

KEEFEKTIFAN LKPD BERBASIS *CREATIVE PROBLEM SOLVING* MATERI DAUR ULANG LIMBAH UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF***The Effectiveness of Student Worksheet Based on Creative Problem Solving in Waste Recycling Materials to Train Creative Thinking Skills*****Putri Suci Choirunnisakh**

Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang, Gedung C3 Lt.2 Surabaya 60231
putrichoirunnisakh16030204002@mhs.unesa.ac.id

Herlina Fitrihidajati

Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang, Gedung C3 Lt.2 Surabaya 60231
herlinafitrihidajati@unesa.ac.id

Abstrak

Keterampilan berpikir kreatif dapat dilatihkan dengan pembelajaran berbasis *Creative Problem Solving*. *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan, sehingga sesuai dengan materi daur ulang limbah. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan keefektifan LKPD yang dikembangkan. LKPD dikembangkan dengan desain penelitian 4-D yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*, namun tahap *Disseminate* tidak dilaksanakan. Sasaran penelitian dilakukan pada 20 peserta didik kelas X di SMA Negeri 16 Surabaya. Tahapan pembelajaran menggunakan LKPD CPS yaitu penemuan masalah (*mess finding*), penemuan fakta (*fact finding*), penemuan pokok persoalan (*problem finding*), penemuan gagasan (*idea finding*), penemuan pemecahan (*solution finding*), dan penemuan penerimaan (*acceptance finding*). Keterampilan berpikir kreatif yang dilatihkan dengan menggunakan LKPD berbasis CPS meliputi *fluency, flexibility, originality*, dan *elaboration*. Parameter dalam penelitian ini adalah keefektifan LKPD ditinjau dari ketuntasan hasil belajar, ketercapaian indikator berpikir kreatif, dan respon peserta didik. Analisis data secara deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik ditinjau dari nilai *post-test* sebesar 90%, persentase ketercapaian indikator berpikir kreatif peserta didik sebesar 89,15%, dan hasil angket respon sebesar 97,5% dengan kategori sangat efektif.

Kata kunci: *Creative Problem Solving*, Berpikir Kreatif, Daur Ulang Limbah.

Abstract

Creative thinking skills can be trained with Creative Problem Solving based learning. Creative Problem Solving is a learning model that focuses on teaching and problem solving skills followed by strengthening skills, so that it is compatible with waste recycling materials. The purpose of this study is to describe the effectiveness of the developed LKPD. LKPD was developed with a 4-D research design namely Define, Design, Develop, and Disseminate, but the Disseminate stage was not implemented. The target of the study was conducted on 20 students of class X in SMA Negeri 16 Surabaya. The stages of learning using CPS LKPD are mess finding, fact finding, problem finding, idea finding, solution finding, and acceptance finding. Creative thinking skills that are trained by using CPS-based LKPD include fluency, flexibility, originality, and elaboration. The parameters in this study are the effectiveness of LKPD in terms of completeness of learning outcomes, achievement of indicators of creative thinking, and student responses. Quantitative descriptive data analysis. Based on the results of the study showed that the completeness of student learning outcomes in terms of the post-test score of 90%, the percentage of achievement of creative thinking indicators of students by 89.15%, and the results of the questionnaire response by 97.5% with a very effective category.

Keywords: Creative Problem Solving, Creative Thinking, Waste Recycling.

PENDAHULUAN

Perkembangan abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki beragam keterampilan yang harus dimiliki yaitu *Creativity and Innovation* (kreativitas dan inovasi), *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *Collaboration* (kolaborasi) dan *Communication* (komunikasi) (Wijaya, 2016). Keterampilan tersebut dibutuhkan untuk melatih dan membekali peserta didik dalam menghadapi persaingan di era global. Salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan peserta didik dalam proses pembelajaran adalah keterampilan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan sangat banyak kemungkinan gagasan dan cara yang luas juga beragam (Putra dkk., 2012). Berpikir kreatif memiliki 4 indikator utama yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinalitas (*originality*), dan berpikir rinci (*elaboration*) (Munandar, 2012). Peran guru sangat penting dalam pelatihan dan peningkatan potensi berpikir kreatif pada peserta didik. Guru harus lebih kreatif melakukan inovasi desain pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut, sehingga dalam penyampaian tidak hanya dibutuhkan metode yang tepat tetapi juga dibutuhkan manfaat yang nyata bagi siswa untuk meningkatkan kecakapan hidup (Ningsih dkk., 2014). Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

CPS merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah untuk menyelesaikan suatu permasalahan melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif (Shoimin, 2014). Pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Tahapan dari CPS yaitu penemuan masalah (*mess-finding*), penemuan fakta (*fact finding*), penemuan pokok persoalan (*problem finding*), penemuan gagasan (*idea finding*), penemuan pemecahan (*solution finding*), dan penemuan penerimaan (*acceptance finding*) (Huda, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Malisa dkk. (2018) menunjukkan bahwa model pembelajaran CPS dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran CPS berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa, dan rata-rata

keterampilan berpikir kreatif mencapai kategori tinggi (Munisah dkk., 2014).

Pada penelitian ini kompetensi dasar yang dicapai adalah KD 3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan serta KD 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar. Berdasarkan kompetensi dasar tersebut sangat erat kaitannya dengan permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar dan kehidupan nyata yang mengindikasikan bahwa lingkungan merupakan sumber belajar yang tepat. Lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lingkungan di sekitar kota Surabaya, sedangkan limbah yang banyak terdapat di lingkungan tersebut ialah limbah cangkang kerang di daerah pantai Kenjeran dan limbah plastik yang banyak di lingkungan sekolah. Materi ini juga menuntut agar peserta didik tidak hanya mengetahui informasi dari dalam kelas saja, namun diperlukan suatu tindakan oleh peserta didik untuk menerapkan informasi yang didapatkan dan menghasilkan sebuah karya yang memiliki nilai ekonomi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMA Negeri 16 Surabaya dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih kurang dikaitkan dengan pembelajaran biologi. Selama ini proses pembelajaran yang diterapkan guru dalam menyampaikan pembelajaran materi ini masih kurang memperkenalkan peserta didik kepada lingkungan di sekitarnya. Maka dari itu diperlukan sarana penunjang untuk proses pembelajaran yang terampil dan aktif yaitu dengan menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Penggunaan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis CPS sesuai jika diterapkan pada materi daur ulang limbah yang berhubungan erat dengan lingkungan sekitar, karena peserta didik di hadapkan pada sebuah permasalahan nyata yang terjadi di lingkungannya, kemudian diminta untuk memberikan solusi atau alternatif penyelesaiannya, sehingga dikembangkan LKPD berbasis CPS pada materi Daur Ulang Limbah untuk melatih berpikir kreatif peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keefektifan LKPD berbasis *Creative Problem Solving* materi daur ulang limbah untuk melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik berdasarkan ketuntasan hasil belajar peserta didik, ketercapaian indikator berpikir kreatif dan angket respon peserta didik.


METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model 4-D *Define, Design, Develop, Disseminate*, namun tahap *Disseminate* tidak dilaksanakan. Pengembangan dan validasi dilakukan di Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Surabaya pada Bulan September-Desember 2019 sedangkan uji efektivitas (uji coba terbatas) dilakukan di SMA Negeri 16 Surabaya pada Bulan Januari 2020. Sasaran uji coba yaitu peserta didik kelas X sebanyak 20 orang. Tahapan pembelajaran menggunakan LKPD CPS yaitu penemuan masalah (*mess finding*), penemuan fakta (*fact finding*), penemuan pokok persoalan (*problem finding*), penemuan gagasan (*idea finding*), penemuan pemecahan (*solution finding*), dan penemuan penerimaan (*acceptance finding*). Keterampilan berpikir kreatif yang dilatihkan dengan menggunakan LKPD berbasis CPS meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Metode yang digunakan adalah tes dan angket respon. Metode analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Kefektifan LKPD ditinjau dari ketuntasan hasil belajar, ketercapaian indikator berpikir kreatif, dan respon peserta didik. Peserta didik dinyatakan tuntas jika hasil tes mencapai nilai ≥ 75 . Analisis respon peserta didik dikelompokkan dalam dua kategori pertanyaan, yaitu Ya dan Tidak. Analisis angket respon mengacu pada skala Guttman yang diadaptasi dari Riduwan (2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan LKPD berbasis *Creative Problem Solving* materi daur ulang limbah untuk melatih keterampilan berpikir kreatif. LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Lembar Kegiatan Peserta Didik yang dikembangkan terdiri dari 2 LKPD yaitu LKPD 1 Daur Ulang Limbah Organik dan LKPD 2 Daur Ulang Limbah Anorganik. Topik pada LKPD 1 yaitu pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah kulit kerang. Topik pada LKPD 2 yaitu Pembuatan kerajinan berbahan dasar limbah plastik. Fitur-fitur dalam LKPD disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Fitur *Creative Problem Solving*

Fitur <i>Creative Problem Solving</i>	
Langkah 1 <i>Creative Problem Solving</i>	
	1. PENEMUAN ISYARAT PERSOALAN (<i>MESS-FINDING</i>)

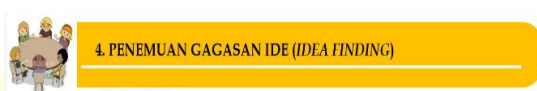
Langkah 2 *Creative Problem Solving*



Langkah 3 *Creative Problem Solving*



Langkah 4 *Creative Problem Solving*



Langkah 5 *Creative Problem Solving*



Langkah 6 *Creative Problem Solving*



Tabel 2. Fitur Berpikir Kreatif

Fitur Berpikir Kreatif	
Komponen Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif 1	
Fluency	[Berpikir Lancar]
Komponen Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif 2	
Flexibility	[Berpikir Luwes]
Komponen Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif 3	
Originality	[Berpikir Orisinalitas]
Komponen Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif 4	
Elaboration	[Berpikir Elaborasi]

Berdasarkan kegiatan validasi dan kepraktisan yang telah dilakukan sangat menunjang keefektifan dari LKPD yang telah dikembangkan. Kefektifan LKPD ditinjau dari ketuntasan hasil belajar, ketercapaian indikator berpikir kreatif, dan respon peserta didik. Efektivitas berdasarkan hasil belajar kognitif didapat dari instrumen tes yang berisi 5 soal dalam bentuk *essay*. Soal berupa *post-test* yang berisi indikator berpikir kreatif. Pada saat pembelajaran peserta didik mengerjakan LKPD berbasis *Creative Problem Solving*. Pada akhir pembelajaran, peserta didik diberikan *post-test* untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan LKPD yang telah dikembangkan.

Tabel 3. Rekapitulasi nilai Pengerjaan LKPD

Berdasarkan data rekapitulasi penilaian LKPD peserta didik pada Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai akhir LKPD yaitu 86,8 dengan kategori tuntas. Pada LKPD 1 Limbah Cangkang Kerang diperoleh rata-rata sebesar 86 dan LKPD 2 Limbah Plastik diperoleh rata-rata sebesar 87,7 yang termasuk kategori tuntas. Hal tersebut dikarenakan penggunaan LKPD berbasis CPS membuat peserta didik lebih aktif apabila disajikan materi yang di dalamnya terkandung masalah yang harus dipecahkan. Tantangan yang dihadapi dalam bahan ajar membuat peserta didik termotivasi untuk mengatasinya, selain itu peserta didik juga akan termotivasi untuk mempelajarinya (Ibrahim, 2012).

Kegiatan dalam LKPD Limbah Cangkang Kerang semua kelompok membuat solusi untuk membuat pupuk organik berbahan dasar cangkang kerang dengan campuran pupuk kompos. Berikut dokumentasi produk pupuk organik yang dihasilkan oleh 4 kelompok.



Gambar 1. Pupuk Organik Cangkang Kerang

Kegiatan pada LKPD Limbah Plastik peserta didik membuat kerajinan berbahan dasar plastik yang berbeda antar kelompok. Kelompok 1 membuat produk “Meja Ecobrick” yang terbuat dari sampah-sampah plastik yang dipadatkan kemudian dimasukkan ke dalam botol plastik. Kelompok 2 membuat produk “Anyaman Gantung” yang terbuat dari bungkus good day freeze yang dianyam. Kelompok 3 membuat produk “Keranjang Buah” yang terbuat dari mulut teh gelas. Kelompok 4 membuat produk “Sandal Sedotan” yang terbuat dari sedotan warna-warni. Berikut dokumentasi produk yang dihasilkan oleh kelompok 1 sampai 4.



No.	Kelompok	Nilai Pengerjaan LKPD		Nilai Akhir
		LKPD 1	LKPD 2	
1.	1	79	81	80
2.	2	83	84	83,5
3.	3	92	94	93
4.	4	90	92	91
Rata-rata		86	87,7	86,8
Kategori		Tuntas	Tuntas	Tuntas

(a)

(b)

(c)

(d)

Gambar 2. Produk Kerajinan Limbah Plastik

(a) Kelompok 1 Meja *Ecobrick*, (b) Kelompok 2 Anyaman Gantung, (c) Kelompok 3 Keranjang Buah, (d) Kelompok 4 Sandal Sedotan.

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat diketahui dari *post-test* yang dikerjakan oleh peserta didik setelah pembelajaran menggunakan LKPD 1 dan LKPD 2. Hasil *post-test* kemampuan berpikir kreatif peserta didik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil *post-test* kemampuan berpikir kreatif peserta didik

No.	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1.	A1	85	T
2.	A2	80	T
3.	A3	85	T
4.	A4	90	T
5.	A5	80	T
6.	A6	85	T
7.	A7	95	T
8.	A8	95	T
9.	A9	90	T
10.	A10	85	T
11.	A11	70	TT
12.	A12	95	T
13.	A13	90	T
14.	A14	75	T
15.	A15	100	T
16.	A16	95	T
17.	A17	90	T
18.	A18	90	T
19.	A19	70	TT
20.	A20	90	T
% Ketuntasan Hasil Belajar		90%	Sangat Tuntas

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa ketuntasan kemampuan berpikir kreatif seluruh peserta didik sebanyak 90%. Peserta didik yang tuntas sebanyak 18 orang dengan skor yang diperoleh memiliki persentase $\geq 75\%$ sesuai KKM pada SMA Negeri 16 Surabaya sedangkan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 2 orang. Peserta didik dikatakan dapat berlatih berpikir kreatif bila peserta didik dapat mencapai indikator berpikir kreatif. Ketercapaian indikator memperoleh skor 1 apabila indikator yang telah ditentukan dapat tercapai, dan mendapat skor 0 apabila indikator yang telah ditentukan tidak dapat dicapai dan selanjutnya diinterpretasikan dalam persentase % seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Ketercapaian Indikator Berpikir Kreatif

Kemampuan Keterampilan Berpikir Kreatif	Persentase (%) rata-rata	Kategori
<i>Fluency</i>	76,6%	Kreatif
<i>Flexibility</i>	100%	Sangat Kreatif
<i>Elaboration</i>	95%	Sangat Kreatif
<i>Originality</i>	85%	Sangat Kreatif
Rata-rata Ketercapaian Indikator	89,15%	Sangat Kreatif

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa ketercapaian indikator berpikir kreatif seluruh peserta didik sebesar 89,15% dengan kategori sangat kreatif. Indikator yang disusun telah disesuaikan dengan tagihan aspek yang harus dipenuhi pada kemampuan berpikir kreatif. Pada aspek berpikir kreatif ke-1 berpikir lancar (*fluency*) memperoleh persentase 76,6% dengan kategori kreatif. Aspek berpikir kreatif ke-2 berpikir luwe (*flexibility*) memperoleh persentase 100% dengan kategori sangat kreatif. Aspek berpikir kreatif ke-3 berpikir orisinalitas (*originality*) memperoleh persentase 95% dengan kategori sangat kreatif. Aspek berpikir kreatif ke-4 berpikir rinci (*elaboration*) memperoleh persentase 85% dengan kategori sangat kreatif.

Keefektifan LKPD yang telah dikembangkan dilihat berdasarkan hasil belajar peserta didik yang mengukur kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan hasil *post-test* yang telah diikuti oleh 20 peserta didik menunjukkan tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik sebanyak 90%, dengan jumlah peserta didik yang tuntas dalam mengerjakan tes sebanyak 18 peserta didik dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 2 peserta didik. Adanya peserta didik yang tidak tuntas disebabkan karena kemampuan dan pengetahuan setiap peserta didik

yang berbeda serta level kognitif setiap individu berbeda-beda. Setiap peserta didik memiliki perbedaan yang meliputi motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan (Permendikbud No. 24 Tahun 2016). Hal tersebut juga selaras dengan pernyataan Fields dan Bischoff (2013) yang menyatakan bahwa berbagai faktor psikologis kognitif dan lingkungan eksternal dapat menumbuhkan atau menghambat kreativitas secara dramatis. Secara keseluruhan keefektifan LKPD sudah baik dengan perolehan persentase ketuntasan hasil belajar sebanyak 90%. Hal tersebut menunjukkan LKPD berbasis *Creative Problem Solving* mampu melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Lingkungan belajar yang dibentuk melalui pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat mendorong perkembangan kreativitas di kalangan peserta didik (Siew et al., 2015).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dilatihkan dengan menggunakan LKPD berbasis *Creative Problem Solving*. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Malisa dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran CPS dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Maka dengan ini, perolehan nilai tes hasil belajar peserta didik ditunjang dari pengerjaan LKPD.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat rata-rata ketercapaian indikator pembelajaran yang telah ditentukan. Aspek pertama yaitu berpikir lancar (*fluency*) memperoleh persentase ketercapaian indikator 76,6% dengan kategori kreatif. Pada aspek ini memperoleh aspek terendah daripada ketiga aspek yang lain karena peserta didik masih banyak yang menjawab kurang lengkap dan kurang memahami bacaan. Beberapa peserta didik belum memberikan lebih dari satu jawaban dan kurang lancar dalam menjawab pertanyaan.

Persentase yang diperoleh pada aspek ini menunjukkan bahwa aspek berpikir kreatif (*fluency*) tuntas diajarkan kepada peserta didik. Aspek berpikir lancar (*fluency*) dilatihkan pada tahap penemuan isyarat persoalan (*mess finding*), penemuan fakta (*fact finding*), penemuan pokok persoalan (*problem finding*). Munandar (2012) menyatakan indikator dari berpikir lancar (*fluency*) yaitu mampu menjawab pertanyaan dengan lancar dan memberikan lebih dari satu jawaban. Langkah-langkah mengidentifikasi masalah serta menetapkan masalah dapat memunculkan indikator-indikator berpikir kreatif aspek berpikir lancar (*fluency*) (Sahida, 2018).

Aspek kedua yaitu berpikir luwes (*flexibility*) memperoleh persentase indikator ketercapaian 100% dengan kategori kreatif. Secara keseluruhan peserta didik mampu merancang ide-ide kreatif untuk mengatasi masalah limbah secara bervariasi serta memberikan cara-cara yang berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah. Beberapa indikator dari berpikir luwes (*flexibility*) yaitu mampu menghasilkan jawaban yang bervariasi dan menggunakan berbagai sudut pandang dalam menyelesaikan masalah (Munandar, 2012). Aspek berpikir luwes (*flexibility*) dilatihkan pada tahap penemuan gagasan (*idea finding*). Pada tahap tersebut peserta didik dapat menggunakan sudut pandang yang berbeda untuk memikirkan gagasan untuk menyelesaikan masalah. Aspek *flexibility* dapat dimunculkan pada saat menemukan solusi-solusi suatu permasalahan (Sahida, 2018). Aspek ketiga yaitu berpikir orisinalitas (*originality*) memperoleh persentase 95% dengan kategori sangat kreatif. Hal ini disebabkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dengan ide-ide yang unik berbeda-beda. Widiastuti dan Putri (2018) menyatakan setiap peserta didik memiliki kemampuan yang bermacam-macam dalam memahami dan mengkonstruksi ide-ide mereka. Aspek berpikir orisinalitas (*originality*) dilatihkan ketika penemuan pemecahan masalah (*solution finding*).

Peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal-soal yang memiliki kemungkinan banyak jawaban serta motivasi dalam mengerjakan soal masih rendah. Motivasi intensif pada anak sangat diperlukan dalam membantu mewujudkan kreativitas karena minat anak untuk melakukan sesuatu harus tumbuh dari dalam dirinya sendiri (Munandar, 2012).

Aspek keempat yaitu berpikir rinci (*elaboration*) memperoleh persentase ketercapaian indikator 85% dengan kategori sangat kreatif. Persentase yang diperoleh pada aspek ini menunjukkan bahwa aspek berpikir elaborasi telah tuntas diajarkan kepada peserta didik. Pemikiran elaborasi peserta didik ditunjukkan dengan kemampuan peserta didik dalam membuat rancangan percobaan atau rancangan produk yang digunakan untuk memecahkan permasalahan. Munandar (2012) menyatakan indikator berpikir rinci yaitu memperinci atau menambah detail suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga lebih menarik. Pada LKPD, aspek ini dilatihkan tahap penemuan penerimaan (*acceptance finding*).

Keefektifan LKPD selain berasal dari hasil belajar juga diperoleh dari respon oleh peserta didik setelah pembelajaran dengan menggunakan LKPD. Hasil respon peserta didik disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Respon Peserta Didik

No.	Pernyataan	Persentase Respon (%)	
		Ya	Tidak
1.	LKPD ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	100	0
2.	Informasi dalam LKPD berhubungan dengan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar	100	0
3.	Peserta didik senang dengan LKPD yang berisi permasalahan-permasalahan nyata (autentik)	100	0
4.	LKPD <i>Creative Problem Solving</i> dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di lingkungan	80	20
5.	LKPD dapat melatih peserta didik untuk berpikir lebih kreatif	100	0
6.	Kegiatan dalam LKPD ini dapat melatih kamu untuk berpikir lancar (<i>fluency</i>)	95	5
7.	Kegiatan dalam LKPD ini dapat melatih kamu untuk berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	100	0
8.	Kegiatan dalam LKPD ini dapat melatih kamu untuk berpikir orisinalitas (<i>originality</i>)	100	0
9.	Kegiatan dalam LKPD ini dapat melatih kamu untuk berpikir elaborasi (<i>elaboration</i>)	100	0
10.	Kegiatan dalam LKPD <i>Creative Problem Solving</i> dapat melatih peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari	85	15
Rata-rata Respon		96%	4%
Kategori		Sangat Efektif	

Hasil respon peserta didik yang disajikan pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa respon peserta didik terhadap LKPD berbasis *Creative Problem Solving* untuk melatih kemampuan berpikir kreatif pada materi daur ulang limbah memperoleh respon positif dari peserta didik dengan rata-rata sebesar 97,5% dan respon negatif sebesar 2,5%. Respon positif peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik merespon baik atas pembelajaran yang telah dilaksanakan. Respons positif dengan persentase terendah yaitu 80% ditunjukkan pada kriteria LKPD *Creative Problem Solving* dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di lingkungan. Pada kriteria ini, 16 peserta didik menjawab “Ya” sedangkan 4 peserta didik yang lain menjawab “Tidak”. Hal ini dikarenakan pada LKPD pertama peserta didik diberikan permasalahan autentik hanya saja solusi yang diberikan diarahkan untuk mengetahui dampak limbah organik yaitu membuat pupuk organik dari kulit kerang.

Tetapi secara keseluruhan LKPD CPS dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di lingkungan mendapatkan respon positif dari peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurfajriyah dkk., (2016) menunjukkan motivasi belajar peserta didik tinggi, kerjasama antar anggota kelompok baik serta keaktifan peserta didik juga sangat baik dilihat dari analisis respon peserta didik terhadap pembelajaran *Creative Problem Solving*. Respon positif dengan persentase tertinggi yaitu 100% ditunjukkan pada kriteria peserta didik senang dengan LKPD yang berisi permasalahan-permasalahan nyata dan autentik, penyajian permasalahan yang autentik atau masalah dalam kehidupan sehari-hari lebih memudahkan peserta didik untuk memahami konsep, dan peserta didik senang dengan LKPD berbasis *Creative Problem Solving*. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat membantu proses memahami masalah-masalah pada peserta didik, meningkatkan aktivitas pembelajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan (Wulandari, 2013).

Berdasarkan hasil respon tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respon yang positif terhadap penyajian permasalahan-permasalahan yang nyata dan autentik dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan nyata tersebut dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep karena mereka sering menghadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, dengan adanya LKPD yang dikembangkan, peserta didik mendapatkan hal baru yakni mengetahui potensi limbah yang selama ini dibuang ternyata dapat dimanfaatkan menjadi produk. Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari inilah yang memotivasi peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik menyukai LKPD berbasis *Creative Problem Solving*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Susanti (2017) bahwa dengan mengenal lingkungan sebagai sumber belajar, peserta didik lebih menyadari manfaat yang dipelajari di sekolah dan bermanfaat bagi lingkungannya.

Permasalahan autentik yang disajikan dalam LKPD ini dapat menstimulasi peserta didik untuk memberikan solusi-solusi yang memicu kemampuan berpikir kreatifnya. Nurfajriyah dkk. (2016) menyatakan bahwa keterkaitan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan kemampuan berpikir kreatif terletak pada karakteristik model *Creative Problem Solving* yang memfokuskan masalah dalam pelaksanaan pembelajaran dan untuk memecahkan masalah yang ada tidak hanya membutuhkan satu jawaban melainkan beberapa jawaban. Respon positif yang diberikan oleh peserta didik juga diperkuat dengan komentar peserta didik yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik dan membantu mereka memahami konsep.

SIMPULAN

Creative Problem Solving materi daur ulang limbah untuk melatih keterampilan berpikir kreatif dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran di sekolah ditinjau dari ketuntasan hasil belajar sebesar 90%, persentase ketercapaian indikator berpikir kreatif peserta didik sebesar 89,15%, dan hasil angket respon sebesar 97,5% dengan kategori sangat efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen peguji sekaligus validator Prof. Dr. Endang Susantini, M.Pd. dan Dra. Winarsih, M.Kes. serta Fitriyah, S.Pd. selaku Guru Biologi di SMA Negeri 16 Surabaya sekaligus validator yang telah memberikan masukan pada peneliti demi terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fields, Z dan Bischoff, C.A. 2013. A Model to Measure Creativity in Young Adults. *Journal Of Social Sciences*. Vol. 37 (1) : 55-67.
- Huda, M. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Ibrahim, M. 2012. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Malisa, S., Iriani B., dan Rilia I. 2018. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Vidya Karya*. Vol. 33 (1) : 44-49.
- Munandar, S. C. U. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Munisah., Siti N., dan Ida R. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Ilmiah Biologi "Bioscientist"*. Vol. 6 (1) : 233-239.
- Ningsih, Y. S., Endang, S., dan Herlina F. 2014. Validitas LKS Berbasis CPS Materi Perubahan Lingkungan. *BioEdu*. Vol. 3 (3) : 662-667.
- Nurfajriyah, D., Ani N. A., dan Asep K. J. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Ssiwa pada Materi Pesawat Sederhana. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol. 1 (1) : 233-340.
- Putra, T. T., Irwan dan Dodi, D. 2012. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1 (1) : 65-70.

- Sahida, D. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Creative Problem Solving* Berbantuan Komik untuk Meningkatkan Creative Thinking Skills pada Materi Gerak Lurus. *Jurnal Eksakta Pendidikan*. Vol. 2 (1): 245-250.
- Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Siew, N. M., Chong, C. L., dan Lee B. N. 2015. Fostering Fifth Graders Scientific Creativity Through Problem-Based Learning. *Journal of Baltic Science Education*. Vol. 14 (5) : 26-31.
- Susanti, D. Y dan Widowati, B. 2017. Keefektifan LKS Vermikomposting Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains. *BioEdu*. Vol. 6 (3) : 311-319.
- Widiastuti, Y. dan Putri R. I. I. 2018. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pad Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 12 (2) : 233-240.
- Wulandari, B. 2013. Pengaruh Creative Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol. 3 (2): 356-362.