



Analisis Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Metode Pembelajaran *Project Based Learning*

Nadiefa Nissa'ul Afni Na'ilufari^{1*}, Afi Khusnul Septiani¹, Anselmia Aprilin Kartini Dato²,
Albertus Djoko Lesmono¹

¹Pendidikan Fisika, Universitas Jember

²Pendidikan Fisika, Universitas Nusa Nipa

*Corresponding Address: 200210102055@mail.unej.ac.id

Info Artikel

Riwayat artikel

Dikirim: 2023-12-14

Direvisi : 2024-02-17

Diterima: 2024-03-21

Kata Kunci:

Berpikir Kreatif
Project Based Learning
Lembar Kerja Peserta Didik

DOI:

10.24252/jpf.v12i1.43591

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat berpikir kreatif siswa. Melalui pendekatan penelitian deskriptif dan menggunakan lembar kerja berbasis proyek sebagai instrumen pengumpulan data untuk menilai kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi dalam berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan variasi tingkat berpikir kreatif di antara siswa, yang dibagi ke dalam enam kelompok. Analisis lebih lanjut berdasarkan indikator berpikir kreatif mengungkapkan bahwa pada kelancaran, sebagian besar siswa menunjukkan tingkat kreativitas yang cukup dan kreatif. Pada keluwesan, kebanyakan siswa menunjukkan tingkat kreativitas yang baik, sementara pada orisinalitas dan elaborasi, siswa menunjukkan tingkat kreativitas yang sangat tinggi. Keterkaitan dari penelitian ini adalah pentingnya diferensiasi pembelajaran untuk menyesuaikan tingkat kreativitas siswa. Guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan potensi kreatif masing-masing siswa, termasuk penggunaan metode pengajaran yang memperkenalkan keluwesan, penemuan ide orisinal, dan pengembangan kemampuan elaborasi. Sistem penilaian berbasis proyek juga dapat terus diperbaiki untuk mengukur aspek-aspek berpikir kreatif secara lebih komprehensif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pemahaman tentang kreativitas siswa di tingkat sekolah menengah atas dan membuka pintu bagi penelitian lebih lanjut dalam konteks berpikir kreatif.

Abstract

This study aims to analyze the level of creative thinking of students. Through a descriptive research approach and using project-based worksheets as a data collection instrument to assess fluency, flexibility, originality, and elaboration in students' creative thinking. The results showed variations in the level of creative thinking among students, who were divided into six groups. Further analysis based on the creative thinking indicators revealed that on fluency, most students showed sufficient and creative levels of creativity. On flexibility, most students showed a good level of creativity, while on originality and elaboration, students showed a very high level of creativity. The

relevance of this research is the importance of learning differentiation to adjust students' creativity level. Teachers can develop learning strategies that are more in line with each student's creative potential, including the use of teaching methods that introduce flexibility, original idea generation, and the development of elaboration skills. The project-based assessment system can also be improved to measure aspects of creative thinking more comprehensively. This research is expected to contribute to the understanding of student creativity at the senior high school level and open the door for further research in the context of creative thinking.

© 20xx The Author(s). Published by Department of Physics Education. Alauddin State Islamic University Makassar

Pendahuluan

Pada abad 21 terdapat lima kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa yakni kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan analitis, kemampuan komunikasi ilmiah, dan kemampuan argumentasi ilmiah [1]. Namun, salah satu kemampuan yang perlu ditingkatkan di Indonesia yaitu kemampuan berpikir kreatif. Menurut Dewi (2021) kemampuan berpikir kreatif dapat ditinjau saat menganalisis serta menyelesaikan suatu permasalahan yang bervariasi [2]. Berdasarkan penelitian Nurnaningsih et al 2023 kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang krusial dalam mengembangkan potensi dan kemampuan siswa sehingga dapat mempengaruhi keberhasilan suatu proses belajar siswa [3].

Proses belajar siswa dapat dibantu dengan pengembangan bahan ajar yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dimana, LKPD merupakan salah satu alat bantu kegiatan belajar yang digunakan untuk membimbing siswa dalam mempelajari konsep materi. Terdapat empat fungsi LKPD di antaranya sebagai bahan ajar yang dapat memicu peran aktif siswa, sebagai bahan ajar untuk melatih kemampuan kognitif siswa, untuk memudahkan pengajaran kepada siswa, serta, memahami materi yang telah diberikan guru. LKPD yang diberikan yaitu dengan memberikan soal – soal yang sesuai dengan indikator berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif adalah suatu hal yang penting bagi siswa, terutama dalam proses belajar dan mengajar. Melalui kemampuan berpikir kreatif, siswa dituntut agar bisa memahami, menguasai dan memecahkan permasalahan yang sedang dihadapinya. Dalam memecahkan suatu permasalahan, siswa diharapkan dapat mengemukakan ide-ide atau solusi baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga dapat diperoleh penyelesaian yang tepat atas permasalahan tersebut. Namun, cara-cara penyelesaian siswa dalam mengekspresikan ide-ide atau solusi baru tentunya berbeda-beda. Hal tersebut dikarenakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa juga berbeda - beda. Seperti pendapat yang dikemukakan oleh Paul (2019) bahwa setiap orang mempunyai bakat dan kemampuan yang berbeda-beda dan karena itu membutuhkan pendidikan yang berbeda - beda pula [4]. Dengan adanya kreativitas dalam pembelajaran, diharapkan siswa berani menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan caranya sendiri.

Sehingga, siswa mampu membuat beberapa alternatif jawaban dan mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan solusi yang tepat. Siswa dapat dikatakan mencerna permasalahan jika siswa mampu menunjukkan apa yang dipahami serta apa yang dipertanyakan, siswa mempunyai kelancaran waktu menyelesaikan konflik, dan mempunyai solusi atau jawaban yang beragam serta benar secara nalar [5]

Berdasarkan penelitian [2] dan [6] kemampuan berpikir kreatif di Indonesia masih tergolong rendah yaitu dengan persentase 40% [7]. Hasil dari *The Global Creativity Index* juga menyatakan bahwasanya Indonesia berada pada urutan 115 dari 139 negara [8]. Penyebab rendahnya kompetensi tersebut dikarenakan guru hanya berfokus pada penguasaan materi, padahal siswa juga perlu mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks nyata. Kemampuan berpikir kreatif memiliki kontribusi sebesar 29,16% terhadap pemahaman konsep, yang berarti bahwa semakin tinggi nilai kemampuan berpikir kreatif, semakin baik pemahaman konsep [9]. Salah satu model pembelajaran yang dianggap mampu mendorong berpikir kreatif adalah *Project Based Learning* (PjBL).

PjBL adalah model pembelajaran yang menekankan pada pemberian proyek atau tugas yang mirip dengan tantangan dalam kehidupan nyata. Model pembelajaran PjBL dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam memecahkan masalah [10]. Salah satu kelebihan dari model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yaitu dapat melibatkan siswa untuk berperan aktif selama pembelajaran dan memberikan pengalaman khusus pada siswa. Ini membuat kesan tersendiri pada siswa, sehingga membuat mereka lebih mudah untuk diingat saat belajar [11]. Melalui model ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka. Pada kemampuan berpikir kreatif terdapat empat indikator antara lain: *fluency thinking* (berpikir lancar) yaitu siswa dapat menjawab dengan sejumlah jawaban, *flexible thinking* (berpikir luwes) yaitu siswa dapat memberikan solusi yang bervariasi, *original thinking* (berpikir orisinal) yaitu siswa dapat memberikan jawaban hasil dari pemikiran diri sendiri, *elaboration ability* (kemampuan mengelaborasi) yaitu siswa dapat menguraikan dengan rinci suatu jawaban. Berpikir kreatif menjadi suatu kebutuhan esensial di era globalisasi ini, di mana tantangan yang kompleks membutuhkan pemikiran inovatif untuk menemukan solusi yang efektif.

Metode

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Jember kelas X dengan jumlah 36 siswa. Jenis penelitian tindak kelas ini didasarkan pada pengamatan masalah di kelas dan berharap dapat meningkatkan proses dan hasil pembelajaran [12]. Pada penelitian ini dilakukan dua kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Pada pertemuan pertama, peneliti menjelaskan terkait tujuan dan konsep materi Energi Terbarukan. Kemudian, peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 6 kelompok. Tiap kelompok beranggotakan 6 orang. Pada pertemuan kedua, siswa akan diarahkan untuk membuat sebuah proyek kincir angin sederhana sesuai dengan kreativitas masing – masing. Lalu peneliti

membagikan Lembar Kerja Peserta Didik ke setiap kelompok. Siswa diberikan durasi waktu 1 jam untuk menyelesaikan LKPD yang telah diberikan lalu mempresentasikan hasil kerja kelompok.

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah metode penelitian yang dapat menghasilkan data deskriptif dari sumber data dan perilaku yang dapat diamati [13]. Sebelum memulai proses penelitian, peneliti harus mengenal dan memahami karakteristik penelitian kualitatif dan mengungkapkan informasi kualitatif agar mereka dapat mempermudah proses penelitian dan mengungkapkan informasi kualitatif secara menyeluruh dan deskriptif [14]. Sedangkan desain penelitian yang digunakan ialah *Post-Test Only Control Group Desain*.

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA Jember, dimana sampel penelitian ini menggunakan metode *purposive random sampling*. Hal ini dikarenakan adanya tujuan dan pertimbangan tertentu yaitu keterbatasan waktu untuk mengambil sampel yang lebih besar. Oleh karena itu, peneliti hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas X.5 SMA Negeri 1 Jember. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat skor per indikator dan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa yakni:

$$S = \frac{\text{jumlah skor per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100\% \quad (1)$$

$$S = \frac{\text{jumlah skor per kelompok}}{\text{jumlah skor maksimal per kelompok}} \times 100\% \quad (2)$$

Kemudian untuk mengetahui skor dari kemampuan berpikir kreatif, maka diperlukan penskoran berpikir kreatif dimana pada presentase 81 - 100 siswa dikategorikan sangat kreatif, pada presentase 61-80 siswa dikategorikan kreatif, pada presentase 41-60 siswa dikategorikan cukup kreatif, pada presentase 21-40 siswa dikategorikan kurang kreatif, dan pada presentase 0-20 siswa dikategorikan kurang kreatif.

Tabel 2. Penskoran berpikir kreatif

Presentase	Kategori
81% - 100%	Sangat kreatif
61% - 80%	Kreatif
41% - 60%	Cukup kreatif
21% - 40%	Kurang kreatif
0% - 20%	Tidak kreatif

Hasil dan Pembahasan

Menurut Azzahra et al 2023 dengan menerapkan model PjBL diharapkan siswa mampu memecahkan masalah dan memberikan solusi berupa produk dengan memanfaatkan lingkungan yang ada. Dari hasil penelitian yang mengkaji dari 20 artikel terkait model pembelajaran PjBL dimana memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa [15]. Tidak berbeda dengan penelitian ini dimana jika dilihat dari tabel berikut 1 dapat diketahui bahwa keenam

kelompok memiliki skor berpikir kreatif yang berbeda-beda, dimana pada kelompok 1 mendapatkan skor 54,1%, kelompok 2 dan 4 mendapatkan skor 58,3%, dan kelompok 5 dengan skor 54,1%, sehingga dapat dikategorikan kemampuan berpikir kreatif sudah cukup kreatif. Kemudian kelompok 3 mendapatkan skor 66,6% dan kelompok 6 mendapatkan skor 70,8% dengan kategori kreatif. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelompok 3 dan 6 memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif lebih tinggi dari kelompok lainnya.

Tabel 1. Tabel Hasil Skor Berpikir Kreatif

Nama Kelompok	Kelancaran		Keluwesasan	Orisinil	Elaborasi	Total Skor Berpikir Kreatif	Keterangan
	A2	A3	A6	B6	A5		
Kelompok 1	2	4	3	4	1	54,1%	Cukup Kreatif
Kelompok 2	2	3	3	4	2	58,3%	Cukup Kreatif
Kelompok 3	2	2	4	4	4	66,6%	Kreatif
Kelompok 4	4	1	1	4	4	58,3%	Cukup Kreatif
Kelompok 5	2	2	3	4	2	54,1%	Cukup Kreatif
Kelompok 6	3	2	4	4	4	70,8%	Kreatif
Nilai per Indikator	$\frac{15}{24} \times 100\%$	$\frac{14}{24} \times 100\%$	$\frac{17}{24} \times 100\%$	$\frac{24}{24} \times 100\%$	$\frac{21}{24} \times 100\%$		
	62,5 %	58,3%	70,8%	100%	87,5%		
Keterangan	Cukup Tinggi		Tinggi	Tinggi	Tinggi		

Sedangkan nilai per indikator pada kelas X.5 dapat dilihat bahwa indikator kelancaran di kelas X.5 mendapatkan dua skor yaitu 62,5% dan 58,3% sehingga mendapatkan skor rata – rata sebesar 60,4% yang berarti kemampuan siswa untuk memberikan banyak jawaban atau ide gagasan sudah cukup lancar. Kemudian indikator keluwesan total skor 70,8% yang berarti siswa mampu memberikan penjelasan dari gagasan yang diberikan dengan melihat sudut pandang dengan penuh pertimbangan. Jika dilihat dari skor sudah maka dapat dikategorikan tinggi. Skor indikator orisinil yakni 100% berarti siswa memiliki kemampuan untuk menciptakan gagasan dan karya sesuatu secara orisinil. Terakhir indikator elaborasi 87,5%, artinya siswa sudah baik dalam memberikan gagasan untuk mengatasi masalah yang ada. Dari hasil data yang diperoleh maka dapat diketahui bahwasanya indikator kemampuan berpikir kreatif yang masih perlu dipertahankan yaitu indikator keluwesan, orisinil, dan elaborasi. Sedangkan indikator kemampuan berpikir kreatif yang perlu ditingkatkan yaitu indikator kelancaran. Berdasarkan keterangan tabel hasil skor diatas , jika dilihat secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa dalam satu kelas siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan kategori cukup kreatif pada kelompok 1, 2, 4, dan 6 sedangkan pada kelompok 3 dan 5 memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik.

Kesimpulan

Hasil penelitian terhadap siswa kelas X.5 SMA Negeri 1 Jember menunjukkan adanya variasi tingkat berpikir kreatif. Analisis terhadap indikator berpikir kreatif menunjukkan adanya variasi tingkat kreativitas, terutama pada kelancaran, keaslian, dan elaborasi. Dengan demikian, penelitian ini menggambarkan bahwa siswa dapat memunculkan ide-ide orisinal dan memiliki kemampuan berpikir kreatif yang signifikan, terutama pada aspek keluwesan, keaslian, dan elaborasi.

Saran

Guru disarankan untuk membedakan pembelajaran untuk mendukung berbagai tingkat kreativitas siswa. Fokus pada pengembangan fleksibilitas berpikir dapat dicapai dengan mendorong strategi pembelajaran yang menekankan pada penemuan solusi kreatif. Kolaborasi melalui kerja kelompok dapat menstimulasi pertukaran ide dan meningkatkan kreativitas siswa. Memberikan umpan balik positif terhadap ide-ide orisinal akan meningkatkan motivasi siswa. Mengevaluasi dan memperbarui sistem penilaian dengan memasukkan aspek-aspek berpikir kreatif dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif. Dengan menerapkan saran-saran ini, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan berpikir kreatif siswa secara efektif.

Daftar Pustaka

- [1] A. Malik, Y. Dirgantara, D. Mulhayatiah, and R. D. Agustina, "Analisis Hakikat, Peran, dan Implikasi Kegiatan Laboratorium," *Conference of workshop UIN Sunan Gunung Djati*, no. October, pp. 1–12, 2020.
- [2] H. R. Dewi *et al.*, "Increasing Creative Thinking Skills and Understanding of Physics Concepts Through Application of Stem-Based Inquiry," *Jppipa*, vol. 4, no. 1, pp. 25–30, 2019.
- [3] N. Nurnaningsih, C. B. Hanum, W. Sopandi, and A. Sujana, "Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Berbasis RADEC," *Jurnal Basicedu*, vol. 7, no. 1, pp. 872–879, 2023, doi: 10.31004/basicedu.v7i1.4773.
- [4] P. Rosenfeld, *Creative Learning*, vol. 22, no. 4. 1958. doi: 10.1080/00131725809339482.
- [5] N. A. Hagi and M. Mawardi, "Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 2, pp. 463–471, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i2.325.
- [6] S. C. Dilla, W. Hidayat, and E. E. Rohaeti, "Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor Gender dan Resiliensi dalam Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Journal of Medives*, 2(1),.pdf," vol. 2, no. 1, pp. 129–136, 2018.
- [7] A. Acesta, "Analisis Kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Materi IPA Di Sekolah Dasar," *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, vol. 12, no. 2, p. 170, 2020, doi: 10.25134/quagga.v12i2.2831.
- [8] T. I. Perdana and H. Sugara, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smk Negeri 1 Kedawung Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning," *Literasi: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia serta Pembelajarannya*, vol. 4, no. 2, p. 102, 2020, doi: 10.25157/literasi.v4i2.4239.

- [9] R. Aisy and K. Kurniasari, "Hubungan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Kemampuan Siswa dalam Membuat Soal Matematika," *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol. 8, no. 2, pp. 196–200, 2019.
- [10] E. Mulyadi, "Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, vol. 22, no. 4, p. 385, 2016, doi: 10.21831/jptk.v22i4.7836.
- [11] L. Sari, T. Taufina, and F. Fachruddin, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 4, no. 4, pp. 813–820, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i4.434.
- [12] Leony Sanga Lamsari, "Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I," *Jurnal Dinamika Pendidikan*, vol. 12, no. 1, pp. 29–39, 2019.
- [13] N. A. Wiratama, I. D. Fatimah, and E. Widiyati, "Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Melalui Pendekatan Kontekstual pada Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 3428–3434, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i3.2527.
- [14] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika*, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.
- [15] U. Azzahra, F. Arsih, and H. Alberida, "Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi : Literature Review," *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, vol. 3, no. 1, pp. 49–60, 2023.