampuan peneliti.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket, wawancara, dan observasi.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif kuantitatif. Data mentah yang bersifat kuantitatif dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif yang diperoleh, dianalisis dengan statistik deskriptif kemudian dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 5 untuk mengetahui kualitas produk. Skor rata-rata akhir dalam memberikan penilaian produk yang dikembangkan, menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :  $\bar{x}$  = skor rata-rata  
 $\sum x$  = jumlah skor  
 n = jumlah penilai

Setelah mendapatkan data berupa skor, maka langkah selanjutnya adalah mengkonversi skor rata-rata yang berupa data kuantitatif dari setiap aspek menjadi data kualitatif sesuai dengan panduan mengkonversi data.

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Berskala 5

No	Rentang Skor	Rerata Skor	Kategori
1.	$X > Mi + 1,8 Sbi$	$X > 4,2$	Sangat Baik
2.	$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3.	$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
4.	$Mi + 1,8 Sbi < X \leq Mi - 0,6 Sbi$	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
5.	$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	$\leq 1,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor aktual (skor yang dicapai)

Mi = rerata skor ideal

=  $(\frac{1}{2})$  (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Sbi = simpangan baku skor ideal

=  $(\frac{1}{6})$  (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

Data kuantitatif pengerjaan LKS siswa yang diperoleh, dianalisis dengan statistic deskriptif kemudian dikonversikan ke data kualitatif untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Nilai rata-rata pengerjaan LKS, menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Keterangan :  $\bar{x}$  = nilai rata-rata

x = nilai

n = jumlah nilai

Setelah mendapatkan data berupa nilai, maka langkah selanjutnya adalah mengkonversi nilai rata-rata yang berupa data kuantitatif menjadi data kualitatif sesuai dengan panduan mengkonversi data.

Tabel 2. Konversi Data Kuantitatif Ke Kualitatif untuk Nilai

Persentase Ketuntasan	Klasifikasi
>80	Sangat Baik
>60-80	Baik
>40-60	Cukup
>20-40	Kurang
$\leq 20$	Sangat Kurang

Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan dianggap layak digunakan untuk pembelajaran apabila hasil uji coba lapangan minimal termasuk dalam kriteria baik pada semua aspek.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Penelitian dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mengetahui permasalahan. Peneliti mendapatkan gagasan untuk mengembangkan model LKS IPA berbasis Problem Based Learning pada materi peristiwa alam untuk kelas V SD.

#### 2. Perencanaan

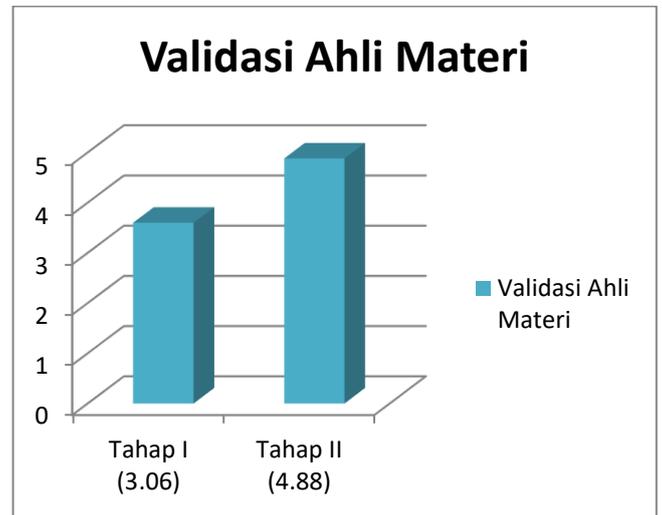
Pada tahap ini, peneliti melakukan perencanaan tentang perumusan tujuan penggunaan media, mempersiapkan alat dan bahan, serta merancang desain pengembangan media.

#### 3. Pengembangan Bentuk Awal Produk

Pada tahap ini peneliti memproduksi model LKS IPA berbasis Problem Based Learning berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Setelah selesai diproduksi, kegiatan selanjutnya adalah validasi produk baik dari segi materi maupun media.

##### a. Validasi Ahli Materi

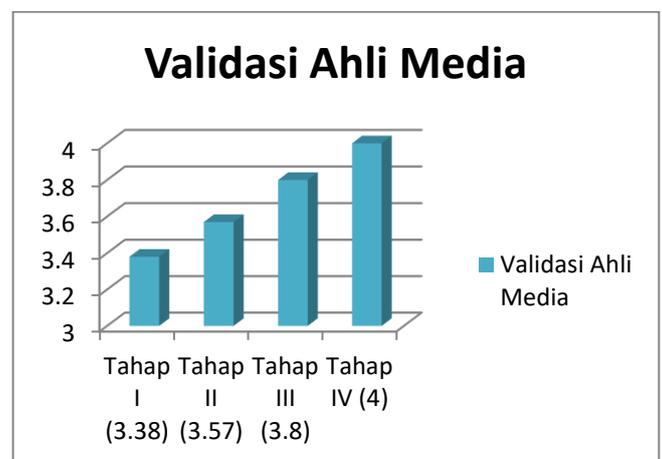
Hasil penilaian ahli materi tahap pertama memperoleh skor rata-rata 3,6 dengan kategori “Baik”. Hasil penilaian ahli materi tahap kedua mendapat skor 4,88 dengan kategori “Sangat Baik”. Gambaran tentang hasil penilaian ahli materi dari tahap pertama hingga tahap kedua dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Batang Penilaian Ahli Materi Tahap Pertama hingga Tahap Kedua

##### b. Validasi Ahli Media

Hasil penilaian ahli media tahap pertama mendapat skor rata-rata 3,38 dengan kategori “Cukup”, validasi media tahap kedua mendapat skor rata-rata 3,57 dengan kategori “Baik”, validasi tahap ketiga mendapat skor rata-rata 3,8 dengan kategori “Baik” dan validasi tahap keempat mendapat skor rata-rata 4 dengan kategori “Baik”. Gambaran tentang hasil penilaian ahli media dari tahap pertama hingga tahap keempat dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 2. Diagram Batang Penilaian Ahli Media Tahap Pertama hingga Tahap Keempat

#### **4. Uji Coba Lapangan Awal**

Uji coba lapangan awal dilakukan dengan responden 3 orang siswa kelas V A SD Negeri Karangrejek II. Hasil penilaian pada tahap uji coba lapangan awal mendapatkan persentase 99,67% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa antusias belajar menggunakan LKS IPA berbasis Problem Based Learning.

#### **5. Revisi Produk Utama**

Berdasarkan data hasil uji coba lapangan awal tidak ditemukan masalah yang berarti, selain itu komentar siswa juga baik sehingga dalam uji coba lapangan awal LKS tidak memerlukan revisi.

#### **6. Uji Coba Lapangan Utama**

Uji coba lapangan utama dilakukan dengan responden 10 orang siswa kelas IV B SD Negeri 1 Jatikuwung. Hasil penilaian pada tahap uji coba lapangan utama mendapatkan persentase 93,79% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa antusias belajar menggunakan LKS IPA berbasis Problem Based Learning.

#### **7. Revisi Produk Operasional**

Berdasarkan data hasil uji coba lapangan tidak ditemukan masalah yang berarti, selain itu komentar siswa juga baik sehingga dalam uji coba lapangan awal LKS tidak memerlukan revisi.

#### **8. Uji Coba Lapangan Operasional**

Uji coba lapangan operasional dilakukan dengan responden seluruh siswa kelas IV B SD

Negeri 1 Jatikuwung yang berjumlah 25 orang siswa. Hasil penilaian pada tahap uji coba lapangan operasional mendapatkan persentase 91,28% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa antusias belajar menggunakan LKS IPA berbasis Problem Based Learning.

#### **9. Revisi Produk Akhir**

Berdasarkan data hasil uji coba lapangan operasional tidak ditemukan masalah yang berarti, selain itu komentar siswa juga baik sehingga dalam uji coba lapangan awal LKS tidak memerlukan revisi.

#### **Deskripsi Hasil Pengembangan Produk**

Pengembangan model LKS berbasis PBL materi peristiwa alam ini melalui serangkaian tahap sebagaimana telah dijelaskan pada Bab III. Tahap pertama adalah melakukan penelitian dan pengumpulan data yang dilakukan di kelas VA SD N 1 Jatikuwung. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara untuk mengetahui masalah. Tahap kedua adalah melakukan perencanaan yang meliputi merumuskan tujuan penggunaan LKS, perencanaan materi dalam LKS, membuat desain layout pada setiap halaman LKS serta mempersiapkan alat dan bahan.

Tahap ketiga adalah pengembangan awal produk, dalam mengembangkan LKS memperhatikan tentang konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, ruang (spasi) kosong. Produk yang telah dikembangkan perlu diuji kelayakannya baik dari segi materi, teknis maupun penyajiannya. Proses uji kelayakan ini

adalah tahap validasi. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

Validasi materi dilakukan oleh Ikhlasul Ardi Nugroho, M.Pd. selaku ahli materi. Validasi materi pada tahap I mendapat skor rata-rata 3,6 dengan kategori “Baik”. Validasi tahap ke II mendapat skor rata-rata 4,88 dengan kategori “Sangat Baik”. Setelah LKS divalidasi oleh ahli materi, LKS berbasis PBL materi peristiwa alam mendapat rekomendasi bahwa LKS ini “layak” untuk diuji cobakan.

Validasi media dilakukan oleh Unik Ambar Wati, M.Pd. selaku ahli media. Validasi media melalui empat tahap. Pada tahap I mendapat skor rata-rata 3,38 dengan kategori “Cukup”. Validasi tahap ke II mendapat skor rata-rata 3,57 dengan kategori “Baik”. Validasi tahap ke III mendapat skor rata-rata 3,8 dengan kategori “Baik”. Validasi tahap ke IV mendapat skor rata-rata 4 dengan kategori “Baik”. Setelah LKS divalidasi oleh ahli media, LKS berbasis PBL materi peristiwa alam mendapat rekomendasi bahwa LKS ini “layak” untuk diuji cobakan.

Setelah tahap validasi materi dan validasi media selesai, maka peneliti melakukan uji coba, uji coba dilakukan sebanyak tiga kali. Uji coba lapangan awal dilakukan pada tanggal 12 Juni 2017, uji coba lapangan dilakukan pada tanggal 14 Juni 2017 sedangkan uji coba lapangan operasional dilakukan pada tanggal 2017. Pada uji coba lapangan awal dengan subjek tiga siswa mendapatkan persentase 99,67% dengan kriteria “Sangat Baik”. Kemudian uji coba lapangan dengan subjek 10 siswa mendapatkan persentase 93,79% dengan kriteria “Sangat Baik”. Lalu pada uji coba lapangan operasional dengan subjek 25

*Pengembangan Model LKS .... (Annisa Ratnaningsih) 1.669* siswa mendapatkan persentase 91,28% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil tanggapan guru terhadap produk LKS mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kriteria “Baik”. Selain itu hasil nilai pemecahan masalah siswa terhadap produk LKS termasuk dalam kategori “Sangat Baik” dengan rata-rata 86,33. Dengan demikian, LKS yang dikembangkan yaitu LKS IPA berbasis PBL materi peristiwa akan layak digunakan sebagai LKS IPA materi peristiwa alam kelas V SD.

## **Pembahasan**

LKS IPA berbasis PBL materi peristiwa alam menyajikan materi peristiwa alam yang dikemas sesuai dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dimana siswa dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah secara sistematis. Melalui LKS ini dapat melatih siswa untuk berpikir logis tentang masalah-masalah yang ada serta dapat menemukan solusi atas masalah tersebut. LKS melalui dua tahap validasi materi dan empat tahap validasi media. Produk divalidasi sesuai dengan syarat LKS menurut Darmodjo dan Kaligis serta sintaks PBL menurut David Johnson & Johnson.

Hasil validasi materi tahap I mendapat skor rata-rata 3,6. Hal yang perlu diperbaiki yaitu memperbaiki tata bahasa dalam LKS, perlu perbaikan pada kalimat tertentu agar menjadi bahasa yang baik dan benar agar sejalan dengan syarat konstruksi LKS menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 41) yaitu menggunakan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran dan kejelasan yang dapat dimengerti oleh anak didik. Kedua memperbaiki *setting* tulisan pada artikel agar sejalan dengan syarat teknis LKS menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 45) yaitu LKS yang

penuh dengan kata-kata akan membuat anak merasa jenuh dan bosan sehingga LKS harus memiliki kombinasi gambar dan tulisan. Ketiga mengganti ilustrasi gambar dengan gambar yang mendukung artikel bersangkutan agar sejalan dengan syarat teknis LKS menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 45) yaitu gambar yang baik adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi secara efektif kepada pengguna LKS. Keempat mengubah artikel yang peristiwanya terjadi di daerah sekitar siswa sehingga siswa lebih familiar dengan berita yang ada agar sejalan dengan pendapat Wina Sanjaya (2013: 216-217) yaitu kriteria pemilihan bahan pelajaran yang dipilih harus bersifat familiar dengan siswa, sehingga setiap siswa dapat mengikutinya dengan baik. Validasi tahap ke II mendapat skor rata-rata 4,88 dengan kategori "Sangat Baik". Pada validasi tahap II tidak ada perbaikan.

Hasil validasi media tahap I mendapat skor rata-rata 3,38. Hal yang perlu diperbaiki yaitu langkah-langkah pembelajaran dalam LKS disesuaikan dengan sintaks PBL menurut David Johnson & Johnson supaya sesuai dengan syarat didaktik LKS menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 41) yaitu muncul proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga LKS berfungsi sebagai petunjuk jalan bagi siswa untuk mencari tahu. Perbaikan kedua yaitu mengubah font pada LKS sehingga sesuai dengan huruf yang baku, ketiga memisah kolom KD indikator dengan petunjuk LKS supaya tidak berdesakan dan membuat buku pegangan guru sehingga guru memiliki panduan aktivitas pembelajaran.

Hasil validasi tahap ke II mendapat skor rata-rata 3,57. Hal yang perlu diperbaiki yaitu

memperbaiki buku pegangan guru (menambah pedoman penggunaan, daftar isi, langkah-langkah pembelajaran serta rubrik penilaian), kedua mengubah font pada cover dengan font yang jelas sehingga mudah dibaca siswa supaya sejalan dengan syarat teknis LKS menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 43) yaitu tulisan menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi. Ketiga menghilangkan gambar yang kurang mendukung pada LKS agar sejalan dengan syarat teknis LKS menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 44) yaitu gambar yang baik adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi secara efektif kepada pengguna LKS.

Hasil validasi tahap ke III mendapat skor rata-rata 3,8. Hal yang perlu diperbaiki yaitu melengkapi sumber belajar dengan video agar sejalan dengan karakteristik PBL menurut Rusman (2011: 232) yaitu pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam. Kedua mengganti artikel pendukung dengan artikel yang berasal dari website dan ahli sehingga data dan fakta dalam artikel akurat dan dapat dipercaya. Ketiga memperbaiki tata bahasa yang ada dalam cara penggunaan LKS di buku pegangan guru sehingga menjadi kalimat yang baik, benar dan sopan. Validasi tahap ke IV mendapat skor rata-rata 4 dengan kategori "Baik". Pada validasi tahap IV tidak ada perbaikan.

Pembelajaran menggunakan LKS IPA berbasis *Problem Based Learning* ini dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini terlihat dari ketercapaian pemecahan masalah siswa yang mendapat skor 86,33 dengan kategori "Sangat Baik". Hasil tersebut diperoleh karena pada saat pembelajaran siswa dapat mencari dan menyebutkan masalah

yang akan dikaji, siswa menyelidiki penyebab terjadinya masalah, siswa mencari solusi dari masalah tersebut, siswa menentukan dan menerapkan solusi serta siswa mengevaluasi kembali hasil kegiatan pemecahan masalah yang dilakukan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ibrahim dan Nur (dalam Susanto, 2014: 79) yaitu pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah. Adapun indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah PBL Johnson & Johnson yaitu yang pertama adalah mendefinisikan masalah, pada langkah ini siswa dapat menyebutkan dan mencari masalah yang akan dikaji. Kedua, mendiagnosis masalah, pada langkah ini siswa dapat menentukan sebab-sebab terjadinya masalah, serta menganalisis berbagai faktor baik faktor yang bisa menghambat maupun faktor yang dapat mendukung dalam penyelesaian masalah. Ketiga, merumuskan alternatif strategi, pada langkah ini siswa dapat menyebutkan cara/strategi memecahkan suatu masalah dan akibat dari strategi tersebut. Keempat, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, pada langkah ini siswa dapat menentukan dan menerapkan strategi yang dipilih untuk memecahkan suatu masalah. Kelima, evaluasi, pada langkah ini siswa dapat mengevaluasi langkah pemecahan masalah yang dilakukan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan Model LKS IPA berbasis *Problem Based Learning* materi Peristiwa Alam dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik model LKS berbasis *Problem Based Learning* yaitu:
  - a. Langkah-langkah pembelajaran dalam LKS sesuai dengan sintak *Problem Based Learning*.
  - b. LKS disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V SD.
  - c. LKS berbasis *Problem Based Learning* diperuntukkan bagi siswa kelas V SD.
  - d. Materi dalam LKS yaitu peristiwa alam meliputi banjir, tanah longsor, gempa bumi, angin puting beliung, tsunami dan gunung meletus.
  - e. Terdapat masalah yang menjadi starting point dalam LKS.
  - f. Permasalahan diangkat dari permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.
  - g. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam sebagai sumber informasi, seperti artikel internet dan video.
  - h. Pembelajaran dalam LKS bersifat kolaboratif, komunikasi dan kooperatif.
2. Hasil pengembangan model LKS IPA berbasis *Problem Based Learning* kelas V pada materi Peristiwa Alam yaitu LKS mendapat skor rata-rata 3,6 dengan kategori “Baik” pada validasi materi tahap I dan mendapat skor 4,88 dengan kategori “Sangat Baik” pada validasi materi tahap II. Pada validasi media tahap I mendapat skor rata-rata 3,38 dengan kategori “Cukup”, validasi media tahap ke II mendapat skor rata-rata 3,57 dengan kategori “Baik”, validasi tahap ke III mendapat skor rata-rata 3,8 dengan kategori “Baik” dan validasi tahap ke IV mendapat skor rata-rata 4 dengan kategori “Baik”. Selain itu pada saat uji coba lapangan awal

mendapatkan persentase 99,67% dengan kriteria “Sangat Baik”, uji coba lapangan utama mendapatkan persentase 93,79% dengan kriteria “Sangat Baik” dan pada uji coba lapangan operasional mendapatkan persentase 91,28% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil tanggapan guru terhadap produk LKS mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kriteria “Baik”. Selain itu hasil nilai pemecahan masalah siswa terhadap produk LKS termasuk dalam kategori “Sangat Baik” dengan rata-rata 86,33. Dengan demikian, LKS yang dikembangkan yaitu LKS IPA berbasis PBL materi peristiwa layak digunakan sebagai LKS IPA materi peristiwa alam kelas V SD.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diberikan peneliti

adalah model LKS ini diharapkan bisa menjadi sumber inspirasi guru dalam membuat LKS, LKS ini dapat digunakan dalam pembelajaran kurikulum KTSP maupun kurikulum 2013, serta sebaiknya pengembangan model LKS ini dapat dilakukan pada pokok bahasan lainnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Asy'ari, M. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Izzaty, R. E., et al. (2013). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Samatowa, U. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.