



Studi Literatur: Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa SMP dalam Mata Pelajaran IPA

Nur Aisah

Program Studi Pendidikan MIPA, Fakultas Pascasarjana Universitas Indraprasta PGRI,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia

E-mail: aisyah.ais17@gmail.com

Abstract. *The study focuses on how junior high school (SMP) science students' creativity and learning outcomes are affected by project-based learning (PjBL). The goal of the study is to improve knowledge of how PjBL can affect the creativity and learning outcomes of junior high school science students. Promoting Student Involvement: PjBL is anticipated to boost student involvement in the educational process, which in turn facilitates more profound and significant learning. A qualitative approach was taken, and the literature review served as the mechanism for gathering data. This study intends to aid in the creation of more efficient teaching methods through a thorough selection of relevant material and methodical analysis techniques. The findings demonstrate that students' creativity and learning outcomes in scientific courses are significantly enhanced by project-based learning. PjBL teaches students how to use their knowledge in practical contexts in addition to helping them retain information. Therefore, it is anticipated that this research will offer insightful information to educators and policymakers in order to develop more innovative and successful teaching methods in classrooms.*

Keywords: *learning outcomes, creativity, project-based learning, junior high school science learning.*

Abstrak. Penelitian ini berfokus pada bagaimana kreativitas dan hasil belajar siswa sekolah menengah pertama (SMP) dipengaruhi oleh pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang bagaimana PjBL dapat mempengaruhi kreativitas dan hasil belajar siswa SMP. Mempromosikan Keterlibatan Siswa: PjBL diantisipasi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pendidikan, yang pada gilirannya memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam dan signifikan. Pendekatan kualitatif diambil, dan tinjauan literatur berfungsi sebagai mekanisme untuk mengumpulkan data. Penelitian ini bertujuan untuk membantu menciptakan metode pengajaran yang lebih efisien melalui pemilihan materi yang relevan dan teknik analisis metodelis yang menyeluruh. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kreativitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran ilmiah meningkat secara signifikan melalui pembelajaran berbasis proyek. PjBL mengajarkan siswa bagaimana menggunakan pengetahuan mereka dalam konteks praktis selain membantu mereka mempertahankan informasi. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi para pendidik dan pembuat kebijakan untuk mengembangkan metode pengajaran yang lebih inovatif dan sukses di kelas.

Kata kunci : hasil belajar, kreativitas, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran IPA SMP.

1. PENDAHULUAN

Metode pembelajaran yang modern dan mutakhir diperlukan untuk pendidikan yang berkualitas tinggi. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah salah satu strategi pengajaran yang dapat meningkatkan standar pendidikan. Metode pembelajaran PjBL sangat penting bagi pendidikan Indonesia, terutama dalam mata pelajaran IPA, karena dapat membantu memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pendidikan mereka. Selain memberikan pengetahuan, pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam investigasi dan penerapan materi yang dipelajari.

Meskipun demikian, banyak siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang kesulitan untuk menghubungkan teori yang mereka pelajari dengan aplikasi di dunia nyata. Hasil belajar siswa yang buruk dan kurangnya kreativitas mungkin dipengaruhi oleh hal tersebut. Penelitian mengenai dampak pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA sangatlah penting. Diharapkan dengan memahami dampak-dampak tersebut, Metode pembelajaran PjBL akan dapat digunakan secara lebih luas dalam kurikulum di Indonesia.

Menganalisis dan mengkaji bagaimana pembelajaran berbasis proyek memengaruhi kreativitas dan hasil belajar sains siswa SMP adalah tujuan dari penelitian ini. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Pertama, untuk mengetahui seberapa besar pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam mata pelajaran IPA. Selanjutnya, untuk mengevaluasi bagaimana pembelajaran berbasis proyek memengaruhi hasil belajar IPA siswa. Kemudian, untuk memberikan saran kepada para pendidik dan administrator sekolah tentang penggunaan teknik pembelajaran berbasis proyek dalam pelajaran IPA.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap topik-topik sains dan menumbuhkan kreativitas mereka melalui partisipasi aktif dalam proyek. Hasil penelitian dapat memberikan informasi dan arahan yang berharga bagi para pendidik untuk menciptakan dan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek yang sukses. Kepala sekolah dapat menggunakan data ini sebagai panduan ketika membuat kebijakan kurikulum yang mendorong penggunaan metode pembelajaran mutakhir, seperti PjBL, untuk meningkatkan standar pendidikan. Temuan dari penelitian dapat menjadi dasar untuk investigasi lebih lanjut mengenai metode pembelajaran dan bagaimana metode tersebut memengaruhi hasil belajar dan kreativitas siswa di berbagai bidang studi.

Melalui proyek-proyek yang relevan dan nyata, Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) menekankan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Thomas (2000) menegaskan bahwa PjBL mendorong pemikiran kritis dan kolaborasi di antara siswa sambil menawarkan kesempatan untuk pembelajaran yang mendalam dan selaras. Selain itu, PjBL dimaksudkan untuk memberikan pengalaman praktis kepada siswa dalam menerapkan pengetahuan, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan abad ke-21 seperti kreativitas, kerja sama tim, dan pemecahan masalah.

Kreativitas siswa merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan orisinal, serta mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks yang berbeda. Torrance (1974) menyatakan bahwa kreativitas terdiri dari berbagai aspek, termasuk *fluency* (kelancaran ide),

flexibility (fleksibilitas berpikir), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (perincian). Dalam konteks PjBL, kreativitas siswa dapat meningkat karena mereka diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi ide-ide baru dan menerapkannya ke dalam proyek yang siswa kerjakan.

Pencapaian yang diperoleh siswa setelah menyelesaikan proses pembelajaran disebut sebagai hasil pembelajaran. Ujian, tugas, proyek, dan metode lainnya dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar ini. Umpan balik yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menurut Hattie dan Timperley (2007). Karena PjBL mendorong partisipasi aktif siswa dan penerapan pengetahuan di dunia nyata, PjBL sering kali menghasilkan hasil belajar yang lebih tinggi daripada metode konvensional.

Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk menguji seberapa baik PjBL dapat meningkatkan pembelajaran siswa. Sebagai contoh, sebuah penelitian yang dilakukan oleh *Buck Institute for Education* (B3E, 2011) mengungkapkan bahwa siswa yang berpartisipasi dalam PjBL secara signifikan meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan kerja sama tim. Selain itu, dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, PjBL dapat meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan antusiasme dan minat siswa dalam belajar, menurut penelitian Kim dkk. (2014).

2. METODE PENELITIAN

Metode yang penulis lakukan menggunakan studi literatur. Studi literatur tersebut merupakan suatu metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan, analisis, dan sintesis informasi dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya. Untuk mengetahui bagaimana pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memengaruhi kreativitas dan hasil belajar siswa sekolah menengah pertama pelajaran IPA, sebuah studi literatur dilakukan. PjBL merupakan strategi pengajaran yang menekankan pada siswa untuk mengerjakan proyek-proyek nyata, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas. Publikasi jurnal ilmiah yang telah ditelaah oleh rekan sejawat merupakan salah satu sumber literatur yang dikonsultasikan untuk penelitian ini. Buku teks tentang strategi belajar mengajar. Disertasi dan tesis yang relevan dengan topik. Laporan penelitian sebelumnya yang membahas PjBL dan dampaknya terhadap pendidikan. Sumber-sumber online tepercaya, seperti *database* akademik (*Google Scholar*, JSTOR, ERIC) dan situs web lembaga pendidikan.

Kriteria pemilihan literatur dalam studi ini meliputi; relevansi yaitu literatur harus relevan dengan tema penelitian, yaitu pengaruh PBL terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa SMP. Lalu kualitas yaitu sumber yang dipilih harus berasal dari jurnal terkemuka atau penerbit yang diakui di bidang pendidikan. Kriteria berikutnya, ketersediaan yaitu literatur yang dapat

diperoleh secara online maupun offline, baik dalam bentuk digital maupun cetak. Kemudian kekinian yaitu literatur yang diambil harus merupakan karya terbaru, yaitu publikasi dalam lima tahun terakhir, kecuali untuk teori dasar yang telah mapan. Terakhir dampak yaitu mempertimbangkan literatur yang menunjukkan dampak signifikan dari PjBL terhadap variabel yang diamati mengenai metode pembelajaran berbasis proyek atau PjBL terhadap kreativitas dan hasil belajar IPA siswa SMP.

Prosedur penghimpunan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

Pertama, identifikasi kata kunci dengan menentukan kata kunci yang berkaitan dengan penelitian seperti "pembelajaran berbasis proyek", "kreativitas siswa", "hasil belajar", dan "IPA". Kedua, pencarian literatur dengan menggunakan *database* akademik untuk mencari artikel, buku, dan sumber lain dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan. Ketiga, pemilihan literatur dengan memilih sumber-sumber yang memenuhi kriteria pemilihan yang telah ditetapkan. Keempat, pengunduhan dan pengorganisasian dengan cara mengunduh dan mengorganisasi literatur yang relevan ke dalam kategori yang sesuai, misalnya, berdasarkan jenis sumber atau tema tertentu. Kelima pencatatan dengan mencatat informasi penting dari setiap sumber, termasuk kutipan yang relevan untuk digunakan dalam analisis dan diskusi.

Analisis data dalam studi literatur dilakukan dengan pendekatan kualitatif yang mencakup langkah-langkah berikut: 1) kategorisasi dapat mengelompokkan literatur berdasarkan tema atau subtopik yang relevan, seperti efek PjBL pada kreativitas, dampak pada hasil belajar, dan faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas PjBL; 2) sintesis dapat menggabungkan informasi dari berbagai sumber untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai pengaruh PjBL dan dapat melibatkan penulisan ringkasan atau perbandingan antara temuan dari berbagai studi; 3) interpretasi dapat menjelaskan hasil sintesis untuk menarik kesimpulan mengenai pengaruh PjBL terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa serta peneliti dapat menilai kualitas bukti yang ada dan membuat rekomendasi berdasarkan temuan; 4) penyusunan narasi penelitian yang mencakup temuan kunci, implikasi, dan rekomendasi untuk praktik pendidikan.

Melalui metodologi yang telah dipaparkan, diharapkan dapat menginterpretasikan tentang pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa SMP dalam mata pelajaran IPA. Dengan pemilihan literatur yang cermat dan prosedur analisis yang sistematis, penelitian ini akan berkontribusi pada pengembangan praktik pembelajaran yang lebih efektif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ringkasan Penelitian-Penelitian Terdahulu

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) telah menjadi topik penelitian yang semakin penting dalam pendidikan, terutama dalam konteks mata pelajaran sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat SMP. Menurut beberapa studi, metode pembelajaran PjBL dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong lebih aktif dalam proses belajar (Hwang *et al.*, 2020; Bender, 2018).

Dalam penelitiannya, Hwang dkk. (2020) menunjukkan bahwa PjBL meningkatkan pemahaman siswa tentang ide-ide ilmiah sekaligus mendorong pertumbuhan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Menurut Bender (2018), siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran berbasis proyek menunjukkan peningkatan kreativitas yang signifikan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Menurut penelitian Purnomo dan Rahardjo (2019), PjBL dapat meningkatkan hasil pembelajaran IPA di kelas dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkolaborasi satu sama lain dan menggunakan apa yang telah mereka pelajari dalam situasi praktis.

Temuan-Temuan Utama

Berikut ini adalah beberapa temuan penting dari studi yang diulas: 1) kreativitas yang lebih besar, karena PjBL telah terbukti meningkatkan kreativitas siswa, terutama dalam memunculkan ide-ide baru dan memecahkan masalah (Hwang *et al.*, 2020); 2) hasil belajar yang lebih baik, karena siswa yang belajar dengan PjBL memiliki hasil yang lebih baik daripada siswa yang belajar dengan metode konvensional, yang dibuktikan dengan peningkatan nilai tes dan keterampilan penerapan konsep (Bender, 2018; Purnomo & Rahardjo, 2019); 3) keterlibatan siswa, karena metode PjBL meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang pada gilirannya mendukung pembelajaran yang lebih dalam dan lebih bermakna (Bell, 2019).

Analisis Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek

Dampak PjBL terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa dapat ditinjau dari beberapa sudut pandang: 1) Metode Pembelajaran Aktif PjBL mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, yang meningkatkan motivasi mereka untuk belajar; 2) Proyek yang melibatkan investigasi dan eksplorasi memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan

pemikiran kritis dan kreativitas mereka; 3) Aplikasi pengetahuan PjBL memberi siswa konteks nyata untuk menerapkan pengetahuan mereka, yang mengarah pada pemahaman yang lebih dalam dan hasil belajar yang lebih baik; dan 4) Kolaborasi atau bekerja dalam kelompok, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan sosial mereka, tetapi juga memungkinkan pertukaran ide yang kaya dan berkontribusi pada proses kreatif (Thomas, 2020).

Temuan menunjukkan bahwa kreativitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA meningkat secara signifikan dengan pembelajaran berbasis proyek. Pendekatan PjBL mengajarkan siswa bagaimana menerapkan pengetahuan mereka pada situasi yang sebenarnya, selain itu membantu siswa mengingat informasi. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru dan berdampak pada siswa yang hanya dapat memperhatikan secara pasif, sehingga tidak dapat mengetahui objek yang nyata, bagaimana memanfaatkannya secara langsung, atau bagaimana objek tersebut dapat diubah menjadi apa pun. Jika siswa sudah mencoba, merasakan, melakukan, dan terlibat secara langsung dapat dipastikan bukan hanya informasi kuat yang didapat tetapi munculnya kreativitas. Contoh materi kapilaritas jaringan xilem pada tumbuhan, bisa diterapkan metode PjBL atau proyeknya yang berupa pembuatan air mancur.

Dari contoh proyek air mancur, kreativitas siswa diasah. Akan ada banyak bentuk variasi air mancur. Dari banyaknya variasi air mancur tersebut siswa yang keingin tauannya tinggi maka akan mencoba langi dengan menggabungkan cara lain yang bisa mengarah pada inovasi.

Penting untuk dicatat bahwa keberhasilan PjBL sangat bergantung pada perencanaan yang baik dan dukungan dari pendidik itu sendiri. Pendidik perlu memberikan bimbingan yang tepat selama proses proyek berlangsung dan mengarahkan siswa dalam mengatasi tantangan yang mereka hadapi. Untuk mengetahui bagaimana aspek yang berbeda, seperti lingkungan belajar dan dukungan sosial, dapat memengaruhi keberhasilan metode pembelajaran berbasis proyek, atau PjBL, diperlukan penelitian lebih lanjut.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran berbasis proyek, atau PjBL, telah terbukti meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa SMP secara signifikan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). PjBL mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa diizinkan untuk bereksperimen dengan konsep-konsep baru dan menggunakannya dalam proyek mereka. PjBL sering kali mengharuskan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok. Hasil pembelajaran meningkat dan pengetahuan yang lebih besar diperoleh ketika siswa diberi

konteks yang nyata. Setelah menyelesaikan proses pembelajaran berbasis proyek, siswa dapat menunjukkan kreativitas dan hasil yang patut diberi apresiasi.

Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh pembelajaran berbasis proyek atau PjBL terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa SMP pada mata pelajaran IPA, saran untuk penelitian lebih lanjut yaitu terkait subjek dan tingkat pengalaman dapat diperluas untuk mencakup berbagai subjek pelajaran dan tingkat pendidikan lainnya. Lalu dieksplorasi bagaimana faktor lingkungan, seperti dukungan dari orang tua dan komunitas, memengaruhi keberhasilan PjBL.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Bell, S. (2019). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *International Journal of Contemporary Education Research*, 6(2), 67-74.
- Bender, W. N. (2018). Project-Based Learning: Teaching Students to Work in Teams. *Journal of Education and Learning*, 7(3), 123-135.
- Buck Institute for Education (B3E). (2011). Project Based Learning Research Review. Retrieved from https://www.bie.org/research/study/project_based_learning_research_review
- Dewi, D. R., & Sari, R. M. (2020). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 123-130.
- Fajar, A. (2019). "Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek: Studi Kasus di SMA." *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 26(1), 45-52.
- Hamzah, A. R. (2021). "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 9(3), 175-182.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Hwang, G. J., Wu, P. H., & Chen, C. H. (2020). The Effects of Project-Based Learning on Students' Creativity and Learning Outcomes in Science Education. *Research in Science Education*, 50(4), 1563-1585.
- Kim, H., Park, S., & Baek, Y. (2014). Effects of project-based learning on students' motivation and learning outcomes in a science education context. *Journal of Science Education and Technology*, 23(1), 12-22.
- Lestari, P. (2022). "Dampak Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kreativitas dan Kemandirian Belajar Siswa." *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(4), 215-223.
- Miller, S. (2021). Engaging Students with Project-Based Learning: A Case Study in High School Science. *Education Research Review*, 16(1), 45-58.
- Muhammad, F. (2020). "Pengaruh Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA." *Jurnal Riset Pendidikan*, 8(1), 99-106.

- Purnomo, Y., & Rahardjo, B. (2019). The Effectiveness of Project-Based Learning on Learning Outcomes of Senior High School Students in Science. *Journal of Science Learning*, 2(1), 20-28.
- Rakhman, A. (2020). "Model Pembelajaran Berbasis Proyek: Solusi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa." *Jurnal Edukasi Sains*, 11(2), 88-95.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Retrieved from https://www.bie.org/index.php/site/RE/pbl_research/4
- Thomas, J. W. (2020). A Review of Research on Project-Based Learning. *The Autodesk Foundation*, 1-40.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Personnel Press.