

IDENTIFIKASI KREATIVITAS SISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Nolis Febry Anggraini¹, Nur Eka Kusuma Hindrasti², Trisna Amelia³

nolisfa@gmail.com

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

This study uses a descriptive research method that aims to describe a phenomenon that occurs by describing and identifying the variables used, namely, student creativity. The population in this study were all students of class VIII at SMP Negeri 5 Tanjungpinang which consisted of 220 students and the number of samples used was 68 students obtained using purposive sampling technique. The research instrument used was a creativity test instrument in the form of essays and creativity assessment instruments that were adjusted to the aspects of creativity according to Guilford (1973: 3), namely fluency, flexibility, originality and elaboration. The results of the research that have been carried out show that the creativity category of VIII grade students at SMP Negeri 5 Tanjungpinang is very good (54.5%) and good (45.5%).

Keywords: *Creativity, Creativity Aspects, Human Respiratory System Material*

I. Pendahuluan

Perubahan dasar pada perkembangan kehidupan yang terjadi sangat cepat pada abad ke-21 memerlukan adanya paradigma baru dalam berpikir dan bertindak. Perubahan dan perkembangan tersebut tentu ikut memberikan pengaruh di segala aspek kehidupan, salah satunya adalah aspek pendidikan. Pendidikan dituntut untuk menciptakan sumberdaya manusia yang berkualitas melalui empat kompetensi yang disebut 4C, yakni *Critical Thinking and Problem Solving, Creativity, Communication skills*, dan *Ability to Work Collaboratively* (Kemendikbud, 2017:1). Salah satu kompetensi yang perlu dimiliki seseorang untuk dapat bersaing dengan mengembangkan kemampuan dan mengadakan perubahan, serta menyesuaikan diri ke dalam berbagai aspek kehidupan pada era global abad ke-21 adalah kreativitas. Kreativitas ditandai dengan kemampuan seseorang dalam memahami suatu kejadian atau permasalahan yang terjadi dengan menggunakan metode dan teknik baru dan berbeda, untuk menemukan pola-pola tersembunyi serta membuat hubungan keterkaitan antara suatu fenomena atau permasalahan yang tampaknya tidak terkait untuk menghasilkan sebuah solusi (Sirohi, 2016:55).

Terdapat empat dimensi kreativitas yang digunakan untuk memahami lingkup kemampuan kreativitas seseorang yang disebut 4P, yakni *person, process, press, dan product* (Min & Gruszka, 2017:54). Dimensi *Person* adalah mengenai “Apa yang membuat seseorang itu kreatif?” hal ini dapat dilihat berdasarkan keunikan karakter, kebiasaan, dan pemikiran seseorang, seperti yang dikemukakan oleh Hulbeck (dalam Semadi, 2019:26), bahwa “*Creative action is an imposing of one's own whole personality on the environment in an unique and characteristics way*”. Dimensi *Process* adalah mengenai cara berpikir dari orang kreatif tentang bagaimana orang tersebut

melakukan apa yang mereka lakukan, seperti yang dikemukakan oleh Munandar (dalam Semadi, 2019:27), bahwa “*Creative is a process that manifest in self in influency, inflexibility, as well in originality of thinking*”. Dimensi *Product* adalah mengenai hal apa yang menjadi hasil dari kegiatan kreatif yang dilakukan oleh orang kreatif, seperti yang dikemukakan Baron (dalam Semadi, 2019:28), bahwa “*Creativity is the ability to bring something new into existence*”. Dimensi *Press* adalah mengenai lingkungan sekitar dimana orang kreatif berada yang memberikan sebuah “dorongan” untuk berlaku kreatif.

Pada kegiatan pembelajaran IPA khususnya pada materi yang terdapat ilmu biologi didalamnya dibutuhkan pemahaman menyeluruh mengenai pengetahuan konsep materi karena cukup banyak fenomena biasa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Pada jenjang kelas VIII materi dengan ilmu biologi yang dipelajari siswa secara umum adalah mengenai sistem organ, dan pada penelitian ini materi yang di bahas adalah mengenai sistem pernapasan pada manusia. Adapun materi sistem pernapasan manusia disajikan dalam KD 3.9 pada Silabus IPA SMP kelas VIII Kurikulum 2013 Revisi 2017, yakni menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Materi sistem organ secara umum cukup mudah jika siswa mampu memahami konsepnya, namun untuk dapat memiliki pemahaman yang baik perlu adanya kreativitas dalam menerima dan mengolah pengetahuan yang dipelajari. Adanya perkembangan penelitian terkait mengidentifikasi kreativitas siswa pada materi sistem pernapasan yang dilakukan oleh Situmorang et al., (2020:38), menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang serupa untuk mengidentifikasi kreativitas siswa. Perbedaannya terletak pada penelitian yang dilakukan oleh Situmorang et al., (2020:38) adalah pada pembelajaran *Levels of Inquiry* (LOI) dengan penerapan asesmen kinerja siswa SMA, sementara peneliti menggunakan tes kreativitas dan lembar penilaian kreativitas pada materi sistem pernapasan manusia, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kreativitas siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang pada materi sistem pernapasan manusia.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan sebuah fenomena yang terjadi dengan menguraikan dan mengidentifikasi variabel yang digunakan yakni, kreativitas siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang yang terdiri dari 220 siswa dengan total 6 kelas dan jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 68 siswa yang terdiri dari 2 kelas yang diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes kreativitas dan instrumen penilaian kreativitas yang telah divalidasi oleh dosen ahli. Adapun instrumen tes kreativitas adalah berupa soal esai dan instrumen penilaian kreativitas berupa lembar penilaian tes kreativitas siswa yang telah disesuaikan dengan aspek kreativitas menurut Guilford (1973:3), yakni *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*, yang dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Tabel 2**.

Tabel 1. Instrumen Tes Kreativitas

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek Kreativitas	Jumlah Soal
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem	3.9.2 Mengidentifikasi dan menganalisis faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan manusia	<i>Fluency, Originality, Elaboration</i>	1
	3.9.3 Mengidentifikasi dan menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi organ	<i>Fluency, Flexibility</i>	1

pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	pernapasan manusia			
	3.9.4	Mengidentifikasi mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut	<i>Fluency, Elaboration</i>	1
	3.9.6	Mengidentifikasi dan menjelaskan macam-macam gangguan sistem pernapasan manusia, upaya pencegahan dan penanggulangannya	<i>Fluency, Elaboration</i>	2
	3.9.7	Menganalisis dampak pencemaran udara terhadap kesehatan sistem pernapasan manusia	<i>Fluency, Originality</i>	1

(Sumber: Modifikasi Astuti , 2015:162)

Tabel 2. Instrumen Penilaian Kreativitas

No.	Aspek Kreativitas	Indikator Yang Dinilai
1	<i>Fluency</i>	Mampu memberikan pendapat atau jawaban secara spontan Mampu menyampaikan pendapat dengan lugas Mampu mengembangkan pendapatnya berdasarkan pendapat yang telah ada
2	<i>Flexibility</i>	Mampu menghasilkan gagasan yang bervariasi Mampu menganalisis permasalahan selain dari sumber fakta atau hasil penjelasan guru
3	<i>Originality</i>	Mampu menghasilkan gagasan yang berbeda dari gagasan teman-temannya
4	<i>Elaboration</i>	Mampu menjelaskan gagasannya terkait topik permasalahan yang di bahas secara rinci dan runtut

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan pembelajaran sehingga pengambilan data dilakukan di setiap akhir siswa belajar materi sistem pernapasan manusia, yakni masing-masing siswa dari kelas 8A dan 8D mengerjakan soal tes kreativitas. Soal tes kreativitas yang diberikan berupa esai dengan jumlah soal adalah 3 butir soal pada pertemuan pertama dan 4 butir soal pada pertemuan kedua. Pemberian dan penyebaran soal tes kreativitas kepada siswa adalah menggunakan *Google Form* melalui *Google Classroom*, hal ini karena situasi yang sedang dalam keadaan *pandemic Covid-19* sehingga perlu membatasi aktivitas tatap muka secara langsung dan pembelajaran dilakukan secara daring. Soal tes kreativitas yang telah dikerjakan oleh siswa kemudian dilakukan penilaian menggunakan lembar penilaian kreativitas sehingga diperoleh data penelitian berupa hasil kreativitas siswa. Penggunaan lembar penilaian kreativitas siswa ini dilakukan dengan pemberian skor yang di ukur menggunakan skala likert 1-3, yakni sangat baik diberi skor 3, baik diberi skor 2, dan tidak baik diberi skor 1. Perolehan data hasil kreativitas siswa setiap pertemuan dapat dianalisis dan dihitung persentase skornya menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai kreativitas siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

III. Hasil dan Pembahasan

Tes kreativitas yang telah diberikan sebanyak 2 kali pertemuan mengenai materi sistem pernapasan manusia kemudian dinilai melalui lembar penilaian kreativitas dengan penskoran menggunakan skala likert dan dihitung persentase skornya menggunakan rumus yang telah di bahas pada bagian II, diperoleh hasil seperti yang disajikan pada **Tabel 4.**

Tabel 4. Persentase Hasil Tes Kreativitas Siswa

Kategori Kreativitas	Rentang Nilai (%)	Jumlah siswa	
		Pertemuan I	Pertemuan II
Sangat Baik	76-100	33 siswa	41 siswa
Baik	51-75	35 siswa	27 siswa
Cukup Baik	26-50	-	-
Tidak Baik	0-25	-	-
Total		68 siswa	68 siswa

Berdasarkan data skala tingkat kemampuan kreativitas yang disajikan pada **Tabel 4** menunjukkan hasil tes kreativitas siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang dari setiap pertemuan, yakni pada pertemuan I kategori kreativitas sangat baik diperoleh sebanyak 33 siswa dan kategori baik diperoleh sebanyak 35 siswa, dan pada pertemuan II kategori kreativitas sangat baik diperoleh sebanyak 41 siswa dan kategori baik diperoleh sebanyak 27 siswa. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebanyak 54,5% siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang memiliki kreativitas yang sangat baik dan sebanyak 45,5% siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang memiliki kreativitas yang baik.

Hasil penilaian kreativitas tiap aspek yang meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* pada lembar penilaian kreativitas, dapat dilihat rata-rata persentase seperti yang disajikan pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Hasil Penilaian Kreativitas Siswa

Pertemuan Tes Ke-	Kelas	Aspek Kreativitas (%)				%	Ket.
		<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaboration</i>		
1	8A	54	54	53	49	53	Baik
	8D	53	53	51	45	51	Baik
2	8A	55	56	56	48	54	Baik
	8D	53	55	45	44	49	Baik

Berdasarkan **Tabel 5** tersebut diketahui bahwa persentase aspek kreativitas tertinggi pada pertemuan pertama di kelas 8A terdapat pada aspek *fluency* dan *flexibility*, yakni masing-masing sebesar 54%, sementara persentase aspek kreativitas terendah terdapat pada aspek *elaboration*, yakni sebesar 49%. Kemudian pada pertemuan kedua persentase aspek kreativitas tertinggi terdapat pada aspek *flexibility* dan *originality*, yakni sebesar 56%, sementara persentase aspek kreativitas terendah masih terdapat pada aspek *elaboration*, yakni sebesar 48%. Selanjutnya berdasarkan **Tabel 5** tersebut diketahui bahwa persentase aspek kreativitas tertinggi pada pertemuan pertama di kelas 8B terdapat pada aspek *fluency* dan *flexibility*, yakni masing-masing sebesar 53%, sementara persentase aspek kreativitas terendah terdapat pada aspek *elaboration*, yakni sebesar 45%. Kemudian pada pertemuan kedua persentase aspek kreativitas tertinggi terdapat pada aspek *flexibility*, yakni sebesar 55%, sementara persentase aspek kreativitas terendah terdapat pada aspek *elaboration*, yakni sebesar 44%.

Berdasarkan penjelasan data diatas, dapat diketahui bahwa siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang memiliki aspek kreativitas berupa *fluency* dan *flexibility* yang baik, hal ini ditunjukkan oleh siswa yang mampu memberikan variasi gagasan atau jawaban secara spontan dan lugas sebagai hasil asosiasi pengetahuan yang diperoleh dari hasil pembelajaran. Namun persentase yang rendah pada aspek kreativitas berupa *elaboration* pada siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang masih perlu dilatih dan dikembangkan agar siswa yang telah mampu memberikan variasi jawaban atau pendapat yang berkualitas dan berbeda dari teman-temannya secara spontan dan

lugas akibat hasil asosiasi pengetahuan dapat menguraikan pendapatnya secara rinci dan runtut. Hennessey & Amabile (dalam Gerrig & Zimbardo, 2013:225) mengemukakan bahwa potensi kreativitas seseorang dapat dikembangkan berdasarkan faktor-faktor pendukung internal dan eksternal. Faktor pendukung internal yang mempengaruhi dapat berupa keterbukaan terhadap sumber informasi dan kemampuan dalam menilai dan menyeleksi hasil pemikirannya tanpa terpengaruh oleh kritik atau pujian orang lain, sementara faktor pendukung eksternal yang mempengaruhi kreativitas dapat berupa tingkat kemampuan kognitif dan kondisi lingkungan sosialnya.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan saat mengidentifikasi kreativitas siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Tanjungpinang dapat disimpulkan bahwa aspek kreativitas siswa yang diperoleh dari hasil tes kreativitas siswa menunjukkan kategori kreativitas adalah sangat baik (54,5%) dan baik (45,5%); dan dari hasil lembar penilaian kreativitas menunjukkan aspek kreativitas siswa sangat terlihat pada aspek *fluency* dan *flexibility*, sementara aspek *originality* dan *elaboration* masih perlu dilatih walaupun telah menunjukkan hasil yang baik.

V. Daftar Pustaka

- Astuti, R. (2015). *Pengembangan Pembelajaran Di Luar Kelas Melalui Project Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Materi Penanganan Limbah* [Tesis]. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Cambridge Assessment International Education. (2011). Innovation and Creativity. In: *Developing the Cambridge Learner Attributes* (p. 55). Cambridge Assessment International Education. p53-74.
- Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (2013). *Psychology and Life*. Boston: Allyn and Bacon.
- Guilford, J. P. (1973). *Characteristics of Creativity*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 080171. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED080171.pdf> [25 Februari 2020].
- Min, T., & Gruszka, A. (2017). The 4P 's Creativity Model and its Application in Different Fields. In: *Handbook of the Management of Creativity and Innovation*. (Chapter 3). World Scientific Press. p51-71
- Ramadhana, F. (2016). *Hubungan Kompetensi Pedagogik Dengan Kreativitas Guru* [Skripsi]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Semadi, G. N. Y. (2019). *Brahma Cakra: Sebuah Tarian Kosmik*. Bali: Nilacakra.
- Sirohi, A. (2016). *Development of Creativity through English Teaching In The Students At Secondary Level A Study* [Tesis]. Jaipur: Banasthali University.
- Situmorang, S. M. S., Rustaman, N. Y., & Purwianingsih, W. (2020). *Identifikasi Kreativitas Siswa Sma Dalam Pembelajaran Levels Of Inquiry Pada Materi Sistem Pernapasan Melalui Asesmen Kinerja*. Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi, 4(1), 35–43.
- Tritjahjo, D. S. (2014). *Pengembangan Kreativitas Melalui Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

