

**DESKRIPSI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
PADA KONSEP PENCEMARAN LINGKUNGAN**

(Artikel)

Oleh

NINDY PROFITHASARI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2014**

DESKRIPSI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA KONSEP PENCEMARAN LINGKUNGAN

Nindy Profithasari¹, Pramudiyanti², Rini Rita²

e-mail: nindyprofithasari@yahoo.com HP: 089631666758

This research aimed to know the ability of creative thinking of students to the concept of environmental pollution. The design used was simple descriptive, with VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, and VII.5 class as research subjects were selected by purposive sampling technique. The qualitative data obtained by conversion the worksheets assessment, posters, and written tests, which were evaluated based on fluency, flexibility, originality, and elaboration, then the data had analyzed descriptively. The results showed that the students creative thinking ability of SMP Negeri 3 Pringsewu on the concept of environmental pollution had low criteria (58,87%). The average worksheets assessment had low criteria (59,20%), very low criteria (50,29%) on posters assessment, and had moderate criteria (67,01%) on written test score.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa pada konsep pencemaran lingkungan. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif sederhana, dengan subjek penelitian kelas VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, dan VII.5, yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling*. Data kualitatif diperoleh berdasarkan konversi penilaian LKS, poster, dan tes tertulis, yang dinilai berdasarkan aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi, yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa SMP Negeri 3 Pringsewu pada konsep pencemaran lingkungan memiliki kriteria rendah (58,87%). Rerata penilaian LKS berkriteria rendah (59,20%), kriteria sangat rendah (50,29%) pada penilaian poster, serta kriteria sedang (67,01%) pada penilaian tes tertulis.

Kata Kunci: berpikir kreatif, LKS, pencemaran lingkungan, poster, tes tertulis

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Unila

² Staf Pengajar

PENDAHULUAN

Pengembangan kemampuan berpikir penting dimiliki peserta didik guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk menunjang kehidupannya di masa depan. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan berfikir kreatif. Suryadi dan Herman (2008: 23) berpendapat bahwa berfikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya.

Bagi peserta didik, kemampuan berfikir kreatif perlu dimiliki guna menghasilkan ide-ide kreatif dan mencari solusi sehingga mampu untuk mengembangkan kemampuan dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan, baik di sekolah maupun di lingkungan masyarakat. Chang & Cheah dalam Sudargo (2012:3) menyatakan bahwa siswa yang mampu berpikir kreatif dapat memecahkan masalah secara efektif dalam mengerjakan tugas proyek,

seperti menentukan topik yang akan diteliti, mengumpulkan informasi dari berbagai sumber termasuk dari guru, serta memiliki banyak gagasan.

Akan tetapi pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif di sekolah masih tergolong rendah. Hasil observasi yang dilakukan Tarnoto dan Alfi (2009:192) di SMPN 2 Moyudan menyebutkan bahwa sebagian besar siswa mempunyai kreativitas yang rendah yang dapat terlihat dengan sedikitnya siswa yang berani maju ke depan untuk mengerjakan soal.

Konsep pencemaran lingkungan pada materi dampak pencemaran bagi makhluk hidup dirasa mampu menggambarkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peserta didik dapat menemukan dengan mudah hal-hal yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan, yang dapat dijumpai peserta didik dalam kehidupannya sehari-hari. Dalam penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada konsep pencemaran lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2014 di SMP Negeri 3 Pringsewu. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif sederhana yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual mengenai fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2005:54). Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Ali dalam Koestoro dan Basrowi (2006: 99) menyebutkan metode survei adalah suatu metode penelitian yang dilakukan sekumpulan objek yang cukup banyak dalam suatu jangka waktu tertentu.

Data penelitian yang diambil dalam penelitian ini berupa data kualitatif, berupa deskripsi kemampuan berfikir kreatif siswa pada konsep pencemaran lingkungan yang diperoleh dari dokumentasi, lembar observasi dan jawaban tes tertulis siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif sederhana. Jenis data berupa data kualitatif dari

deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa pada konsep pencemaran lingkungan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar penilaian (LKS dan poster), data nilai tes tertulis dan dokumentasi. Data di analisis menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Kemampuan berpikir kreatif siswa yang akan dikaji dalam penelitian ini meliputi aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Data hasil penelitian ini diperoleh dari analisis pengerjaan LKS, pembuatan poster, serta hasil tes tertulis mengenai materi dampak pencemaran bagi kehidupan, yang dinilai berdasarkan format penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun data hasil penelitian selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Penilaian LKS

Aspek KBK	$\bar{x} \pm Sd$	Kriteria
1	46,29±11,52	Sangat Rendah
2	77,64±9,92	Sedang
3	65,59±8,18	Sedang

4	47,27±16,38	Sangat Rendah
$\bar{x} \pm Sd$	59,20±15,16	Rendah

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi; 1= Kelancaran; 2= Keluwesan; 3= Keaslian; 4=Elaborasi.

Hasil analisis terhadap LKS yang dikerjakan siswa, menunjukkan bahwa kemampuan KBK siswa dalam mengerjakan LKS berkriteria rendah (59,20%). Adapun data kemampuan pemecahan masalah siswa dari penilaian poster dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Penilaian Poster.

Aspek KBK	$\bar{x} \pm Sd$	Kriteria
1	55,76±25,11	Rendah
2	43,42±16,93	Sangat Rendah
3	51,68±11,97	Sangat Rendah
$\bar{x} \pm Sd$	50,29±6,29	Sangat Rendah

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi; 1= Kelancaran; 2=Elaborasi 3= Keaslian.

Hasil analisis terhadap penilaian poster yang dibuat siswa menunjukkan bahwa kemampuan KBK siswa dalam membuat poster berkriteria sangat rendah (50,29%). Adapun data kemampuan pemecahan masalah siswa dari penilaian tes tertulis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Penilaian Tes Tertulis.

Aspek KBK	$\bar{x} \pm Sd$	Kriteria
1	78,67±6,05	Sedang
2	72,13±5,60	Sedang
3	65,67±13,45	Sedang
4	51,49±14,33	Sangat Rendah
$\bar{x} \pm Sd$	67,01±11,65	Sedang

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi; 1= Kelancaran; 2= Keaslian; 3=Elaborasi; 4= Keluwesan.

Hasil analisis terhadap penilaian tes tertulis yang dikerjakan siswa, menunjukkan bahwa kemampuan KBK siswa dalam mengerjakan tes tertulis berkriteria sedang (67,01%).

Data kemampuan berpikir kreatif siswa dari penilaian LKS, poster, dan tes tertulis pada seluruh siswa selanjutnya diakumulasi sehingga didapat data rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII pada konsep pencemaran lingkungan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Kelas	KBK ± Sd	Kriteria
VII.1	51,74±10,65	Sangat Rendah
VII.2	56,22±9,41	Rendah
VII.3	62,39±8,91	Sedang
VII.4	62,70±5,43	Sedang
VII.5	61,30±9,67	Sedang
KBK akhir ± Sd	58,87±4,77	Rendah

Keterangan: KBK = Kemampuan Berpikir Kreatif; Sd = Standar deviasi

Dari tabel 4, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif

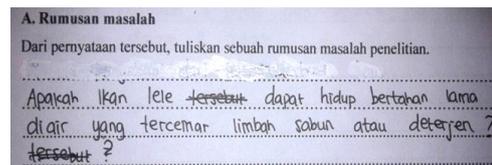
siswa kelas VII pada SMP Negeri 3 Pringsewu berkategori rendah.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada tabel 4, diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas VII di SMPN 3 berkategori rendah, dengan perolehan kategori KBK sedang pada tiga kelas, sedangkan dua kelas yang lain masing-masing memiliki kriteria KBK rendah dan sangat rendah. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa persebaran kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII bersifat heterogen, dimana kriteria siswa tersebar pada setiap aspek dari kriteria KBK yang ditentukan. Hal ini sesuai dengan salah satu asumsi kreativitas menurut Supriadi (1994: 15) bahwa setiap orang memiliki kemampuan kreatif dengan tingkat yang berbeda.

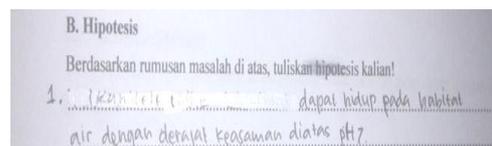
Hasil analisis terhadap LKS yang dikerjakan siswa, menunjukkan bahwa kemampuan KBK siswa dalam mengerjakan LKS berkategori rendah. Pada aspek kelancaran penilaian siswa dilihat berdasarkan kemampuannya menghasilkan

banyak gagasan maupun ide-ide, sehingga terjadi peningkatan solusi atau hasil karya (Williams dalam Kruse (2011:4-5)). Namun, kriteria KBK yang diperoleh pada aspek kelancaran pada penilaian LKS sangat rendah. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kurang mampu menghasilkan banyak gagasan maupun ide-ide. Hal ini tercermin dari jawaban siswa pada aspek kelancaran, yaitu membuat rumusan masalah dan hipotesis.



Gambar 1. Contoh rumusan masalah yang tepat (LKS no. A)

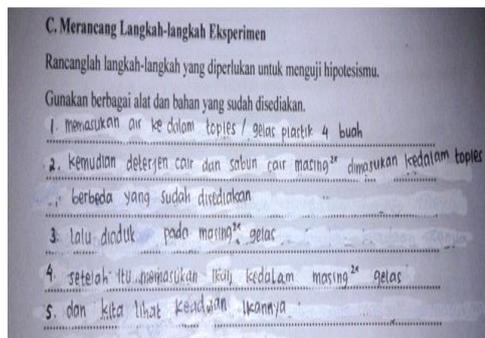
Pada gambar 1, rumusan masalah yang dibuat siswa sudah tepat, namun siswa hanya mampu memberikan satu rumusan masalah, sehingga skor yang diperoleh tidak maksimal. Untuk dapat memperoleh skor yang maksimal seharusnya siswa memberikan sebanyak-banyaknya jawaban tepat.



Gambar 2. Contoh hipotesis yang benar (LKS no. B)

Contoh jawaban pada gambar 2, merupakan contoh hipotesis yang benar. Meskipun jawaban yang diberikan benar, namun hipotesis yang diberikan siswa sangat sedikit, sehingga bila dinilai berdasarkan aspek kelancaran perolehan skor yang didapat pun tidak maksimal.

Pada aspek keluwesan kriteria KBK yang diperoleh tinggi. Berikut disajikan contoh jawaban siswa pada soal rancangan langkah-langkah pengamatan.

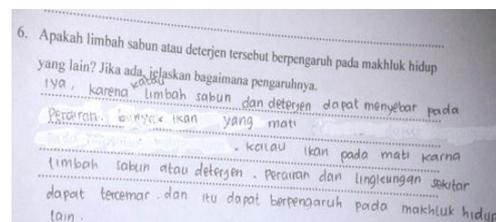


Gambar 3. Contoh rancangan langkah-langkah pengamatan siswa yang benar (LKS no. C)

Berdasarkan gambar 3, terlihat bahwa prosedur pengamatan yang dirancang siswa sudah dapat dikatakan cukup baik, meskipun kalimat yang digunakan masih kurang tepat dan masih kurang sistematis, namun rancangan yang dibuat sudah mampu menggambarkan prosedur kerja yang

nantinya akan mereka lakukan dalam pengamatan.

Selain soal merancang langkah-langkah percobaan, pada aspek keluwesan juga terdapat soal mengenai pengaruh limbah sabun pada makhluk hidup yang lain, berikut disajikan contoh jawaban siswa yang tepat.

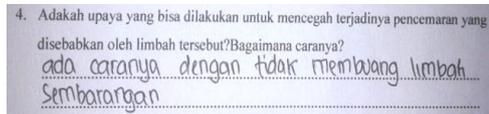


Gambar 4. Contoh jawaban siswa yang tepat (LKS no. 6)

Pada gambar 4, jawaban sudah cukup menjelaskan penyebab dan pengaruh limbah sabun pada makhluk hidup, meskipun kebanyakan makhluk hidup yang dibahas hanya ikan, belum mencakup makhluk hidup lain seperti manusia dan tumbuhan.

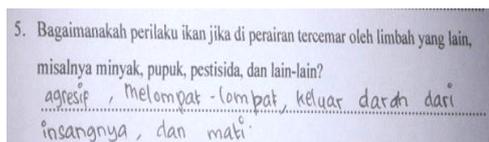
Pada aspek keaslian kebanyakan siswa mampu menjawab dengan cukup baik sehingga skor akhir yang didapatkan sedang, meskipun juga terdapat beberapa kelompok yang memberikan jawaban seperti kebanyakan jawaban yang sudah ada. Berikut ini adalah contoh dari jawaban siswa pada aspek keaslian

yang terdapat pada LKS, soal no 4 dan 5.



Gambar 5. Contoh jawaban siswa yang tepat (LKS no.4)

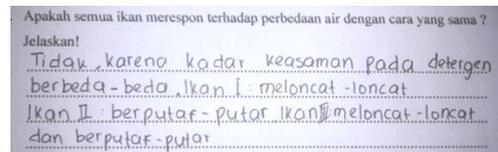
Contoh jawaban yang diberikan pada gambar 5, merupakan jawaban siswa yang benar, namun jawaban seperti pada gambar tersebut adalah jawaban yang banyak ditemukan pada LKS yang lainnya. Sehingga skor yang diperoleh untuk jawaban seperti pada gambar kurang maksimal bila dilihat dari aspek keaslian yang mengedepankan jawaban yang benar-benar asli, bukan jawaban yang sudah umum digunakan, sesuai dengan pendapat Williams dalam Kruse (2011:4-5), keaslian (*originality*) adalah kemampuan menciptakan ide-ide, hasil karya yang berbeda atau betul-betul baru. Berikut disajikan contoh jawaban siswa untuk soal selanjutnya pada aspek keaslian.



Gambar 6. Contoh jawaban siswa yang tepat (LKS no.5)

Contoh jawaban pada gambar 6 merupakan jawaban siswa yang benar. Jawaban tersebut adalah jawaban yang jarang ditemukan pada LKS yang lainnya.

Pada aspek elaborasi, kriteria kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa sangat rendah. Berikut contoh jawaban siswa pada aspek elaborasi.



Gambar 7. Contoh jawaban LKS siswa yang menjawab dengan tepat pada aspek KBK elaborasi (LKS soal no.3)

Pada gambar 7, jawaban siswa tersebut mampu menggambarkan perilaku ikan yang terjadi pada saat berada pada air yang berisi sabun secara rinci, sesuai dengan pertanyaan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Williams dalam Kruse (2011:4-5), elaborasi (*elaboration*) adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk mengembangkan atau menumbuhkan suatu ide atau hasil karya, secara lebih rinci dan detail.

Hasil analisis terhadap produk poster yang dikerjakan siswa, menunjukkan

bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam membuat poster berkategori sangat rendah. Penilaian poster ini dilakukan sesuai dengan pendapat Supriadi (1994: 15), bahwa keaktivitas dinyatakan dalam bentuk produk-produk kreatif, baik berupa benda maupun gagasan (*creative ideas*).

Pada aspek keaslian siswa mendapat skor yang sangat rendah, karena siswa tidak mampu menampilkan kalimat ajakan yang benar-benar menggunakan kalimat yang mereka buat sendiri melainkan menggunakan kalimat ajakan yang sudah biasa. Hal ini menyebabkan perolehan skor pada aspek keaslian tidak maksimal.

Begitupun pada aspek elaborasi yang berkategori sangat rendah, dimana kebanyakan siswa sudah menampilkan gambar dengan pemberian warna yang sesuai dengan aslinya, namun gambar-gambar tersebut tidak dapat menyampaikan maksud dari poster tersebut. Selain itu adapula beberapa poster yang sudah menampilkan gambar yang dapat menyampaikan pesan dari poster tersebut, namun pemberian warna gambarnya tidak sesuai

dengan aslinya. Bahkan ditemukan pula pada beberapa poster yang didalamnya tidak memuat gambar. Hal inilah yang menyebabkan perolehan skor KBK siswa pada aspek elaborasi tidak ada yang maksimal, sehingga menyebabkan kategori yang diperoleh sangat rendah.

Sedangkan pada aspek kelancaran, kebanyakan siswa hanya mengungkapkan satu atau dua cara menanggulangi pencemaran, meskipun terdapat juga beberapa kelompok yang menuliskan banyak cara penanggulangan pencemaran.. Ada pula poster yang hanya membahas satu jenis pencemaran sedangkan tugas yang diberikan adalah cara penanggulangan untuk dua jenis pencemaran, yaitu pencemaran udara dan air. Hal inilah yang menyebabkan akumulasi dari aspek nilai kelancaran berkategori rendah. Berikut disajikan contoh poster yang dibuat oleh siswa.



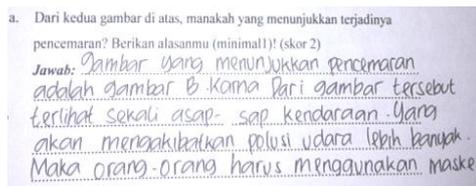
Gambar 8. Contoh Poster yang Kurang Mampu Menunjukkan KBK

Gambar 8, merupakan contoh poster yang memiliki skor paling rendah, karena pada poster itu tidak tercantum satupun cara penanggulangan pencemaran, kalimat ajakan yang digunakan sudah biasa, hanya saja gambar yang ditampilkan sudah mampu menyampaikan pesan dari poster tersebut.

Berdasarkan data hasil tes tertulis pada pertemuan terakhir, diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa memiliki kriteria sedang.

Hal tersebut disebabkan karena siswa mulai terbiasa mengerjakan soal - soal yang menuntut untuk berpikir kreatif, seperti pada kegiatan LKS dan poster. Hal ini sesuai dengan salah satu ciri dari “*Four P’s Creativity*” yang diungkapkan Rhodes (dalam Sugihartono, 2007: 15), yaitu *press*, yang merupakan situasi kehidupan dan lingkungan sosial yang memberi kemudahan dan dorongan untuk menampilkan tindakan kreatif.

Berikut disajikan contoh jawaban siswa pada aspek kelancaran.

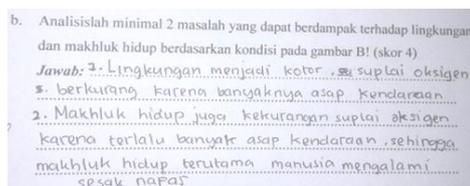


a. Dari kedua gambar di atas, manakah yang menunjukkan terjadinya pencemaran? Berikan alasanmu (minimal 1)! (skor 2)
Jawab: Gambar yang menunjukkan pencemaran adalah gambar B. Karena dari gambar tersebut terlihat sekali asap- sap kendaraan. Yang akan mengakibatkan polusi udara lebih banyak. Maka orang-orang harus menggunakan masker.

Gambar 9. Contoh jawaban siswa yang benar pada aspek kelancaran (soal tes no 1a)

Pada gambar 9, jawaban yang diberikan siswa sudah baik, karena siswa mampu menentukan gambar dengan tepat, dan alasan yang digunakan pun tepat sesuai dengan yang terlihat pada gambar.

Pada aspek keaslian serta elaborasi, jawaban yang diberikan siswa sudah cukup baik, sehingga kriteria yang didapat untuk kedua aspek ini sedang. Berikut disajikan contoh jawaban siswa pada aspek keaslian.



b. Analisislah minimal 2 masalah yang dapat berdampak terhadap lingkungan dan makhluk hidup berdasarkan kondisi pada gambar B! (skor 4)
Jawab: 1. Lingkungan menjadi kotor dan suplai oksigen berkurang karena banyaknya asap kendaraan.
2. Makhluk hidup juga kekurangan suplai oksigen karena terlalu banyak asap kendaraan, sehingga makhluk hidup terutama manusia mengalami sesak napas.

Gambar 10. Contoh jawaban siswa yang tepat pada aspek keaslian (soal tes no 1b)

Pada gambar 10, siswa menjawab dengan tepat pertanyaan yang diberikan, yaitu memberikan analisis permasalahan yang dapat menyebabkan dampak bagi makhluk hidup dan lingkungan, dari gambar B pada soal no 1a yang menggambarkan terjadinya polusi

udara akibat asap kendaraan. Adapun contoh jawaban pada aspek elaborasi dapat dilihat pada gambar berikut.

a. Dari gambar tersebut, jenis pencemaran apa yang dapat terjadi? (skor 2)
Jawab: 1. Pencemaran Udara, 2. Pencemaran Air

Gambar 11. Contoh jawaban tepat siswa pada aspek elaborasi (soal tes no.2a)

Gambar 11 menunjukkan jawaban yang dijawab siswa dengan tepat, karena siswa mampu menganalisis jenis pencemaran yang terjadi sesuai dengan gambar yang diperlihatkan, yaitu gambar terjadinya pencemaran udara dan pencemaran air.

b. Buatlah alur cerita terjadinya pencemaran sesuai gambar! (skor 4)
Jawab: Terdapat sebuah pabrik yang terdapat di daerah penduduk. Pencemaran yang dapat terjadi antara lain pencemaran udara. Jika limbah pabrik tersebut di arahkan ke sungai akan terjadi pencemaran air dan akan mengakibatkan bota sungai mati.

Gambar 12. Contoh jawaban siswa yang membuat alur cerita dengan tepat (soal tes no 2b)

Gambar 12 menunjukkan bahwa siswa yang menjawab seperti pada gambar tersebut adalah siswa yang memiliki aspek elaborasi yang cukup tinggi, karena mampu mengembangkan suatu ide, sehingga mampu membuat alur cerita terjadinya pencemaran dengan tepat. Dari jawaban siswa ini dapat dilihat berbagai pengembangan ide-ide yang dimiliki siswa. Hal ini sesuai dengan salah satu ciri dari “*Four P’s Creativity*” yang diungkapkan Rhodes (dalam Sugihartono, 2007:

15), yaitu *Person*, yang menggambarkan keunikan individu dalam pikiran dan ungkapannya.

Pada aspek keluwesan, kebanyakan siswa cenderung memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan permintaan soal. Berikut disajikan contoh jawaban siswa pada aspek keluwesan.

c. Buatlah minimal 4 rencana untuk menanggulangi dampak pencemaran yang mungkin terjadi! (skor 4)
Jawab: 1. Membuat cerobong asap yang cukup tinggi
2. menggunakan pemakaian bahan bakar fosil
3. Melakukan pembersihan asap sebelum asap dibuang ke udara dan menanam tumbuhan
4. Mengurangi gas buangan ke dalam air
- Menggunakan bahan bakar ramah lingkungan

Gambar 13. Contoh jawaban siswa yang tepat (soal tes no 2c)

Gambar 13 memperlihatkan jawaban siswa yang tepat dalam membuat rencana penanggulangan dampak pencemaran yang diakibatkan oleh asap maupun limbah industri. Jawaban siswa ini sudah memenuhi aspek keluwesan pada kriteria kemampuan berpikir kreatif, sesuai dengan pendapat Williams dalam Kruse (2011:4-5), keluwesan (*flexibility*) ialah kemampuan untuk memproduksi atau menghasilkan suatu produk, persepsi, atau ide yang bervariasi terhadap masalah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu pada konsep pencemaran lingkungan memiliki kriteria rendah. Kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari LKS berkriteria rendah. Kriteria aspek kelancaran dan elaborasi sangat rendah, sedangkan kriteria aspek keluwesan dan keaslian sedang. Kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari penilaian poster berkriteria sangat rendah. Kriteria aspek kelancaran dan elaborasi sangat rendah, sedangkan kriteria aspek keaslian rendah. Kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari penilaian tes tertulis berkriteria sedang. Kriteria aspek kelancaran, keaslian dan elaborasi sedang, sedangkan kriteria aspek keluwesan sangat rendah. Pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan dengan metode pendekatan saintifik dan pembelajaran berbasis masalah tidak berjalan dengan baik, sehingga kurang mampu memunculkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Darryn, Kruse. 2011. *Thinking Strategies for the Inquiry Classroom*. (online). (http://kkim.wmwikis.net/file/view/Kim_2011_Creativity_Crisis.pdf, diakses 12 Desember 2013, pukul 19.38 WIB)
- Koestoro, B dan Basrowi. 2006. *Strategi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Surabaya: Yayasan Kampusiana
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Sudargo, F. 2012. *Metapedagogi dalam Pendidikan Guru Biologi: Membangun Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Melalui Pembelajaran Berbasis Praktikum*. (online). (<http://berita.upi.edu/2012/04/25/>, diakses 12 Desember 2013, pukul 17.45 WIB)
- Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Supriadi, D. 1994. *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta
- Suryadi, D dan Herman, T. 2008. *Eksplorasi Matematika Pembelajaran Pemecahan Masalah*. Jakarta: Karya Duta Wahana
- Tarnoto, N dan Purnamasari, A. 2009. *Perbedaan Kreativitas Siswa SMP N 2 Moyudan Ditinjau dari Tingkat Pendidikan Ibu*. Jurnal Humanitas, Vol. VI No.2 Agustus 2009. (online). (<http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/11820170.pdf>, diakses 10 Maret 2014, pukul 22.32 WIB)