

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) *OUTDOOR
LEARNING SYSTEM* BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS TEMA
“KERUSAKAN LINGKUNGAN” PADA PEMBELAJARAN IPA**

ARTIKEL E-JOURNAL

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



Oleh:

Tina Lestari

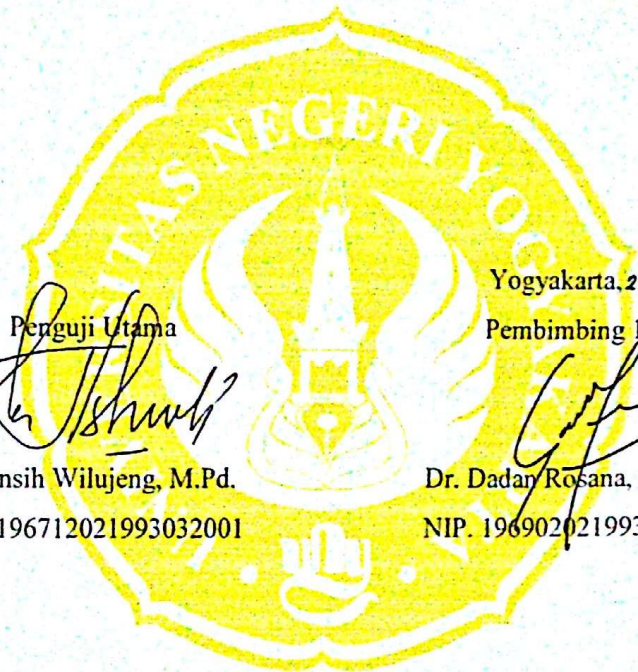
NIM. 12312241007

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

JULI 2016

PERSETUJUAN

Jurnal yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis teina "Kerusakan Lingkungan" pada Pembelajaran IPA yang disusun oleh Tina Lestari, NIM. 12312241007 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing 1 dan dosen penguji utama.



Penguji Utama

Dr. Insih Wilujeng, M.Pd.
NIP. 196712021993032001

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Pembimbing 1

Dr. Dadan Rosana, M.Si.
NIP. 1969020219931002

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) *OUTDOOR LEARNING SYSTEM* BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS TEMA “KERUSAKAN LINGKUNGAN” PADA PEMBELAJARAN IPA

DEVELOPMENT OF STUDENTS WORKSHEET OUTDOOR LEARNING SYSTEM BASED ON PROJECT BASED LEARNING TO INCREASE CRITICAL THINKING SKILLS ON THE THEME "ENVIRONMENTAL DAMAGE" LEARNING ON NATURAL OF SCIENCE

Oleh: Tina Lestari, Dadan Rosana, dan Ekosari Roektingroem.

FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

e-mail: tinalesta94@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* tema “Kerusakan Lingkungan” yang memenuhi kelayakan sebagai bahan ajar berdasarkan penilaian para validator serta mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis dan respon peserta didik setelah menggunakan LKPD hasil pengembangan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) yang terdiri dari 4 tahap penelitian dan pengembangan, yaitu: 1) *Define*, meliputi: analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran; 2) *Design*, meliputi: penyusunan tes kriteria acuan, pemilihan media, pemilihan format, penyusunan rancangan awal; 3) *Develop*, meliputi: penilaian ahli, uji coba lapangan; 4) *Disseminate*, yaitu: penyebaran produk akhir secara terbatas pada guru IPA di SMP N 5 Banguntapan dan guru IPA SMP N 1 Banguntapan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi lembar validasi LKPD, soal *pretest* dan *posttest*, lembar observasi keterampilan berpikir kritis, angket respon peserta didik terhadap LKPD, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Project Based Learning*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kelayakan LKPD berdasarkan skor dan saran penilaian dari validator, *gain score* peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, peningkatan persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik tiap pertemuan, respon peserta didik terhadap LKPD berdasarkan skor dan saran penilaian angket respon, serta persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Project Based Learning*. Hasil penelitian mendapatkan bahwa LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* dinyatakan layak sebagai bahan ajar dengan kategori sangat baik. LKPD hasil pengembangan juga efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan kategori sedang dan peserta didik juga memberikan respon positif terhadap LKPD hasil pengembangan.

Kata kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, LKPD, *Outdoor Learning System*, *Project Based Learning*.

Abstract

This research aims to developed Outdoor Learning System based on Project Based Learning student's worksheet in the theme "Environmental Damage" which reasonable as teaching material based on an assessment of the validator, the increasing of student's critical thinking skill and student's responses after using it in the learning process. The research method is Research and Development (R&D), which consist of four stages, they are: 1) Define, incudles: front-end analysis, learner analysis, task analysis, concept analysis, and specifying instructional objectives; 2) Design, includes: construction criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design; 3) Develop, includes: expert appraisal by lecturer and the natural science teacher and developmental testing; 4) Disseminate, includes: the distribution of the final product of the worksheet exclusively to the natural science teachers in Junior High School 5 Banguntapan and Junior High School 1 Banguntapan. The instruments that used in this research are validation sheet of the worksheet, the questions set of pretest and posttest, observation sheet of student's critical thinking skill, student's responses on student worksheet, and the sheet of Project Based Learning and approach implementation. The data analysis techniques that used are descriptive analysis on the feasibility of the student worksheet based on the suggestions and assessment score from the validator, gain score from the increasing of student's critical thinking skill on each meeting, student's response on the worksheet based on the suggestions and assessment score of the response sheet, and the percentage of the implementation of Project Based Learning approach. Result of this research point out that student's worksheet Outdoor Learning System Based Project Based Learning reasonable as teaching material with excellent category. Student worksheet results of the development is also effective to increased the students' critical thinking skill with moderate category and it received a very positive responses from the students after using it in the learning process.

Keywords: Critical Thinking Skill, *Outdoor Learning System*, *Project Based Learning*, Student Worksheet.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia di sepanjang hidupnya, tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang. Rendahnya mutu pendidikan memerlukan evaluasi menyeluruh dari setiap unsur dalam kerangka sistem pendidikan formal. Oleh karena itu pada abad 21 ini perlu dilakukan pengkajian ulang mengenai implementasi empat pilar pendidikan yang telah dicanangkan UNESCO. Empat pilar tersebut yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning to live together*.

Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Berdasarkan observasi pembelajaran IPA di kelas VII SMP N 5 Banguntapan dapat diketahui bahwa pembelajaran yang berlangsung masih pada tahap *learning to know* atau pembelajaran IPA yang masih dilakukan secara *transfer of knowledge*. Selain itu keterampilan peserta didik dalam mengenal masalah, menyampaikan pendapat, menganalisis masalah, dan membuat kesimpulan belum maksimal. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Padahal keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang perlu dikembangkan untuk membekali peserta didik di dalam dunia kerja dan kehidupan nyata (Larmer & Mergendoller, 2010: 36), sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkannya. Ennis (1991: 5) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan kegiatan berpikir yang berhubungan dengan apa yang seharusnya dipercaya atau dilakukan pada setiap situasi atau peristiwa. Kegiatan berpikir yang dimaksud

meliputi kegiatan mengenal masalah, merumuskan hipotesis, memecahkan masalah, menganalisis, menyimpulkan, dan mengevaluasi sebagai dasar pengambilan keputusan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Mengingat, bahan ajar yang digunakan peserta didik setiap harinya hanya bersifat informatif dan terbatas pada ruang kelas, sehingga kurang mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dengan serta belum memfasilitasi peserta didik untuk berpikir kritis. Adapun jenis bahan ajar yang dapat digunakan berupa lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Menurut Abdul Majid (2012: 176), LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik, berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan kejelasan kompetensi dasar yang harus dicapai. LKPD dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, sebab di dalamnya memuat kegiatan yang melibatkan proses penyelidikan dan pemecahan masalah guna mencapai kompetensi dasar yang harus dicapai.

Andi Prastowo (2015: 208) menyatakan bahwa dalam penyusunan bahan ajar LKPD setidaknya terdiri dari enam unsur utama, yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Sementara itu, Hendro Darmodjo & Jenny R. E. Kaligis (1992: 41-46) menjelaskan bahwa pembuatan LKPD harus memenuhi syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis agar dihasilkan LKPD yang baik

dan benar sesuai dengan tujuan pembuatannya, yaitu dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Selain itu, inovasi terhadap pendekatan pembelajaran juga dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Navies Luthvitasari dkk, (2012) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan keteampilan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Kamdi (2007) yang menyatakan bahwa salah satu keuntungan dari PjBL yaitu dapat meningkatkan kemampuan berpikir, karena dalam laporan PjBL peserta didik tidak hanya berdasarkan informasi saja, namun peserta didik juga mengembangkan masalah, mencari jawaban dan berkolaborasi untuk memecahkan masalah yang relevan dengan kenyataan sebenarnya.

Atas dasar kebutuhan pengembangan bahan ajar dan inovasi pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, maka penelitian ini difokuskan pada pengembangan LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* tema “Kerusakan Lingkungan”. Pemilihan tema selain disesuaikan dengan karakteristik pendekatan *Project Based Learning*, juga mengacu pada fakta bahwa IPA sebagai aplikasi peran manusia dalam pengelolaan lingkungan masih sekedar pengetahuan saja, sehingga kesadaran peserta didik mengenai permasalahan lingkungan di sekitar kelasnya masih kurang.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk:1) mengembangkan LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning*

tema “Kerusakan Lingkungan” yang memenuhi kelayakkan sebagai bahan ajar menurut penilaian dari validator, 2) mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan LKPD hasil pengembangan, dan 3) mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 5 Banguntapan dan dilakukan pada bulan Februari – Mei 2016.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 30 peserta didik kelas VII D SMP Negeri 5 Banguntapan sebagai responden. Objek penelitian adalah LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* hasil pengembangan.

Prosedur Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian dan pengembangan 4-D *Models* menurut Thiagarajan (1974: 5) yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan diseminasi (*disseminate*). Tahap pendefinisian terdiri dari analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap perancangan terdiri dari penyusunan tes kriteria acuan, pemilihan media, pemilihan format, dan penyusunan rancangan produk awal. Tahap pengembangan terdiri dari tahap penilaian ahli (validasi oleh dosen ahli, guru IPA dan mahasiswa IPA) dan uji coba

lapangan. Tahap penyebarluasan dilakukan secara terbatas pada Guru IPA di SMP Negeri 5 Banguntapan dan Guru IPA di SMP Negeri 1 Banguntapan.

Teknik Analisis Data

Analisis kelayakan LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* tema “Kerusakan Lingkungan” dilakukan dengan menghitung rata-rata skor, rata-rata skor kemudian dikonversi menjadi skala empat yang tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Skor Aktual menjadi Nilai Skala Empat

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X \geq Mi + 1.Sbi$	A	Sangat positif
2.	$Mi + 1.SBi > X \geq Mi$	B	Positif
3.	$Mi > X \geq Mi - 1.Sbi$	C	Negatif
4.	$X < Mi - 1.Sbi$	D	Sangat negatif

(Djemari Mardapi, 2008: 84)

Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dianalisis dengan menghitung *n-gain* menggunakan rumus:

$$g = \frac{Skorpostest - Skorpretest}{Skormaksimal - Skorpretest}$$

Nilai *g* kemudian diinterpretasikan menjadi kriteria yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Intepretasi Nilai *g*

No.	<i>g</i>	Kategori
1.	$g \geq 0,7$	Tinggi
2.	$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
3.	$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1991: 1)

Selain itu, peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik juga dilihat dari peningkatan persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik setiap pertemuan yang dilihat dari lembar observasi keterampilan berpikir kritis. Instrumen ini dianalisis dengan menghitung rata-rata persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik, kemudian dikonversikan ke dalam lima kategori yang tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Konversi Persentase menjadi Kategori

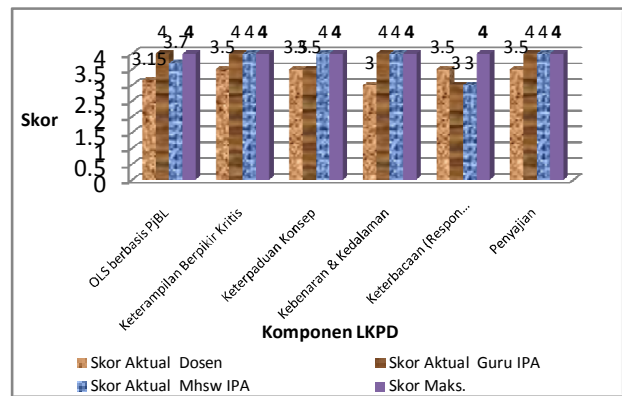
No.	Persentase (%)	Kategori
1.	> 80	Sangat Baik
2.	>60 – 80	Baik
3.	>40 – 60	Cukup
4.	>20 – 40	Kurang
5.	≤20	Sangat Kurang

(Eko Putro Widoyoko, 2009: 242)

Adapun respon peserta didik terhadap LKPD hasil pengembangan dianalisis dengan menghitung rata-rata skor aktual kemudian mengonversikannya menjadi nilai skala empat seperti yang tersaji pada Tabel 1.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Kelayakan LKPD IPA Hasil Pengembangan

Kelayakan LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan divalidasi oleh dua orang dosen ahli, dua orang guru IPA, dan dua mahasiswa IPA semester 8. Komponen LKPD yang dinilai meliputi kesesuaian dengan *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning*, keterampilan berpikir kritis, keterpaduan konsep, kebenaran & kedalaman, keterbacaan dan penyajian. Hasil validasi LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* oleh para validator dapat dilihat pada Gambar 1.



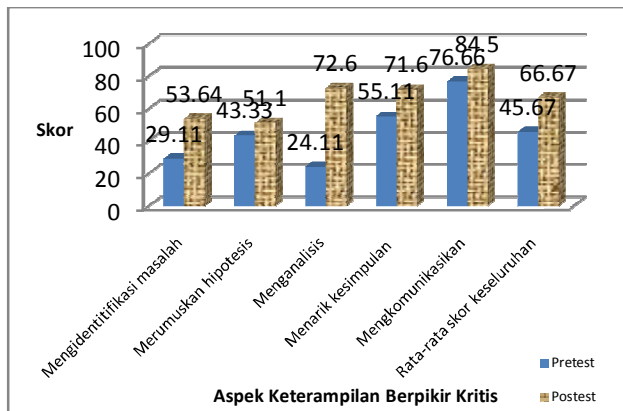
Gambar 1. Diagram Batang Penilaian LKPD oleh Validator

Berdasarkan keseluruhan skor penilaian dari validator, LKPD IPA hasil pengembangan mendapatkan rata-rata skor 3.62 dari skor

maksimal 4 yang termasuk dalam kategori sangat baik dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPA.

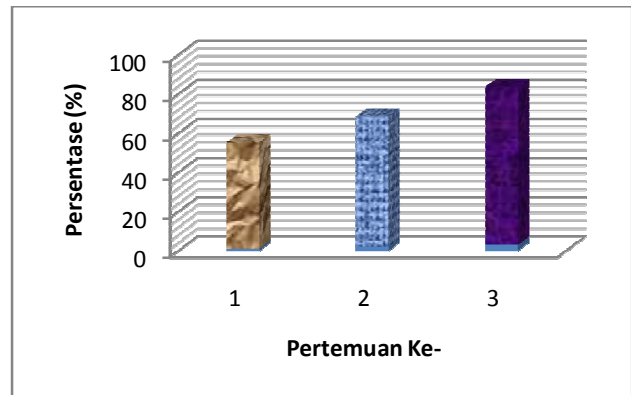
Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis

Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dilihat dari *n-gain* perolehan skor *pretest-posttest*. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan nilai *n-gain* sebesar 0,39 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Diagram perolehan skor *pretest-posttest* dapat dilihat pada Gambar 2.



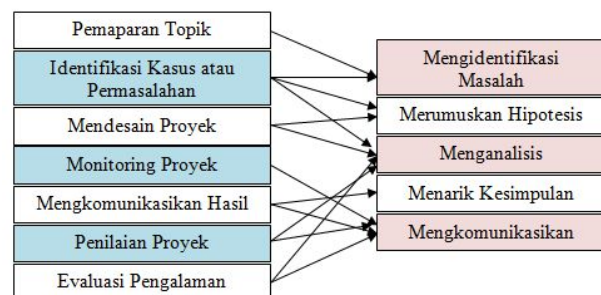
Gambar 2. Diagram Batang Perolehan Skor *Pretest-Posttest*

Sementara itu berdasarkan analisis lembar observasi, keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat 12,22% dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 dan untuk keterampilan menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan diperoleh peningkatan sebesar 31,67 dari pertemuan 1 ke pertemuan 3, atau secara keseluruhan meningkat dari kategori cukup menjadi baik. Diagram peningkatan persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik setiap pertemuan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Peningkatan Persentase Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan diagram pada Gambar 2 dan Gambar 3, nampak bahwa LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dapat terjadi karena kegiatan-kegiatan dalam LKPD disusun secara sistematis dengan melibatkan aktivitas peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan IPA melalui pembuatan proyek. Selain karakteristik bahan ajar LKPD, pendekatan *Project Based Learning* dengan mengaitkan prinsip *Outdoor Learning System* yang digunakan sebagai dasar penyusunan LKPD juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Diagram keterkaitan antara komponen *Project Based Learning* dan aspek keterampilan berpikir kritis yang dapat ditingkatkan dapat dilihat pada Gambar 4.



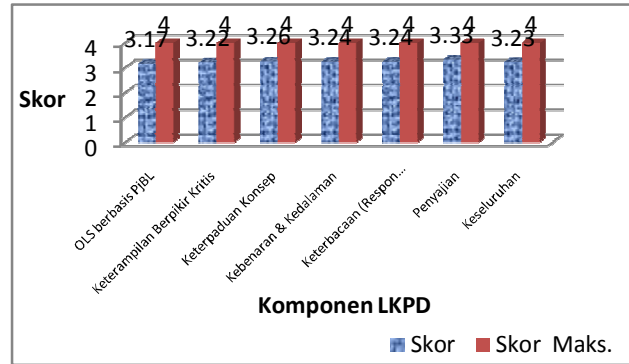
Gambar 4. Diagram Keterkaitan antara Pendekatan *Project Based Learning* dan Aspek Keterampilan Berpikir Kritis

Komponen konstruktivisme (*constructivism*) yang mengarahkan peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek menyimpulkan. Komponen bertanya (*questioning*) dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek mengenal masalah. Sementara itu komponen inkuiri (*inquiry*) yang memfasilitasi peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuannya dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada aspek mengenal masalah, merumuskan hipotesis, memecahkan masalah, menganalisis, dan menyimpulkan. Komponen masyarakat belajar (*learning community*) juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek menganalisis, sebab komponen ini mengarahkan peserta didik untuk melakukan analisis pemecahan masalah melalui diskusi kelompok. Selain itu, keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek memecahkan masalah juga dapat meningkat dengan adanya komponen pemodelan. Komponen pemodelan dapat dijadikan sebagai rujukan atau dapat ditiru oleh peserta didik untuk memecahkan permasalahan. Lebih lanjut, dengan adanya komponen refleksi dan penilaian autentik, peserta didik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek mengevaluasi.

Respon Peserta Didik terhadap LKPD IPA Hasil Pengembangan

Angket respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan terdiri dari 40 pernyataan, yaitu 21 butir pernyataan positif dan 19 butir pernyataan negatif. Diagram hasil analisis

angket respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Batang Skor Respon Peserta Didik terhadap LKPD Hasil Pengembangan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, rerata penilaian respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan secara keseluruhan adalah 3,23 dari skor maksimal 4 dengan kategori sangat positif.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dapat disimpulkan beberapa hal yaitu: 1) LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* tema “Kerusakan Lingkungan” yang dikembangkan layak sebagai bahan ajar dalam pembelajaran IPA terintegrasi. Kelayakan LKPD dilihat dari hasil penilaian validator, yaitu termasuk dalam kategori sangat baik; 2) LKPD IPA hasil dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sebesar 18,70% dari kategori cukup menjadi baik, sedangkan berdasarkan skor *pretest-posttest* diperoleh *gain score* sebesar 0,39 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang; dan 3) Respon peserta didik setelah menggunakan LKPD *Outdoor Learning System* berbasis *Project Based Learning* tema “Kerusakan Lingkungan” hasil pengembangan

termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu mendapat nilai A.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka saran yang dapat diberikan adalah: 1) perlu adanya penambahan jumlah observer agar pengamatan dapat dilakukan dengan optimal, setidaknya satu kelompok diamati oleh satu observer, dan 2) peserta didik diwajibkan untuk membuat dokumentasi berupa video terkait proses pengerjaan proyek sehingga dapat dijadikan sarana untuk kegiatan monitoring guru.

terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, dan Kemahiran Generik Sains. *Journal of Innovative Science Education*. 1 (2). Hlm. 93-97.

Thiagarajan, Semmel, & Semmel. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid. (2012). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Andi Prastowo. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ennis, Robert H. (1991). Critical Thinking: A Streamlined Conception. *Journal of Teaching Philosophy*, Volume 14 (1), March 1991.

Hendro Darmodjo dan Jenny R. Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Kamdi, W. (2007). *Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based-Learning)*. Materi Pelatihan untuk Guru di YPC Riau.

Larmer & Mergendoller. (2010). Seven Essentials for Project Based Learning. *Educational Leadership for Buck Institute*, 68(1). Hlm. 34-37.

Navies Luthvitasari, Ngurah Made D. P, dan Suharto Linuwih. (2012). Implementasi Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek