

**PENGEMBANGAN LKPD TEMA PENCEMARAN LINGKUNGAN
BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF**

ARTIKEL SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh:

Hesty Yunianti

NIM. 12315244016

**JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2016

PENGEMBANGAN LKPD TEMA PENCEMARAN LINGKUNGAN BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK KELAS VII

DEVELOPMENT SCIENCE STUDENT WORKSHEET THEME POLLUTION ENVIRONMENT USING PROBLEM BASED LEARNING TO INCREASE CREATIVE THINKING SKILLS OF STUDENT CLASS VII

Oleh: Hesty Yunianti¹, Rahayu Dwisiwi SR², Wita Setianingsih³
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
(Hestyunianti@gmail.com)

Abstrak

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan LKPD IPA tema “Pencemaran Lingkungan” berbasis *Problem Based Learning* dari beberapa ahli dan guru IPA dan untuk mengetahui besar peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VII setelah menggunakan LKPD IPA berbasis *Problem Based Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan model 4-D dengan tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini melibatkan 2 validator ahli dan satu praktisi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi LKPD, angket respon peserta didik, soal pretest-posttest keterampilan berpikir kreatif, lembar observasi keterampilan berpikir kreatif, dan lembar keterlaksanaan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*. Hasil penelitian pengembangan LKPD IPA berdasarkan penilaian validator ahli dan praktisi ditinjau dari kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan memperoleh skor rata-rata 3,6 (kategori sangat baik) sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. LKPD IPA hasil pengembangan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dibuktikan dengan gain score sebesar 0,50 dengan kategori sedang dan dengan hasil observasi keterampilan berpikir kreatif peserta didik meningkat 5%. Diperkuat dengan hasil posttest-pretest dengan selisih skor 1,77.

Kata kunci: LKPD IPA, *Problem Based Learning*, Keterampilan Berpikir Kreatif.

Abstract

The research's purposes are to determine the properness of science student worksheet theme pollution environment using problem based learning by votes of some expert lectures and science teachers, and it was to determine the achievement creative thinking skill of student class VII. This development reasearch, equipped of 4D model, i.e : define, design, develop and disseminate. This research involves eligibility validation assessor for science student worksheet which consists of two validator expert and a practitioners. The research instruments used validation worksheet, student questionnaire responses, pretest-posttest creative thinking skill, creative thinking skill observation sheet, and learning happened sheet using problem based learning. The result of developed worksheet based on the assesment by the validator expert and practitioners review from feasibility of the content, language, presentation and graphic obtained an average score of 3,6 (very good category) so it is proper to be used in science learning. Science student worksheet can improve creative thinking skill which is evidenced by the gain score of 0,50 with the category medium. Science student worksheet also can increase creative thinking skill student can improve with result of observation creative thinking skill student until learning increased by 5 %. Reinforced with results pretest-posttest with a difference scores is 1,77.

Keywords: science student worksheet, problem based learning, achievement of creative thinking skills.

¹Mahasiswa peneliti

²Pembimbing utama

³Pembimbing pendamping

PENDAHULUAN

Persaingan yang begitu ketat dari berbagai macam bidang pada era globalisasi abad 21 ini, salah satunya adalah pada bidang pendidikan. Persaingan yang terjadi pada era globalisasi abad 21 ini dapat dihadapi dengan memiliki sumber daya manusia yang berkualitas. Generasi tersebut diharapkan dapat membawa Indonesia pada masa kejayaannya sehingga Indonesia dapat disejajarkan dengan negara-negara maju bahkan melampaui mereka.

Setiap peserta didik tentu pernah menghadapi suatu kesulitan dalam hidupnya atau dalam proses pembelajaran, yang harus dihadapi atau diatasi agar tetap dapat bertahan. Tidak jarang melalui seringnya menghadapi kesulitan tersebut, seseorang justru terbiasa untuk berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kebutuhan yang harus dimiliki individu di era globalisasi. Hal ini didukung oleh pernyataan Munandar (2009: 7) bahwa kemajuan teknologi menuntut individu untuk beradaptasi secara kreatif.

Kondisi tersebut menuntut negara-negara di dunia untuk memiliki individu yang kreatif, salah satunya adalah Indonesia. Sebagai negara berkembang Indonesia membutuhkan individu yang kreatif yang mampu memberi kontribusi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini dikarenakan individu yang kreatif memiliki kepercayaan diri, mandiri, tanggung jawab dan komitmen pada tugas, tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah, kaya inisiatif, dan lebih berorientasi kepada masa kini dan masa depan dari pada masa lalu (Muh Tawil, 2013: 61). Mengingat pentingnya kemampuan

berpikir kreatif, pemerintah telah mengintegrasikan kemampuan berpikir kreatif ke dalam kurikulum pendidikan. Hal ini dirumuskan dalam UU NO. 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Tritahjo D, 2014: 3).

Pentingnya pengembangan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan juga diungkapkan oleh Munandar (2009: 12) bahwa pendidikan hendaknya tertuju pada pengembangan kemampuan kreatif peserta didik agar kelak dapat memenuhi kebutuhan pribadi dan kebutuhan masyarakat negara. Oleh karena itu, penanganan kemampuan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan perlu diintegrasikan ke dalam mata pelajaran. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini tercantum dalam permendiknas nomor 22 tahun 2006 bahwa kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi dimaksudkan untuk membudidayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri (Depdiknas, 2006: 3).

Pengintegrasian kemampuan berpikir kreatif ke dalam dunia pendidikan dan mata pelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif individu Indonesia. Namun, kemampuan berpikir kreatif individu Indonesia masih tergolong tertinggal. Pernyataan ini ditunjukkan dari peringkat kreativitas Indonesia berdasarkan *Global Creativity Index* tahun 2015 bahwa Indonesia menempati peringkat 115 dari 139 negara (Richard F, 2015:

23). Aspek yang dinilai oleh GCI meliputi toleransi, talenta, dan teknologi pada bidang sains dan teknologi, bisnis dan manajemen, kesehatan, pendidikan, budaya dan *entertainment*.

Janawi (2013: 18) berpendapat bahwa permasalahan yang sering dijumpai dalam proses pembelajaran adalah pembelajaran yang berlangsung dengan guru sebagai pusat pembelajaran dan masih menggunakan metode ceramah. Pembelajaran berpusat pada guru artinya pendidik hanya memberikan materi pembelajaran tanpa melibatkan peserta didik untuk berpikir aktif dan kreatif. Hal ini berbanding terbalik dengan pembelajaran IPA yang seharusnya. Janawi (2013:19) mengemukakan bahwa salah satu usaha pembaharuan pendidikan dewasa ini diantaranya adalah memusatkan perhatian pada subjek pendidikan yang disebut dengan *student centered* (peserta didik sebagai pusat). Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*), peserta didik diajak berperan penting dalam proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk lebih kreatif. Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang dapat memunculkan ide-ide pada peserta didik tentang membuat sebuah permasalahan dan memecahkan permasalahan tersebut dengan ide kreatifnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP N 15 Yogyakarta, pembelajaran IPA masih berpusat pada pendidik. Meskipun pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan Guru IPA sesuai dengan Pedoman Umum Pembelajaran dari Permendikbud RI Nomor 81 A Tahun 2013, yaitu menggunakan pendekatan saintifik, namun masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan menemukan keterkaitan antara materi Kimia dan Biologi yang telah dipadukan menjadi IPA Terpadu. Sehingga dalam pembelajaran masih banyak peserta didik yang kurang mengerti dengan kegiatan yang harus dilakukan. Hal tersebut juga disebabkan oleh peserta didik yang belum terbiasa melaksanakan proses pembelajaran IPA yang berpusat pada peserta didik (*student centered*).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara menunjukkan kurangnya keterampilan berpikir kreatif SMPN 15 Yogyakarta terutama keterampilan berpikir lancar dan luwes. Hal ini terlihat dari kesulitan peserta didik untuk menghasilkan gagasan-gagasan yang bervariasi, menginterpretasikan gambar dan memberikan pemikiran yang berbeda dari temannya. Kurangnya keterampilan berpikir kreatif ini diduga terjadi karena kurangnya aktifitas belajar peserta didik di SMP yang terlihat dari kepasifan peserta didik dalam menjawab dan mengajukan pertanyaan serta ketidakmauan antar peserta didik untuk bertukar informasi tentang materi yang dipelajari.

Sementara itu, kegiatan diskusi yang dilakukan terlihat tidak efektif dan hanya sebuah formalitas. Hal tersebut diduga karena materi-materi yang didiskusikan hanya berasal dari buku paket, tanpa adanya permasalahan atau tantangan yang dapat memacu peserta didik untuk dapat berpikir. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan inovasi pembelajaran dan inovasi bahan ajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dirasa tepat karena pembelajaran ini menekankan keaktifan peserta didik dalam pemecahan suatu masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari oleh peserta didik untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir sekaligus pemecahan masalah secara mandiri (Sitiatava, 2011: 67).

Pembelajaran yang menekankan keaktifan dan kemandirian peserta didik membuat peserta didik bebas mengemukakan gagasan-gagasan yang timbul dalam dirinya dan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. PBL tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik yang bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan

keterampilan berpikir dan pemecahan masalah (Sitiatava, 2011: 67).

Selain melakukan inovasi terhadap sudut pandang (strategi) pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Bahan ajar berfungsi sebagai pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik, juga sebagai alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil belajar.

Adapun jenis bahan ajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik). Menurut Depdiknas (2008: 25), LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik, berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas berupa teori ataupun praktik. LKPD dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, sebab di dalamnya memuat kegiatan yang melibatkan aktivitas olah tangan (hands on) seperti penyelidikan dan aktivitas olah pikir (minds on) seperti menganalisis data hasil penyelidikan. Meskipun dalam buku siswa sudah terdapat panduan kegiatan belajar untuk peserta didik, tetapi panduan kegiatan tersebut masih jarang yang terkait dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga aktivitas olah pikir (minds on activity) peserta didik kurang berkembang. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran IPA juga sesuai dengan hakikat IPA sebagai a way of investigating dan a way of thinking yang dalam pelaksanaannya membutuhkan panduan kegiatan agar kegiatan menjadi terarah dan sistematis sesuai dengan metode ilmiah.

Dalam pembelajaran IPA tantangan yang harus dipecahkan oleh peserta didik bersumber dari permasalahan yang ada di lingkungan sekitar. Salah satu permasalahan yang ada di lingkungan sekitar adalah pencemaran lingkungan. Masalah

tersebut merupakan masalah keseharian yang dekat dengan peserta didik. Permasalahan pencemaran lingkungan mengajarkan peserta didik akan pentingnya menjaga lingkungan dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan kreatifitasnya. Hal ini yang mendorong peneliti untuk mengembangkan bahan ajar LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Menghasilkan produk LKPD IPA Tema Pencemaran Lingkungan dengan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* yang layak menurut validator ahli dan praktisi berdasarkan aspek validasi, 2) Mengetahui besar peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD IPA tema "Pencemaran Lingkungan" berbasis *Problem Based Learning*.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa LKPD IPA pembelajaran IPA SMP Kelas VII. Setelah produk selesai dikembangkan maka dilakukan uji kelayakan pada produk tersebut.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP N 15 Yogyakarta pada bulan Mei - Juni 2016.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah reviewer, yaitu 3 orang ahli dan 34 siswa SMP kelas VII di SMP Negeri 15 Yogyakarta sebagai responden penelitian. Objek penelitian adalah produk yang dikembangkan, yaitu LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

Prosedur

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian pengembangan model 4-D (Four D Models) menurut Thiagarajan. (1974: 5) meliputi 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*).

Tahap pendefinisian (*define*) berisi beberapa kegiatan yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan yang dihadapi dalam pembelajaran. Dalam tahap ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran.

Tahap perancangan (*design*) bertujuan untuk menyiapkan desain dari produk yang akan dikembangkan. Terdiri dari empat kegiatan yaitu pemilihan media, pemilihan format, penyusunan instrumen, dan pembuatan desain awal.

Tahap pengembangan (*develop*) bertujuan untuk menghasilkan LKPD IPA yang sudah direvisi berdasarkan saran dari ahli dan uji coba pengembangan. Tahap ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu validasi ahli, revisi I (saran dan masukan dari ahli), uji coba pengembangan, revisi II (masukan dari hasil uji coba).

Tahap penyebaran (*disseminate*) merupakan tahap akhir, yaitu penyebarluasan LKPD yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini ada 5 macam data yang dikumpulkan dengan cara yang berbeda. Data kelayakan produk LKPD dengan berbasis *Problem Based Learning* oleh dosen ahli dan guru IPA. Data peningkatan keterampilan berpikir kreatif menggunakan lembar observasi keterampilan berpikir kreatif. Data *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif berupa isian singkat. Data keterlaksanaan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*. Data angket respon peserta didik untuk menilai LKPD IPA layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui kelayakan hasil pengembangan LKPD dengan berbasis *Problem Based Learning*, digunakan analisis sebagai berikut.

1. Mencari skor rata-rata dari setiap komponen. Rumus yang digunakan adalah:

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

dengan X adalah skor rata-rata, n adalah jumlah penilaian, dan $\sum x$ adalah jumlah skor.

2. Nilai skor rata-rata tiap komponen yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi data kualitatif skala lima. Pedoman konversi menurut Eko Putro Widoyoko (2009:238) adalah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Rumus	Nilai	Kategori
$X > x_i + 1,80 S_{Bi}$	A	Sangat Baik
$x_i + 0,60 S_{Bi} < X \leq x_i + 1,80 S_{Bi}$	B	Baik
$X_i - 0,60 S_{Bi} < X \leq x_i + 0,60 S_{Bi}$	C	Cukup
$X_i - 1,80 S_{Bi} < X \leq x_i + 0,60 S_{Bi}$	D	Kurang
$X \leq x_i - 1,80 S_{Bi}$	E	Sangat Kurang

Data peningkatan keterampilan berpikir kreatif melalui observasi menggunakan analisis deskriptif sebagai berikut.

Langkah yang dilakukan yaitu dengan mengubah mengubah persentase menjadi nilai kategori menurut Eko Putro Widoyoko (2009: 242) pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran.

No	Persentase (%)	Kategori
1.	$80 \leq$	Sangat baik
2.	$60 < x \leq 80$	Baik
3.	$40 < x \leq 60$	Cukup
4.	$20 < x \leq 40$	Kurang
5.	≤ 20	Sangat kurang

Kemudian nilai yang diperoleh dihitung persentasenya menggunakan persamaan:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Ngalim Purwanto, 2002: 102).

Data peningkatan keterampilan berpikir kreatif melalui *pretest-posttest* dianalisis dengan menggunakan standar *gain score* sebagai berikut.

1. Menghitung rata-rata skor *pretest-posttest*.

Rumus yang digunakan adalah:

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

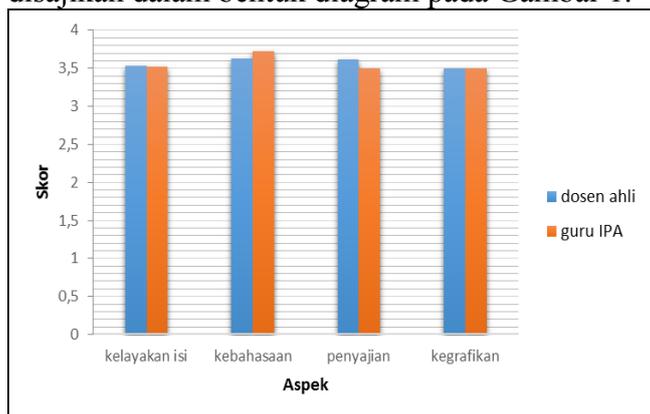
dengan \bar{X} adalah skor rata-rata, n adalah jumlah penilaian, dan Σx adalah jumlah skor.

2. Menghitung ketercapaian kemampuan pemecahan masalah dengan gain score berdasarkan pedoman Hake (1999:1).

$$\text{Gain score} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN KELAYAKAN HASIL PENGEMBANGAN LKPD PROBLEM BASED LEARNING

Kelayakan LKPD dengan berbasis *Problem Based learning* yang dikembangkan di validasi oleh dua dosen ahli dan guru IPA. komponen yang dinilai oleh dosen ahli dan guru IPA adalah komponen kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Berikut ini adalah hasil validasi pengembangan LKPD *Problem Based learning* oleh dosen ahli dan guru IPA disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 1.



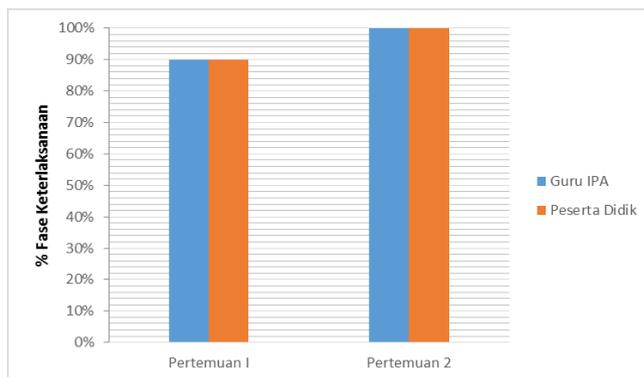
Gambar 1. Kelayakan LKPD dengan *Problem Based Learning*

Berdasarkan hasil penilaian validator ahli dan praktisi dapat diketahui nilai akhir total kelayakan LKPD adalah pada kelayakan isi dengan skor rata-rata 3,53 (sangat baik), kebahasaan dengan skor rata-rata 3,68 (sangat baik), penyajian dengan skor rata-rata 3,56 (sangat baik), dan komponen kegrafisan dengan skor rata-rata 3,5 (sangat baik). Oleh karena itu, LKPD IPA ini layak untuk diujicobakan dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING

Data keterlaksanaan pembelajaran PBL diperoleh dari lembar observasi yang diisi oleh observer. Terdapat 10 aspek kegiatan yang diamati dalam pembelajaran baik kegiatan guru maupun peserta

didik. Hasil keterlaksanaan pembelajaran PBL disajikan dalam grafik pada gambar 2.

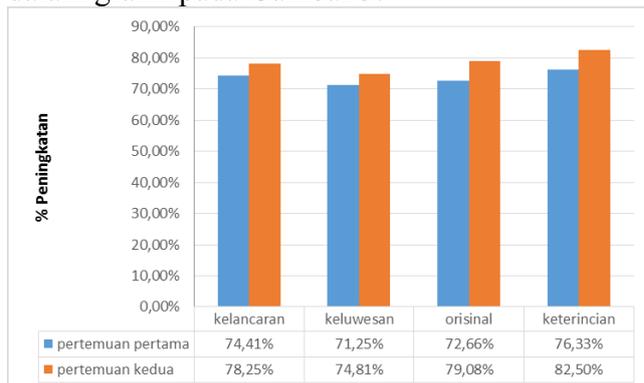


Gambar 2. Diagram Batang Keterlaksanaan Pembelajaran Problem Based Learning

Hasil yang diperoleh dari keterlaksanaan pembelajaran PBL, pada kegiatan guru untuk pertemuan pertama mencapai presentase sebesar 90% dengan kategori sangat baik dan untuk pertemuan kedua mencapai presentase 100% kategori sangat baik. Hasil pada kegiatan siswa untuk pertemuan pertama mencapai 90% dan pertemuan kedua 100%. Hal tersebut dikarenakan kurangnya waktu dalam pembelajaran sehingga terdapat satu aspek yang tidak terlaksanakan dan lamanya pengondisian kelas.

PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

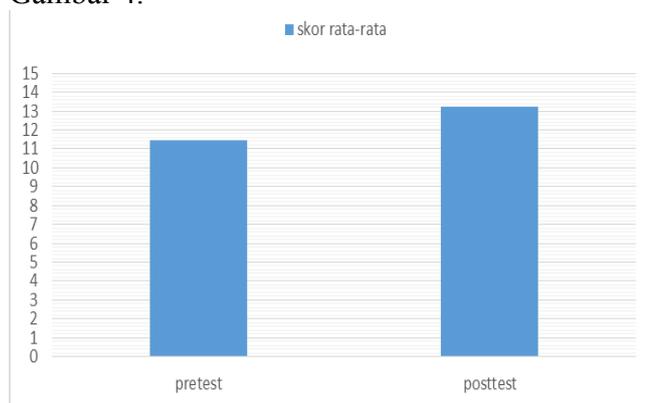
Penilaian Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif peserta didik dilakukan melalui penilaian observasi dan juga pretest-posttest. Penilaian observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, sedangkan pretest dilaksanakan sebelum pembelajaran menggunakan LKPD *Problem Based Learning*. *Posttest* dilaksanakan setelah pembelajaran dengan LKPD *Problem Based Learning*. Hasil observasi Keterampilan Berpikir Kreatif disajikan dalam grafik pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Peningkatan Keterampilan Setiap Aspek Berpikir Kreatif.

Aspek orisinal mengalami peningkatan yang paling besar dari kegiatan pertama dan kegiatan kedua dengan selisih sebesar 6,42%. Hal ini dikarenakan banyak peserta didik mampu melahirkan gagasan yang baru dan unik dan memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa. Peningkatan skor yang paling rendah pada kegiatan pertama dan kedua adalah aspek keluwesan dengan selisih sebesar 3,56%. Hal ini dikarenakan perbedaan persepsi setiap anak dalam menganalisis gambar atau cerita dan peserta didik tidak teliti dalam mengamati gambar.

Penilaian keterampilan berpikir kreatif peserta didik berdasarkan *pretest-posttest* dianalisis menggunakan standar *gain score*. Hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 4.



Gambar 4. Ketercapaian keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Berdasarkan *pretest-posttest*

Rata-rata *pretest* dan *posttest* jika dianalisis dengan standar *gain score* maka ketercapaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik mendapat skor 0,50 termasuk kategori sedang.

Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis PBL akan menggali keterampilan berpikir peserta didik. Hal tersebut dikarenakan ranah kreativitas dalam pembelajaran PBL akan merangsang peserta didik untuk menggunakan atau mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Pembelajaran PBL merupakan pembelajaran berdasarkan masalah,

artinya untuk merangsang keterampilan berpikir kreatif peserta didik akan mengambil sebuah permasalahan dalam sebuah gambar atau berita, dari masalah tersebut peserta didik akan berinisiatif bagaimana cara untuk menyelesaikan permasalahan salah satunya dengan melakukan percobaan. Selain itu, tema yang disajikan merupakan permasalahan yang dihadapi peserta didik sehari-hari, sehingga LKPD IPA yang disusun memiliki kebermaknaan untuk dipelajari.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan LKPD IPA dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu, 1) Hasil pengembangan LKPD IPA berbasis *Problem Based Learning* dengan tema “Pencemaran Lingkungan” layak digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah dilakukan penilaian validator ahli dan praktisi (guru), dan uji coba pengembangan. Berdasarkan penilaian validator ahli dan praktisi ditinjau dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan dengan skor rata-rata keseluruhan sebesar 3,6 termasuk dalam kategori sangat baik. 2) Pembelajaran menggunakan LKPD IPA dengan berbasis *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dibuktikan dengan perolehan *gain score* sebesar 0,50 termasuk dalam kategori sedang. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil *pretest-posttest* dengan selisih skor sebesar 1,77 dari skor *pretest* sebesar 11,45 dan skor *posttest* sebesar 13,22. Peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik juga dapat dilihat dari hasil observasi keterampilan berpikir kreatif selama pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan sebesar 73,66% pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua sebesar 78,66%.

Saran

1) Pengembangan LKPD IPA berbasis *Problem Based Learning* perlu dikembangkan dalam uji coba yang lebih luas dengan mengambil data lebih dari satu kelas atau jika perlu lebih dari satu sekolah. 2) Peserta didik dikenalkan terlebih dahulu mengenai pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* agar peserta didik memahami

langkah yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Florida, Richard, dkk. (2015). *The Global Creativity Index 2015*. Canada: University Of Toronto.

Janawi. (2013). *Metodologi dan Pendekatan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Muh Tawil. (2013). *Berpikir Kompleks dan Implementasi Dalam Pembelajaran IPA*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Sitiatava Rizema Putra. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press.

Tritjahjo Danny Soesilo. (2014). *Pengembangan Kreativitas Melalui Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Utami Munandar. (2009). *Pengembangan Kreatifitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta