



ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS TEMA AIR DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN

Haerunisa¹, Prasetyaningsih², Suroso Mukti Leksono^{3*}

¹ (Universitas Sultan ageng Tirtayasa, Indonesia).

² (Universitas Sultan ageng Tirtayasa, Indonesia).

³ (Universitas Sultan ageng Tirtayasa, Indonesia).

* Corresponding Author. E-mail: sumule56@untirta.ac.id

Receive: 14/12/2020

Accepted: 18/02/2021

Published: 26/03/2021

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada tema air dan pelestarian lingkungan di SMP. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP tahun ajaran 2019/2020, subjek ditentukan berdasarkan rekomendasi guru sesuai dengan kebutuhan peneliti yaitu sebanyak 18 siswa dengan berjenis kelamin perempuan semua. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan berfikir siswa, lembar wawancara, dan lembar angket respon siswa, dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir original, serta berpikir elaborasi. Berdasarkan hasil data yang diperoleh bahwa kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas VIII diperoleh rata-rata presentase sebesar 69,2% yang artinya tingkat kemampuan berpikir kreatifnya hanya mencapai kategori kreatif.

Kata Kunci: Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa, High Order Thinking Skill (HOTS).

Abstract

This study aims to analyze students' creative thinking skills in solving HOTS questions on the theme of water and environmental conservation in junior high schools. The subjects of this study were students of class VIII SMP 2019/2020 academic year, the subject was determined based on the teacher's recommendation according to the needs of the researcher, namely 18 students of all female sex. The instruments used in this study were the students' thinking ability test questions, interviews, and student questionnaire response sheets, with indicators of creative thinking skills that think fluently, think original, and think elaborately. Based on the data obtained, the ability to think creatively in class VIII students obtained an average presentation of 69.2% which means that the level of creative thinking ability only reaches the creative category.

Keywords: Students' Creative Thinking Ability, High Order Thinking Skills (HOTS).

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kreatif yaitu kebutuhan yang harus dimiliki individu di

era globalisasi ini. Menurut Mursidik, dkk., (2015) kemampuan berpikir kreatif bagi pelajar merupakan hal yang penting di era

persaingan globalisasi sekarang. Karena menurut pernyataan Munandar (2009) bahwasannya kemajuan teknologi menuntut individu untuk menyesuaikan secara kreatif, sehingga dengan kemajuan teknologi tersebut menuntut negara-negara di dunia untuk memiliki individu yang kreatif, salah satunya adalah Indonesia. Indonesia yang termasuk negara berkembang membutuhkan individu yang kreatif yaitu mampu memberikan peran untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pentingnya memasukkannya ke dalam sistem pendidikan, karena melihat dari kebutuhan kemampuan berpikir kreatif bagi pelajar (Harris 2016; Runco 2014). Oleh karena itu, penyelesaian kemampuan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan harus diintegrasikan ke dalam sebuah mata pelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang mampu diintegrasikan dengan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini tercantum pada lampiran Permendiknas nomor 22 tahun 2006 bahwa berpikir kreatif adalah salah satu kemampuan yang dibudidayakan oleh kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdiknas, 2006). Berpikir kreatif pada hal ini yaitu pola pikir individu yang mampu menghasilkan banyak ide bervariasi yang sebelumnya tidak pernah ada.

Menurut King (2016) berpikir melibatkan proses penggunaan informasi secara psikologis dengan cara membentuk konsep, abstraksi, imajinasi, memecahkan suatu masalah, mengambil keputusan, serta memperlihatkannya dengan cara yang kreatif. Anwar, *et al* (2012) mengungkapkan pentingnya berpikir kreatif yaitu sebagai cara menghasilkan ide-ide yang dapat diterapkan kepada masalah dunia.

Menurut Madyani, *et al* (2019) berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah serta pengembangan yang terstruktur. Hal ini sejalan pendapat Coughlan (2007) bahwa

kemampuan berpikir kreatif dapat berupa imajinasi individu dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan yaitu di SMPN 1 Pabuaran, diperoleh data bahwa siswa masih kurang dalam berpikir diluar mengingat serta menggunakan konsep secara langsung, ketika siswa diberikan soal tingkat tinggi mereka cenderung mengalami kesulitan karena kurangnya kemampuan siswa dalam mengembangkan pola pikirnya serta mengungkapkan ide yang dimilikinya, sehingga siswa beranggapan bahwa ketika menjawab soal siswa cukup mengerjakannya dengan seperti apa yang dicontohkan oleh guru tanpa mengetahui makna serta pengertiannya. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya kemampuan kreatif siswa. Pemikiran kreatif siswa sangat perlu dikembangkan agar siswa mampu menyalurkan pemahamannya sendiri terhadap konsep-konsep IPA.

Proses kognitif diklasifikasikan menjadi enam kategori, diantaranya mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, serta menciptakan (Anderson & Krathwohl, 2001; Wallas, G, 1926). Menurut Djauhari (2015) menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan dikategorikan dalam *creative thinking* yaitu *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).

Beberapa penelitian sebelumnya terkait dengan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu penelitian oleh Arini dan Asmila (2017) berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi cahaya siswa kelas VIII SMP, mencakup empat indikator kemampuan berpikir kreatif dimana siswa mencapai kategori kurang kreatif dari hasil observasi kognitif secara keseluruhan. Adapun menurut Muflikhah (2017), kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *higher order thinking* dengan kategori siswa berkemampuan matematika tinggi dapat mencapai empat aspek kemampuan berpikir kreatif.

Pada penelitian ini menggunakan tema yaitu air dan pelestarian lingkungan, tema ini dipilih karena melihat lokasi penelitian yaitu di sekolah SMPN 1 Pabuaran yang merupakan daerah yang letaknya dekat dengan pegunungan sehingga banyak sekali dijumpai sumber air, sehingga siswa lebih paham dengan materi yang digunakan karena siswa secara langsung mampu menerapkan tema tersebut kedalam kehidupan sehari-harinya. Jadi, siswa secara tidak langsung memaknai materi ini dengan sebuah tema secara kontekstual, karena kontekstual sendiri secara etimologi berasal dari kata *context* yang berarti hubungan, konteks, suasana dan keadaan. Air dan pelestarian lingkungan merupakan materi yang menggabungkan dari beberapa KD sehingga terbentuk sebuah tema yang dipakai pada penelitian kali ini.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka layak dikaji lebih mendalam permasalahan kemampuan berpikir kreatif siswa di SMPN 1 Pabuaran. Penelitian akan lakukan hanya terfokus pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Secara spesifik, peneliti mengambil tema air dan pelestarian lingkungan. Dari uraian tersebut, penelitian ini mengambil tentang seberapa jauh kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada tema air dan pelestarian lingkungan di SMPN 1 Pabuaran.

Metode

Metode penelitian ini yaitu penelitian kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi. Bogdan & Taylor (1992) mendefinisikan “metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati”. Adapun analisa dalam penelitian ini hanya dilakukan pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis. Metode penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal *higher*

order thinking Skill berdasarkan aspek-aspek berpikir kreatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah fenomenologi. Menurut Yusuf (2014), fenomenologi adalah ilmu tentang gejala atau hal-hal apa saja yang tampak.

Herdiansyah (2010) mengatakan bahwa model pendekatan fenomenologi memfokuskan pada pengalaman pribadi individu, subjek penelitiannya adalah orang yang mengalami langsung kejadian atau fenomena yang terjadi. Jadi, fenomenologi dapat melihat, memahami dan menggali kemampuan berpikir kreatif siswa dengan cara memberikan soal HOTS kepada subjek. Dalam hal ini, subjek mengalami langsung kejadian tersebut yaitu menyelesaikan soal HOTS.

Tujuan penelitian ini untuk melihat, memahami dan menggali aspek kemampuan berpikir kreatif, kemudian menggambarkan bagaimana aspek kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal HOTS. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan subjek yang diambil tidak secara acak melainkan dengan pertimbangan tertentu. Menurut Sugiyono (2016) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. *Purposive sampling* merupakan cara peneliti menentukan informan kunci (seseorang yang benar-benar memahami dan mengetahui situasi objek peneliti) sesuai dengan tujuan dan kebutuhan peneliti.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Pabuaran yang terdiri dari enam kelas. Pemilihan subjek penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes kemampuan berpikir kreatif pada siswa mengenai tema air dan pelestarian lingkungan. Subjek penelitian ini berjumlah 18 siswa yaitu masing-masing tiga orang dengan berjenis kelamin perempuan semua dari perwakilan setiap kelas dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat tinggi, sedang, dan rendah.

Pemilihan subjek penelitian didasarkan dari rekomendasi guru mitra.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi teknik tes, wawancara, dan angket. Analisis data kualitatif dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis kualitatif meliputi data *reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

Hasil dan Pembahasan

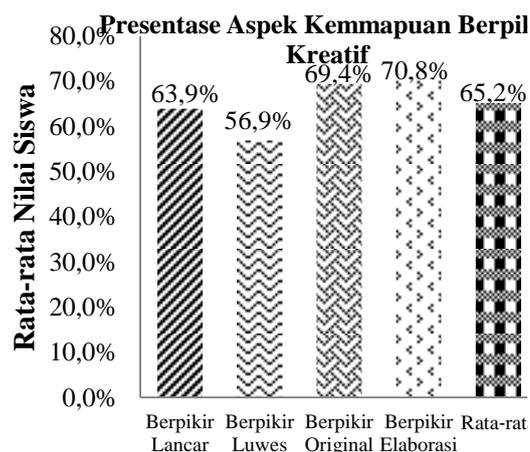
Dari hasil karakteristik setiap kategori secara umum, tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dicapai oleh siswa pada penelitian ini rata-rata mencapai kategori tingkat 3 yang artinya kreatif, yang ditunjukkan dari hasil setiap siswa menjawab soal. Dimana siswa dalam menjawab soal untuk mencari cara menyelesaikan masalah, rata-rata siswa mencari solusi masalah tidak menciptakan yang baru tetapi masih yang biasa orang lain jawab, sehingga hanya dapat dikatakan kreatif saja.

Ditinjau dari tahap perkembangan kognitif Piaget, untuk subjek penelitian ini yang merupakan siswa kelas SMP berada pada tahap periode ini merupakan "*period of formal operation*" (Piaget, 1970), yang artinya pada usia ini, yang berkembang pada siswa adalah kemampuan berfikir secara simbolis dan bisa memahami sesuatu secara bermakna (*meaningfully*) tanpa memerlukan objek yang konkrit atau bahkan objek yang visual yang artinya siswa telah memahami hal-hal yang bersifat imajinatif.

Selain itu, pada tahap ini seharusnya siswa sudah mulai memikirkan pengalaman di luar pengalaman konkret, dan memikirkannya secara lebih abstrak, idealis, dan logis (Piaget, 1970). Kualitas abstrak dari pemikiran operasional formal tampak jelas dalam pemecahan problem verbal. Selain memiliki kemampuan abstraksi, pemikir operasional formal juga punya kemampuan untuk melakukan idealisasi dan membayangkan kemungkinan-kemungkinan. Karena pada pemikiran operasi formal ini, berkembang

reasoning dan logika remaja dalam memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapi (Ibda, F. 2015).

Data hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan indikator aspek kemampuan berpikir kreatif yang diukur dapat dianalisis tingkat capaian rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif siswa yang tersaji seperti pada gambar 4.2 berikut:



Aspek kemampuan Berpikir Kreatif
Gambar 1. Presentase Kemampuan Berpikir Kreatif Tiap Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS tema air dan pelestarian lingkungan di SMPN 1 Pabuaran

Dari gambar 4.2 tampak bahwa capaian rata-rata nilai siswa pada aspek keluwesan (*flexibility*) cukup rendah bila dibandingkan dengan capaian pada aspek lainnya, dimana pada aspek tersebut hanya dicapai siswa sebesar 56,9%. Pada ketiga aspek lainnya yaitu aspek original (*originality*) memperoleh capaian sebesar 69,4%, pada aspek elaborasi (*elaboration*) sebesar 63,9%, dan pada aspek kelancaran (*fluency*) sebesar 63,9%, sehingga ketiganya lebih besar dibanding aspek keluwesan (*flexibility*) dengan rata-rata kemampuan berpikir kreatifnya sedang.

Dari hasil capaian rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif siswa tiap aspek yang telah dijelaskan, maka dapat diketahui bahwa kemampuan yang dicapai oleh siswa dalam menyelesaikan soal HOTS untuk tes kemampuan berpikir kreatifnya mendapatkan rata-rata sebesar

65,2%. Nilai tersebut didapatkan dari jumlah rata-rata dari keempat indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu dari (1) *fluency* (kelancaran, menurunkan banyak ide); (2) *originality* (orisinalitas, menyusun sesuatu yang baru); (3) *flexibility* (fleksibilitas, mengubah perspektif dengan mudah); dan (4) *elaboration* (elaborasi, mengembangkan ide lain dari suatu ide) (Gilferd dan Torrance, 2012), berikut ini penjabaran hasil dari tiap aspeknya:

1. Berpikir Lancar

Pada indikator pertama yaitu lancar, rata-rata hasil yang dicapai siswa pada aspek ini sebesar 75,7%. Sebagian besar siswa mampu menjelaskan permasalahan dan mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan. Namun terdapat siswa yang dapat mencetuskan beberapa gagasan atau jawaban, tetapi jawaban yang diberikan siswa belum lengkap atau masih keliru. Siswa juga paham dari permasalahan pada soal uraian, namun mereka kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Karena berpikir lancar (*fluency*) menurut Torrance (1993) yaitu kemampuan menghasilkan sejumlah ide dengan ciri-ciri seperti mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar, serta memikirkan lebih dari satu jawaban.

Pada aspek kemampuan berpikir lancar, penilaian bukan hanya didasarkan penilaian hasil semata, melainkan penilaian proses siswa dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan pada soal (Amtiningsih, *et al.*, 2016). Dalam soal yaitu pada nomor 1 dan 2 disajikan untuk aspek kelancaran, siswa dituntut untuk menemukan atau mencari masalah dan mengemukakan penyelesaian masalah, karena menurut Silver (1997) kelancaran ditandai dengan pengajuan masalah misalnya siswa membuat banyak masalah yang dapat dipecahkan siswa sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan

menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam interpretasi solusi dan jawaban.

2. Berpikir Luwes

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata kemampuan berpikir kreatif dalam aspek keluwesan sebesar 56,9%. Pada aspek keluwesan ini termasuk aspek yang dicapai siswa kurang baik. Hal ini disebabkan karena sebagian siswa belum mampu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi dan tidak disertai alasan, tetapi siswa sudah dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, dan mencari banyak alternatif yang berbeda, namun mereka kesulitan dalam mengklasifikasi masalah dari sudut yang berbeda dan memecahkan soal yang diberikan. Hal ini benar adanya karena taraf berfikir siswa SMP masih didominasi oleh hal-hal yang kongkrit.

Pada indikator ini dalam memberikan cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah, seperti yang dikemukakan oleh Sumarmo (2010) bahwa pertanyaan terbuka (*divergen*) akan memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan jawaban benar lebih dari satu dan berbeda sehingga mendorong siswa berpikir fleksibel atau lentur. Menurut Silver (1997) pada aspek *flexibility* siswa menyelesaikan (menyatakan atau justifikasi) dalam satu cara, kemudian dengan cara lain siswa menyelesaikan dengan berbagai metode, maka dari itu subjek belum menunjukkan aspek keluwesan karena kemampuannya belum dapat mengidentifikasi dua kemungkinan penyelesaian masalah dengan sudut pandang yang berbeda. Hal ini sejalan dengan pendapat Munandar (2003) bahwa aspek keluwesan yaitu dapat mencetuskan banyak gagasan, jawaban, dan penyelesaian masalah. masalah mengacu pada kemampuan untuk menemukan gagasan yang berbeda-beda dan luar biasa untuk memecahkan masalah.

3. Berpikir Original

Rata-rata kemampuan berpikir kreatif dalam aspek kebaruan mencapai sebesar 69,4%. Rata-rata ini memberikan informasi bahwa aspek original masih termasuk aspek yang dicapai siswa kurang baik. Hasil ini disebabkan karena sebagian besar siswa masih kurang mampu dalam menggunakan strategi yang bersifat baru, unik, sebagiannya lagi tidak biasa untuk menyelesaikan masalah sehingga salah dalam mendapatkan solusi. Serta siswa menggambarkan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dari orang lain serta dengan konsep yang kurang lengkap dan tepat, dan tidak menggambarkan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dari orang lain serta tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap, karena menurut Laiken and Lev (2007) kriteria dari aspek kebaruan yaitu siswa mampu memecahkan masalah dengan cara lain yang baru dan tidak biasa digunakan..

Berdasarkan menilai berpikir kreatif siswa menggunakan acuan yang dibuat Silver (1997) untuk aspek original siswa dapat pemecahan masalah dengan memeriksa berbagai metode penyelesaian atau jawaban-jawaban kemudian membuat metode lain yang berbeda, sedangkan untuk pengajuan masalah siswa memeriksa beberapa masalah yang diajukan kemudian mengajukan suatu masalah yang berbeda.

4. Berpikir Elaborasi

Dalam hasil penelitian ini rata-rata yang dicapai siswa pada aspek elaborasi sebesar 70,8%. Aspek elaborasi ini juga termasuk aspek yang dicapai siswa cukup baik. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa mampu menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan terinci dan benar, menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan terinci tetapi banyak yang masih menganalisa argumennya belum lengkap, menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan kurang terinci tetapi menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan tidak terinci.

Karena kemampuan mengelaborasi merupakan kemampuan seseorang untuk menjabarkan sebuah hal sederhana ke definisi yang lebih luas (Prasetyo et al., 2014:129).

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS di SMP Negeri 1 Pabuaran siswanya lebih banyak masuk kedalam kategori kreatif karena belum memenuhi setiap aspek yang ada, karena siswa belum terlatih kemampuannya untuk berpikir kreatif hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan bahwa siswa dalam mengerjakan soal lebih sering *text book* atau terpaku dengan buku sehingga tidak dengan hasil pemikirannya mereka sendiri atau hasil ide/gagasannya. Hal ini dikarenakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa guru berperan penting ketika proses pembelajaran berlangsung, karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rofi'uddin (2009) untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif guru harus membuat perencanaan dengan baik. Maka dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, guru harus menumbuhkan sikap rasa ingin tahu pada siswa, memberikan tantangan pada siswa, menumbuhkan rasa ketidakpuasan terhadap yang ada, menumbuhkan keyakinan bahwa masalah dapat dipecahkan, dan mengajarkan kemampuan bahwa masalah pasti dapat dipecahkan (Ketut dan Margunayasa, 2015).

Karena, kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan (Yahya, 2013). Sedangkan dengan diberikannya soal HOTS yang merupakan soal berpikir tingkat tinggi, siswa seharusnya sudah dapat berpikir lancar, luwes dalam berpikir,

melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang serta mampu melahirkan banyak gagasan (Ratnasari, *et al.*, 2017).

Dari data yang ada menunjukkan bahwa siswa merespon soal HOTS untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif tersebut dengan mencapai kriteria tinggi, dimana hampir semua siswa cara mengerjakan soalnya lebih senang mengungkapkan gagasannya sendiri dalam mengerjakan soal hal ini terlihat pada hasil lembar angket respon yang diisi siswa pada nomor 1 rata-rata siswa setuju jika menuangkan banyak gagasan, jawaban, dan penyelesaian pada suatu masalah dalam soal, Ikhsanudin (2014) mengatakan bahwa mereka cenderung senang dengan cara yang singkat dibandingkan dengan cara yang panjang seperti langkah penyelesaian masalah yang disediakan pada lembar jawaban. Selain itu, menurut mereka penggunaan soal HOTS untuk mengetes kemampuan berpikir kreatif membuat siswa lebih berfikir secara luas. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif akan mempersulit, kemampuan berpikir kreatif yang berkembang akan menciptakan gagasan-gagasan, menemukan hubungan yang saling terkait, berimajinasi dan memiliki banyak perspektif tentang berbagai hal (Madyani, *et al.*, 2019).

Dan disisi lain, tes ini juga terlihat mudah bagi sebagian siswa yang mendapat nilai yang tertinggi. Dari Kondisi tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa pada dasarnya memiliki keterkaitan dengan pengetahuan siswa terhadap perumusan masalah ataupun penyelesaian suatu masalah dalam materi IPA khususnya pada soal HOTS dengan tema air dan pelestarian lingkungan.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada tema air dan pelestarian

lingkungan di SMP Negeri 1 Pabuara, diperoleh rata-rata presentase sebesar 69,2% dengan kategori kreatif. Hal ini dibuktikan dari hasil rata-rata jawaban siswa yang menunjukkan bahwa dalam memecahkan suatu permasalahan, siswa hanya dapat mengembangkan cara lain untuk memecahkan permasalahan, dan dalam melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda (*flexibility*), tetapi siswa tidak memiliki cara yang berbeda dari yang lain dalam mengungkapkan alasan peristiwa tersebut terjadi (*originality*), sehingga siswa tidak menciptakan yang baru tetapi masih yang biasa orang lain jawab, sehingga hanya dapat dikatakan kreatif saja. Hal ini dikarenakan siswa kurang terlatih dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya akibat dari pembelajarannya masih berpusat pada guru yang artinya siswa kurang aktif selama proses belajar mengajar. Sedangkan, berdasarkan tahap kemampuan kognitif (berfikir), anak usia SMP sudah sangat potensial dalam mengoptimalkan kemampuan intelektualnya, karena perkembangan intelektualnya yang agak kurang dapat menyebabkan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa akan mengalami hambatan.

Daftar Pustaka

- [1] Abraham, A. 2016. *Gender and Creativity: An Overview Of Psychological And Neuroscientific Literature*. *Brain Imaging and Behavior*, 10(2), 609-618.
- [2] Amtiningsih, S., Dwiastuti, S., dan Sari, D. P., 2016. *Peningkatan Kemampuan erpikir Kreatif Melalui Penerapan Guided Inquiry dipadu Brainstorming pada Materi Pencemaran Air*. *Proceeding Biology Education Conference*. Vol 13, No 1, Hal 868–872.
- [3] Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- [4] Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- [5] Anwar, M.N., Aness, M., Khizar, A., & Muhammad, G. 2012. *Relationship of Creative Thinking with the Academic Achievements of Secondary School Students*. Journal of Education, 1(3): 44-47.
- [6] Arini, W. dan Asmila, A. 2017. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Cahaya Siswa Kelas VIII SMP Xaverius Kota Lubuklinggau*. Science And Physics Education Journal. Vol 1. No 1.
- [7] Bodgen, M. 2001. *Creativity in education*. London: Continuum.
- [8] Coughlan A. 2007. *LEARNING TO LEARN: Creative Thinking and Critical Thinking*. DCU Students Learning Resources.
- [9] Cropley, A. J. 1990. *Creativity and mental health in everyday life*. Creativity Research Journal, 3(3), 167–178.
- [10] Depdiknas. 2006. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- [11] Djauhari, R. A. 2015. *Analisis Buku Siswa Matematika SMP Ruang Lingkup Statistika dengan Kesesuaian Unsur-unsur Karakteristik Berpikir Kreatif*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2015. ISBN. 978-602-73403-0-5.
- [12] Fauziah, Y. N. 2011. *Analisis Kemampuan Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Kelas V Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jurnal EdisiKhusus, No 2, 98–1
- [13] Filsaime, D, K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [14] Fitiyati, I. dkk., 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal Pembelajaran Sains. Vol.1 No. 1.hal 27-35.
- [15] Hawkins, J. 2001. *The creative economy: how people make money from ideas*. London: Allen Lane.
- [16] Ghony, M. D & Almanshur, V. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- [17] Greenstein, L. 2012. *Accessing 21 century skills: To guide to evaluating mastery and authentic learning*. USA: Corwin.
- [18] Herdiansyah, H. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.
- [19] Isaksen, S.G, and Puccio, G.J. 1988. *Adaption-innovation and the Torrance test of creative thinking: The level style issue revisited*. Psychological Reports, 1988, 63, p.659-670
- [20] King, L. A. 2016. *Psikologi Umum: Sebuah Pandangan Apresiatif*. Jakarta: Salemba Humanika.
- [21] Liliyasi, T, M. 2013. *Berpikir Kompleks dan Implementasi Dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Ilmu Negeri Makasar. D
- [22] Mahmudi, A. 2010. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika*. Makalah Disajikan Pada Konferensi Nasional Matematika XV. UNIMA Manado
- [23] Marpaung, Y. 2008. *Pembelaaran Matematika Secara Kontekstual Dan Realistik Menciptakan Situasi Belaar Yang Aktif, Kreatif, Efektif Dan Menyenangkan*. Makalah disajikan pada Seminar Pendidikan Matematika Di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Yogyakarta Tanggal 23 Maret 2008
- [24] Melinda, D. A. 2008. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IX pada Konsep Bioteknologi dengan*

- Pendekatan CTL dan STM.*UPI. Bandung.
- [25] Mulyasa. 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [26] Munandar, U. 2003. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah.* Jakarta: Grasindo. h. 88
- [27] _____. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat.* Jakarta: Rineka Cipta.
- [28] Muthaharah, Y. A., Kriswandani, & Prihatnani, E. 2018) *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar.* E-Jurnal Mitra Pendidikan, 2(1), 63–75.
- [29] Mursidik, E. s. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. 2015. *Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar.* PEDAGOGIA. 4(1), 23-33.
- [30] Piaget, J. 1970. *Piaget's theory.* In P.H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology.* New York: Wiley.
- [31] Potur, A.A., & Barkul, O. 2009. *Gender and Creative Thinking in Education: A Theoretical and Experimental Overview.* Journal ITU A|Z, 6(2): 44-57.
- [32] Prasetiyo, A. D dan Mubarokah, L. 2014. *Berpikir Kreatif Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Masalah Matematika.* Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo Vol.2, No.1. ISSN: 2337-8166.
- [33] Reiter-Palmon, R., Mumford, M. D., & Threlfall, K. V. 1998. *Solving everyday problems creatively: the role of problem construction and personality type.* Creativity Research Journal, 11(3), 187–197.
- [34] Rofi'uddin, A. 2000. *Model Pendidikan Berpikir Kritis-Kreatif untuk Siswa Sekolah Dasar.* Majalah Bahasa dan Seni. ISBN: 978-602-73403-05.
- [35] Setiawan,H. 2014. *Soal Matematika dalam PISA Kaitannya dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.* Prosiding Seminar Nasional Matematika. Universitas Jember.
- [36] Silver, Edward A. (1997). *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Thinking in Problem Posing.* Volum 29 (June 1997) Number 3. Electronic Edition ISSN 1615-679X.
- [37] Sugilar, H. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematik Siswa Madrasah Tsanawiyah Melalui Pembelajaran Generatif.* Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 2, No.2.
- [38] Suhandoyo, G. & Wijayanti, P. 2016. *Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thingking ditinjau dari Adversity Quotient (AQ).* Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 3, No. 5.ISSN: 2301-9085.
- [39] Sumarmo, U. 2010. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik.* Bandung: Artikel pada FMIPA UPI Bandung.
- [40] Torrance, E. P. 1993. *Understanding Creativity: Where to Start? Psychological Inquiry.* The Journal of Creative Behavior. 14(3). 232-234/
- [41] Viktorovna, A, N. 2014. *Research into the Creative Abilities of Teachers College Students.* Procedia - Social and Behavioral Sciences Vol 191, No 1970-1971.
- [42] Wallas,G. 1926. *The art of thought.* New York: Harcourt Brace.
- [43] Widowati, Asri. 2009. *Brainstorming Creative Thinking Sebagai Alternatif*

Pengembangan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Sains Biologi. Artikel.Terpublikasikan. Yogyakarta: FMIPA UNY

- [44] Yahya, M. 2013. *Pengembangan Kreativitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran.* Edu-Islamika. Vol 5, No 1, Hal 38–75

Profil Penulis

Haerunisa, lahir di Serang, 26 April 1998, Anak kelima dari pasangan Bapak H.Zudin dan Ibu Hj.Somayah. Menamatkan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Pasanggrahan pada tahun 2004-2010,

Pendidikan menengah pertama di MTs Nurul Falah tahun 2010-2013, Pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Kota Serang tahun 2013-2016. Pendidikan selanjutnya ditempuh di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, S1-Program Studi Pendidikan IPA. Selama kuliah penulis aktif menadi asisten praktikum Fisika Dasar 1, Fisika Dasar 2, dan Listrik Magnet. Penulis juga aktif dalam DPM (Dewan Perwakilan Mahasiswa) FKIP periode 2017-2018.