

Potensi Berpikir Kreatif Siswa SMA

Elok Faiqatul Himmah¹, Supriyono Koes Handayanto¹, Sentot Kusairi¹

¹Pendidikan Fisika-Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 02-09-2020

Disetujui: 14-01-2021

Kata kunci:

*creative thinking skill;
work and energy;
kemampuan berpikir kreatif;
usaha dan energi*

Alamat Korespondensi:

Elok Faiqatul Himmah
Pendidikan Fisika
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang
E-mail: efhmukid@gmail.com

ABSTRAK

Abstract: This study aims to determine the potential of the creative thinking abilities of Pamekasan high school students in work and energy. This research method uses descriptive methods with research subjects consisting of 175 students. The test used is an essay about 4 questions with a reliability value of 0.6. The results showed that the potential for students' creative thinking abilities was quite creative with a percentage of 48%. The flexible thinking indicator gets the highest score of 89% and the elaboration of thinking gets the lowest percentage of 26%. This shows that students can produce various ideas in other uses, but still have difficulty detailing their ideas.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi kemampuan berpikir kreatif siswa SMA Pamekasan pada materi usaha dan energi. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan subjek penelitian yang terdiri dari 175 siswa. Instrumen yang digunakan berupa empat soal uraian dengan koefisien reliabilitas 0,6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi kemampuan berpikir kreatif siswa tergolong cukup kreatif dengan persentasenya 48%. Adapun indikator berpikir luwes mendapatkan skor tertinggi yaitu 89% dan berpikir elaborasi mendapatkan persentase terendah yaitu 26%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu dalam menghasilkan berbagai ide-ide dalam pemanfaatan lainnya, namun masih kesulitan merinci idenya.

Kerangka pendidikan abad ke-21 menyebutkan bahwa salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa sebagai generasi bangsa saat ini adalah kemampuan berpikir kreatif (Hanni *et al.*, 2018). Berpikir kreatif penting untuk dimiliki karena komponen penting yang ada pada berpikir kreatif memudahkan seseorang untuk membuat dan menemukan ide-ide baru, sehingga mampu untuk mengatasi suatu masalah pada situasi tertentu (Khoiriyah and Husamah, 2018; Sihaloho *et al.*, 2017). Septianawati (2019) juga berpendapat kemampuan berpikir kreatif penting karena kemampuan tersebut dapat mengatasi tantangan kemajuan ilmu pengetahuan. Begitu pula pendapat Wartono, Diantoro, & Bartlolona (2018) menyatakan bahwa siswa sebagai generasi emas mampu mengubah tatanan kehidupan lama menjadi tatanan kehidupan yang lebih maju. Oleh karena itu, nantinya siswa diharapkan tidak hanya terbiasa dalam penyelesaian masalah di sekolah, namun dapat menggunakan kemampuannya dalam berpikir kreatif di kehidupan kesehariannya.

Salah satu kompetensi utama dalam berpikir kreatif menurut Torrance adalah produk divergen, meliputi berpikir lancar, luwes, asli, dan elaborasi (Torrance, 1977). Keempat indikator tersebut penting karena menurut Malik *et al.*, (2019) dengan kemampuan berpikir lancar, seseorang akan mampu dalam memberikan berbagai pemikiran tentang hal-hal yang belum dipahami. Sementara itu, Vally *et al* (2019) menyatakan bahwa pentingnya berpikir luwes akan membantu siswa dalam memberikan beberapa alternatif ide atau pemikiran dalam penyelesaian masalah. Adapun pentingnya berpikir asli dapat siswa gunakan dalam menemukan ide yang tidak biasa, pemikiran yang berbeda dan jarang diberikan oleh orang lain (Arvianto & Ardhana, 2020). Penting pula bagi siswa dalam memiliki kemampuan berpikir elaborasi karena menurut Sugiyanto *et al.*, (2018) dengan kemampuan tersebut siswa nantinya akan mampu memperinci berbagai ide atau memperluas gagasan yang dihasilkan. Berdasarkan deskripsi indikator kemampuan berpikir kreatif diharapkan nantinya siswa mampu menjadi manusia modern yang fleksibel secara mental untuk bertahan dan bersaing menghadapi tantangan pada abad ke-21.

Telah banyak dilakukan penelitian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Malik *et al.*, (2019) yang mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa diakibatkan karena pada umumnya aktivitas pembelajaran di sekolah masih kurang dalam melatih berpikir kreatif siswa. Athifah & Syafriani (2019) juga melakukan analisis tentang kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran fisika. Namun, didapatkan hasil kemampuan berpikir siswa masih tergolong lemah. Naim, Ibnu, & Santoso (2020), melalui *Challenge Based Learning* mengukur kemampuan berpikir kreatif terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol dan didapatkan hasil bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan diantara kedua kelas tersebut. Hal tersebut diakibatkan karena kebiasaan belajar siswa,

keterbatasan waktu dan tenaga, dan lingkungan belajar (Athifah & Syafriani, 2019). Kemampuan berpikir kreatif seseorang dapat dinilai dari berbagai cara, meliputi bagaimana seseorang dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan baik berupa cara berkomunikasi, melalui verbal atau dalam bentuk tulisan, seperti tes (Maharani, 2014). Athifah & Syafriani, (2019) mengukur kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan kuesioner dengan menggunakan skala Likert yang terdiri dari empat pilihan jawaban. Adapun pada penelitian ini, peneliti mengukur kemampuan berpikir kreatif menggunakan *The Torrance Test for Creative Thinking* (TTCT) yang dikembangkan oleh Torrance (1974) berupa tes esai dan kemudian dimodifikasi sesuai kebutuhan dengan menggunakan materi usaha dan energi.

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran potensi kemampuan berpikir kreatif siswa SMA di Pamekasan. Subjek penelitian merupakan siswa kelas XI SMA di SMAN 3 Pamekasan dan SMA 1 Pademawu yang berjumlah 175 siswa. Materi yang digunakan pada instrumen tes berpikir kreatif adalah Usaha dan Energi. Instrumen tes diadopsi dari tes yang dikembangkan oleh Torrance dengan jumlah empat soal uraian yang terdiri dari indikator berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, luwes, original, dan elaborasi. Adapun rincian dan penskoran dari indikator berpikir kreatif ditunjukkan pada tabel 1 yang diadaptasi dari *Rubric for Creative Thinking Skills Evaluation* dan dikembangkan sesuai kebutuhan (Santika, 2016).

Tabel 1. Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif

Indikator	Skor	Kategori
Berpikir lancar	4	Menjawab lebih dari 5 jawaban dengan benar
	3	Menjawab 4—5 pasangan jawaban dengan benar
	2	Menjawab 2—3 jawaban dengan benar
	1	Menjawab 1 jawaban dengan benar
	0	Tidak menjawab/jawaban salah
Berpikir luwes	4	Menjawab 4 kegunaan atau lebih.
	3	Menjawab 3 kegunaan
	2	Menjawab 2 kegunaan
	1	Menjawab 1 kegunaan
	0	Tidak menjawab/ jawaban salah
Berpikir asli	3	Semua jawaban unik
	2	2—4% jawaban dari semua jawaban siswa.
	1	4—9% jawaban dari semua jawaban siswa.
	0	Lebih dari 9% jawaban dari jawaban siswa
Berpikir elaborasi	4	Menjawab dengan benar disertai 4 kalimat untuk merinci jawaban
	3	Menjawab dengan benar disertai 3 kalimat untuk merinci jawaban
	2	Menjawab dengan benar disertai 2 kalimat untuk merinci jawaban
	1	Menjawab dengan benar disertai 1 kalimat untuk merinci jawaban
	0	Tidak menjawab/jawaban salah

Data yang diperoleh nantinya dianalisis untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa serta dianalisis dengan melihat persentase rata-ratanya untuk mengetahui ketercapaian pada setiap indikator berpikir kreatif. Adapun kategori indikator kemampuan berpikir kreatif yang diadopsi oleh Riduwan (2012) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rubrik Kriteria Berpikir Kreatif

Persentase rata-rata	Kriteria
81—100%	Sangat Kreatif
61—80%	Kreatif
41—60%	Cukup Kreatif
21—40%	Kurang Kreatif
0—20%	Sangat Kurang Kreatif

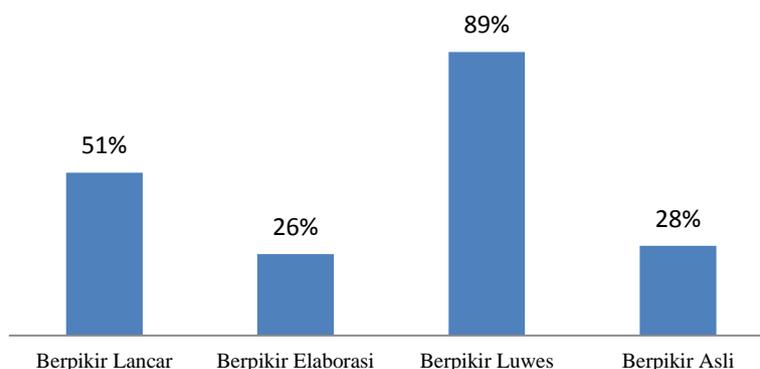
HASIL

Hasil kemampuan berpikir kreatif dari 175 siswa setelah diberikan tes berpikir kreatif materi usaha dan energi didapatkan rata-rata persentasenya secara umum adalah 48%. Skor maksimum yang diperoleh siswa jika menjawab dengan benar adalah 15 dan adapun skor minimum setiap butir adalah 6. Oleh karena itu, dengan kata lain kriteria kemampuan berpikir kreatif siswa masuk dalam kategori cukup kreatif. Pada tabel 3 menunjukkan hasil persentase rata-rata setiap indikator.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Soal (indikator)	N	Persentase Rata-Rata (%)
1	(berpikir lancar)	175	51
2	(berpikir elaborasi)	175	26
3	(berpikir luwes)	175	89
4	(berpikir asli)	175	28

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa indikator kemampuan berpikir luwes memperoleh persentase tertinggi yaitu 89%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat mampu untuk dapat memberikan sebanyak-banyaknya ide atau pemikiran. Adapun indikator lancar menempati skor tertinggi kedua dengan perolehan persentasenya 51%. Walaupun siswa belum ada satupun yang mampu mencapai skor maksimal pada indikator ini, namun perolehannya lebih baik dibandingkan dengan dua indikator lainnya yang hanya memperoleh persentase 28% untuk indikator berpikir asli dan selisih 2% yaitu berpikir elaborasi dengan perolehan persentasenya hanya 26%. Dengan kata lain, siswa masih belum bisa untuk berpikir asli yaitu mampu untuk menghasilkan ide yang unik atau jarang dihasilkan oleh siswa lain, serta siswa masih kesulitan untuk merinci pemikiran atau ide yang dihasilkan.



Gambar 1. Grafik Persentase Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

PEMBAHASAN

Siswa dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kreatif apabila siswa mampu dalam memvariasikan ide, memberikan ide yang tidak umum, dan dapat merincikan idenya (Aini *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif SMA Pamekasan tergolong cukup kreatif. Potensi kemampuan berpikir kreatif berdasarkan grafik dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa sangat mampu untuk menghasilkan sebanyak mungkin ide atau pemanfaatan yang bermacam-macam. Mereka juga telah cukup baik dalam memberikan sebanyak mungkin alternatif ide namun masih kurang dalam menghasilkan ide unik, ide yang tidak umum serta merincikan ide-ide yang mereka hasilkan. Peneliti menemukan bahwa siswa masih belum terbiasa untuk berpikir divergen atau berbeda. Siswa masih terbiasa untuk menyelesaikan suatu masalah yang diberikan hanya dengan fokus pada satu penyelesaian saja atau masih terbiasa berpikir konvergen. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Satriawan *et al.*, (2020), siswa terbatas hanya mampu menghasilkan beberapa solusi normatif dari masalah yang diberikan, padahal tes yang diberikan dimaksudkan agar siswa juga mampu menghasilkan bermacam-macam jawaban yang berbeda dan juga rinci.

Berpikir lancar merupakan kemampuan untuk menghasilkan sebanyak mungkin bermacam-macam solusi. Sebagian siswa telah mampu mengembangkan potensi yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah dengan menghasilkan beberapa ide atau penyelesaian meskipun belum mampu menghasilkan skor maksimal. Mereka mampu menghasilkan beberapa solusi berdasarkan pengalaman pribadi atau berdasarkan informasi yang didapat dari media (Trisnayanti *et al.*, 2020). Menurut Rupalestari and Prabawanto (2020), agar potensi berpikir kreatif siswa dapat berkembang maka siswa harus terampil dalam melihat masalah dari berbagai sudut pandang serta terampil dalam memahami topik dari masalah yang ada.

Kemampuan berpikir elaborasi adalah kemampuan untuk memberikan beberapa ide kemudian merinci ide yang dihasilkan. Dari tes yang diberikan diketahui bahwa siswa masih banyak yang kesulitan untuk merinci dari ide yang diperoleh. Bahkan beberapa siswa masih kesulitan dalam menuliskan ide. Ini menunjukkan bahwa potensi siswa dalam berpikir elaborasi masih lemah. Hal ini dikarenakan siswa kesulitan dalam memperhatikan maksud dari masalah yang diberikan, sehingga pada saat diminta untuk menjelaskan mengapa masalah itu dapat terjadi siswa kesulitan dalam merinci idenya (Trisnayanti *et al.*, 2020). Menurut Shively *et al.*, (2018) potensi kemampuan berpikir elaborasi pada penelitian ini tergolong kategori *novice* karena siswa hanya mampu menyebutkan beberapa ide namun tidak dapat merinci dari ide yang dihasilkan.

Kemampuan berpikir luwes merupakan kemampuan dalam menghasilkan banyak ide dari berbagai sudut pandang. Hanni *et al.*, (2018) pada penelitiannya menjelaskan bahwa tingginya nilai untuk indikator berpikir luwes diakibatkan oleh guru yang telah terbiasa menerapkan metode pembelajaran yang melatih siswa untuk dapat berpikir luwes, seperti melatih siswa untuk menghasilkan beberapa pertanyaan atas materi yang belum dipahami atau menanggapi pertanyaan yang diberikan baik antar teman ataupun dari guru. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa siswa sangat mampu dalam mengembangkan potensinya menghasilkan beberapa pemanfaatan yang bermacam-macam dan dari berbagai sudut pandang. Ini juga sejalan dengan pendapat Safitri *et al.*, (2019) yang mengemukakan bahwa apabila siswa yang terlatih dalam melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, maka mereka akan mampu memberikan berbagai alternatif solusi dalam penyelesaian masalah bahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berpikir asli atau original adalah kemampuan siswa dalam memberikan beberapa ide unik yang berbeda dari yang lainnya. Peneliti menemukan bahwa siswa kesulitan dalam memberikan ide yang jarang dipikirkan oleh siswa lainnya. Rata-rata ide yang diberikan sama dan bahkan ada beberapa siswa yang kesulitan untuk menghasilkan satu ide. Hal ini menunjukkan bahwa potensinya dalam kemampuan berpikir asli masih lemah. Potensi tersebut sulit dikembangkan siswa karena terbatasnya siswa dalam menerima suatu informasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Trisnayanti *et al.*, (2020), pada penelitiannya didapatkan kemampuan berpikir asli dengan nilai terendah. Menurutnya, apabila pengetahuan siswa masih belum cukup tentang topik yang disediakan, maka mereka akan kesulitan dalam mengekspresikan ide-ide unik dalam menjawab tes yang diberikan.

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini menunjukkan bahwa potensi kemampuan berpikir kreatif siswa SMA di Pamekasan tergolong pada kemampuan cukup kreatif. Potensi dalam menghasilkan berbagai macam ide dari berbagai perspektif telah mampu siswa kembangkan dengan sangat baik, namun masih belum mampu dalam merinci ide yang dihasilkan serta belum mampu dalam mengembangkan ide-ide unik yang berbeda dari ide yang sudah ada.

Kemampuan berpikir kreatif sangatlah penting di abad ke-21 ini. Demi kemajuan ilmu pengetahuan dan kehidupan yang lebih baik, diharapkan siswa mendapatkan pelatihan yang baik dalam pengembangan potensi berpikir kreatif. Oleh karena itu, diharapkan agar penelitian terus dilanjutkan mengembangkan model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengembangkan potensi berpikir kreatif salah satunya menggunakan *hybrid problem based learning* terintegrasi *scaffolding*.

DAFTAR RUJUKAN

- Aini, A. N. *et al.* (2020). Creative Thinking Level of Visual-Spatial Students on Geometry HOTS Problems. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465(1). doi: 10.1088/1742-6596/1465/1/012054.
- Arvianto, R., & Ardhana, Y. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 22–32.
- Athifah, D., & Syafriani. (2019). Analysis of Students Creative Thinking Ability in Physics Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1185(1). doi: 10.1088/1742-6596/1185/1/012116.
- Hanni, I. U. *et al.* (2018). K-11 Students' Creative Thinking Ability on Static Fluid: A Case Study. *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 1013(1), p. 012034. doi: 10.1088/1742-6596/1013/1/012034.
- Khoiriyah, A. J. & Husamah, H. (2018). Problem-Based Learning: Creative Thinking Skills, Problem-Solving Skills, and Learning Outcome of Seventh Grade Students. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 4(2), 151–160. doi: 10.22219/jpbi.v4i2.5804.
- Maharani, H. R. (2014). Creative Thinking in Mathematics: Are We Able to Solve Mathematical Problems in A Variety of Way?. *International Conference on Mathematics, Science, and Education 2014*, 2014(Icmse).
- Malik, A., Agustina, R. D., & Wardhany, W. A. (2019). Improving Creative Thinking Skills of Student Related to the Concept Work and Energy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175(1). doi: 10.1088/1742-6596/1175/1/012180.
- Naim, S. N., Ibnu, S., & Santoso, A. (2020). Model Challenge Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(1), 36–43.
- Riduwan (2012). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian', in *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

- Rupalestari, D., & Prabawanto, S. (2020). Students' Creative Thinking Skill and its Influential Factors in Quadrilateral Topic Viewed by Students' Cognitive. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3). doi: 10.1088/1742-6596/1521/3/032054.
- Safitri, D. *et al.* (2019). The Effects of Higher Order Thinking (HOT) Laboratory Design in Hooke Law on Student's Creative Thinking Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1204(1). doi: 10.1088/1742-6596/1204/1/012037.
- Santika, S. (2016). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Program Geometer's Sketchpad terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 2(1), pp. 49–60.
- Satriawan, M. *et al.* (2020). Physics Learning Based Contextual Problems to Enhance Students' Creative Thinking Skills in Fluid Topic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(2). doi: 10.1088/1742-6596/1521/2/022036.
- Septianawati, D. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Se-Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan*, 17(Juni), 38–46.
- Shively, K., Stith, K. M., & Rubenstein, L. D. V. (2018). Measuring What Matters: Assessing Creativity, Critical Thinking, and the Design Process', *Gifted Child Today*, 41(3), 149–158. doi: 10.1177/1076217518768361.
- Sihaloho, R. R., Sahyar, S., & Ginting, E. M. (2017). The Effect of Problem Based Learning (PBL) Model toward Student's Creative Thinking and Problem Solving Ability in Senior High School. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJRME)*, 07(04), pp. 11–18. doi: 10.9790/7388-0704011118.
- Sugiyanto, F. N., Masykuri, M., & Muzzazinah, M. (2018). Analysis of Senior High School Students' Creative Thinking Skills Profile in Klaten Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1006(1). doi: 10.1088/1742-6596/1006/1/012038.
- Trisnayanti, Y. *et al.* (2020). Creative Thinking Profile of Junior High School Students on Learning Science. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511, 012072. doi: 10.1088/1742-6596/1511/1/012072.
- Vally, Z. *et al.* (2019). Examining the Effects of Creativity Training on Creative Production, Creative Self-Efficacy, and Neuro-Executive Functioning. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 70–78. doi: 10.1016/j.tsc.2018.11.003.
- Wartono, W., Diantoro, M., & Bartlolona, J. R. (2018). Influence of Problem Based Learning Learning Model on Student Creative Thinking on Elasticity Topics A Material. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 14(1), 32–39. doi: 10.15294/jpfi.v14i1.10654.