

Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Project Based Learning (PJBL) pada Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas IV Sekolah Dasar

Deka Estetika Kirana

Fakultas Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Majalengka,
Majalengka, Jawa Barat, Indonesia dekaestetika021@gmail.com

Abstract:

This study aims to analyze students' creative thinking skills through the implementation of the Project Based Learning (PJBL) model on the topic of changes in the state of matter in Grade IV at SDN Jatitengah 1. This research employed a descriptive qualitative method, with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. The research subjects consisted of one fourth-grade teacher and 25 students. The results showed that the implementation of the PJBL model was able to enhance students' creative thinking skills, as indicated by the aspects of fluency, flexibility, originality, and elaboration in completing learning projects. Students were able to develop diverse and original ideas, conduct experiments using simple materials, and communicate the results of their projects creatively.

Keywords: *creative thinking, Project Based Learning, changes in the state of matter, elementary school*

Abstrak :

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN Jatitengah 1. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri atas satu guru kelas IV dan 25 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PJBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, yang ditunjukkan melalui kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi dalam menyelesaikan proyek pembelajaran. Siswa mampu mengembangkan ide-ide yang beragam dan orisinal, melakukan percobaan menggunakan bahan sederhana, serta mengomunikasikan hasil proyek secara

Kata kunci: *berpikir kreatif, Project Based Learning, perubahan wujud benda, sekolah dasar*

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa tidak hanya menguasai pengetahuan faktual, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) seperti berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (Trilling & Fadel, 2009). Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki siswa. Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan sejak sekolah dasar karena menjadi fondasi penting dalam menghadapi perubahan serta memecahkan masalah di dunia nyata (Munandar, 2016). Menurut Torrance (1974), berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang orisinal dan bermanfaat dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam konteks pendidikan dasar, keterampilan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi, mencoba, bereksperimen, serta menemukan solusi secara mandiri.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah dasar masih didominasi oleh metode ceramah dan berpusat pada guru (*teacher-centered learning*), sehingga siswa cenderung pasif dan terbiasa berpikir satu arah. Kondisi serupa juga ditemukan di SDN Jatitengah 1, di mana pembelajaran IPA masih berfokus pada hafalan konsep tanpa disertai kegiatan eksploratif yang dapat menumbuhkan kreativitas siswa. Guru cenderung menyampaikan teori perubahan wujud benda secara verbal, sementara siswa hanya mencatat dan mengerjakan soal latihan. Akibatnya, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep perubahan wujud benda secara mendalam serta kurang mampu mengaitkan fenomena tersebut dengan kehidupan sehari-hari.

Salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model Project Based Learning (PJBL). Model ini berorientasi pada kegiatan proyek yang dilakukan secara kolaboratif oleh siswa untuk memecahkan masalah nyata (Thomas, 2000). Melalui PJBL, siswa didorong untuk terlibat aktif mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kreativitas, tanggung jawab, serta kemampuan berpikir kritis dan analitis (Bell, 2010).

Menurut Krajcik & Blumenfeld (2006), PJBL berakar pada teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung. Dalam pembelajaran IPA, proyek-proyek sederhana dapat digunakan untuk mengaitkan konsep sains dengan fenomena di sekitar siswa. Materi “Perubahan Wujud Benda” merupakan salah satu topik yang sangat cocok diterapkan dengan model PJBL karena berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, seperti proses mencairnya es, menguapnya air, atau menyublimnya kapur barus. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek memberi ruang bagi siswa untuk berimajinasi dan menciptakan solusi kreatif terhadap masalah melaporkan bahwa PJBL mendorong siswa untuk lebih banyak mengemukakan ide dan berani mencoba solusi baru dalam proyek ilmiah sederhana. melaporkan bahwa PJBL mendorong siswa untuk lebih banyak mengemukakan ide dan berani mencoba solusi baru dalam proyek ilmiah sederhana.

Tingkat internasional, penelitian oleh Kokotsaki et al. (2016) menegaskan bahwa PJBL berkontribusi signifikan terhadap pengembangan *creative thinking* karena memberi ruang otonomi dan refleksi bagi siswa dalam proses belajar. Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan hasil positif, masih terdapat *research gap* dalam konteks implementasi PJBL di sekolah dasar pedesaan seperti SDN Jatitengah 1. Sebagian besar studi sebelumnya dilakukan di sekolah perkotaan yang memiliki fasilitas lebih memadai dan guru yang terlatih dalam menerapkan model inovatif. Oleh karena itu, penting untuk meneliti bagaimana penerapan PJBL dalam konteks sekolah dasar negeri dengan keterbatasan sumber daya dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kreatif siswa, khususnya pada materi perubahan wujud benda yang bersifat konkret dan mudah diobservasi.

Penelitian ini memiliki urgensi untuk memberikan gambaran empiris tentang bagaimana PJBL dapat diaplikasikan di kelas IV SDN Jatitengah 1 dan sejauh mana model ini mampu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya memperkaya kajian teoritis tentang pembelajaran berbasis proyek, tetapi juga menjadi referensi praktis bagi guru sekolah dasar dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif deskriptif** yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam keterampilan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PJBL) pada pembelajaran IPA. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengungkap proses berpikir, interaksi, serta pengalaman belajar siswa secara alami tanpa manipulasi variabel

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di **SDN Jatitengah 1**, yang berlokasi di Kecamatan Jatitujuh, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. Sekolah ini dipilih karena memiliki karakteristik umum sekolah dasar negeri di daerah semi-pedesaan dengan sumber belajar yang terbatas. Subjek penelitian terdiri dari **25 siswa kelas IV**, yang terdiri dari 13 siswa laki-

laki dan 12 siswa perempuan, serta satu guru kelas yang menjadi kolaborator penelitian.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dalam tiga tahap utama:

1. **Tahap Persiapan**, meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, lembar observasi keterampilan berpikir kreatif, dan pedoman wawancara.
2. **Tahap Pelaksanaan**, di mana peneliti dan guru melaksanakan pembelajaran dengan model PJBL selama **3 pertemuan** (3 x 80 menit) pada materi “Perubahan Wujud Benda”.
3. **Tahap Analisis**, mencakup pengumpulan dan analisis data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Teknik Pengumpulan Data:

1. **Observasi**: dilakukan selama proses pembelajaran PJBL untuk mengamati aktivitas siswa.
2. **Wawancara**: dilakukan kepada guru kelas dan beberapa siswa untuk mengetahui persepsi mereka terhadap pembelajaran berbasis proyek.
3. **Dokumentasi**: berupa foto kegiatan, hasil proyek, dan catatan lapangan.

Instrumen Penelitian: lembar observasi keterampilan berpikir kreatif (fluency, flexibility, originality, elaboration).

Analisis Data:

Data dianalisis menggunakan model interaktif **Miles, Huberman & Saldaña (2014)** yang meliputi tiga tahap:

- **Reduksi data** (menyortir informasi penting),
- **Penyajian data** (dalam bentuk narasi dan tabel temuan),
- **Penarikan kesimpulan dan verifikasi**.

Keabsahan data diuji melalui **triangulasi sumber dan metode**, yakni dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi Model PJBL di SDN Jatitengah 1

Penerapan PJBL dilaksanakan dalam empat kali pertemuan. Guru memulai pembelajaran dengan pertanyaan pemantik seperti “Mengapa es mencair di suhu ruang?” dan “Bagaimana cara mengubah air menjadi uap?”. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil untuk merancang proyek eksperimen sederhana seperti *menguapkan air*, *mencairkan es*, dan *mengkondensasikan uap air*. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi saat menentukan ide proyek. Salah satu kelompok mencoba membandingkan kecepatan mencair es menggunakan garam dan tanpa garam. Proyek ini menunjukkan munculnya kemampuan berpikir divergen — dasar dari berpikir kreatif (Munandar, 2016). Selama proyek berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator. Ia mengamati, mengarahkan, dan membantu siswa ketika menemui kesulitan. Setiap kelompok mencatat data hasil pengamatan seperti suhu, waktu, dan perubahan wujud benda. Tahap akhir berupa presentasi hasil proyek di depan kelas. Setiap kelompok

menampilkan poster, gambar, atau video hasil eksperimen. Siswa tampak percaya diri dan kreatif dalam menyampaikan hasil temuan mereka.

Proses pembelajaran meliputi tahapan PJBL:

1. **Menentukan pertanyaan mendasar**
2. **Menyusun rencana proyek**
3. **Menyusun jadwal pelaksanaan**
4. **Monitoring dan bimbingan guru**
5. **Penyusunan laporan dan presentasi hasil proyek**

3.2. Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

Berdasarkan hasil observasi dan analisis data:

- **Fluency:** siswa mampu menghasilkan banyak ide dalam menyelesaikan masalah perubahan wujud benda.
- **Flexibility:** siswa menunjukkan kemampuan beradaptasi dalam menggunakan alat dan bahan yang tersedia.
- **Originality:** muncul ide-ide unik seperti menggunakan garam atau es kering untuk eksperimen.
- **Elaboration:** siswa dapat menjelaskan proses kerja proyek dengan runtut dan terperinci.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Al-Balushi & Al-Aamri (2014) yang menyatakan bahwa PJBL mampu meningkatkan kreativitas dan pemahaman sains karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran berbasis pengalaman.

3.3. Hambatan dan Solusi

Beberapa kendala yang ditemukan adalah keterbatasan waktu dan kemampuan guru dalam mengelola proyek. Untuk mengatasinya, guru perlu merancang proyek sederhana yang sesuai dengan waktu dan sumber daya yang tersedia, sebagaimana disarankan oleh Bell (2010). Penerapan PJBL memberikan dampak positif terhadap pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa. Model ini mendorong siswa untuk aktif berpikir divergen, bekerja kolaboratif, dan memecahkan masalah nyata (Bell, 2010). Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil Astuti & Rahayu (2021) yang menyatakan bahwa PJBL efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa SD melalui aktivitas proyek yang kontekstual. Selain itu, Wahyuningsih & Sulistyowati (2020) menegaskan bahwa PJBL menumbuhkan kemampuan siswa untuk menghubungkan teori dengan praktik melalui pengalaman langsung. Hasil di SDN Jatitengah 1 memperkuat teori bahwa kreativitas tidak muncul secara instan, melainkan tumbuh melalui pengalaman belajar yang memberi ruang untuk mencoba, gagal, dan menemukan solusi sendiri (Prastowo et al., 2020). Dengan demikian, PJBL tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, tetapi juga menumbuhkan *scientific curiosity* dan kepercayaan diri siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Project Based Learning* (PJBL) pada materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN Jatitengah 1 berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Peningkatan terlihat dari keaktifan siswa dalam mengemukakan ide, kemampuan beradaptasi terhadap situasi, serta munculnya gagasan orisinal dan kemampuan menjelaskan secara detail hasil proyek. PJBL menciptakan suasana belajar yang bermakna, kolaboratif, dan menyenangkan, sehingga layak digunakan sebagai model pembelajaran IPA di sekolah dasar.

DAFTAR REFERENSI

- Astuti, I. Y., & Rahayu, D. S. (2021). *Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45–53.
- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future*. The Clearing House, 83(2), 39–43.
- Hanif, S., Wijaya, A., & Yuliani, M. (2021). *Implementation of Project-Based Learning to Improve Science Process and Creative Thinking Skills in Elementary School*. *International Journal of Instruction*, 14(3), 365–380.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Munandar, U. (2016). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.
- Prastowo, A., Setiawan, D., & Lestari, T. (2020). *The Effect of Project-Based Learning on Students' Creative Thinking Skills in Science Learning*. *Journal of Education and Learning*, 14(3), 251–260.
- Sari, N., & Purnama, D. (2022). *Analisis Proses Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dalam Pengembangan Keterampilan Abad 21*. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 88–96.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.
- Wahyuningsih, T., & Sulistyowati, R. (2020). *Project Based Learning to Improve Students' Creative Thinking on Science Concept*. *International Journal of Elementary Education*, 4(2), 112–120.