



Surabaya, 6 Juli 2023

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

"Peran Riset, Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat Bagi Pembangunan Indonesia Berkelanjutan"



Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan kemampuan *Critical Thinking* Materi IPA Siswa Sekolah Dasar

Della Noor Safaroza¹, Oktaviana AzizatulMunafisah², Devy Yaumil Fadhila³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

*Email: dellanoorsafarozaa@gmail.com

Abstrak

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting, terutama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan harus mampu menghasilkan manusia yang berilmu tinggi, berdaya saing, kreatif dan beretika sehingga kualitas kerja manusia meningkat. Model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) didasarkan pada konsep pembelajaran konstruktif sehingga model ini dapat membantu siswa membangun pengetahuannya melalui pengalamannya sendiri. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan proses pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) yang digunakan dalam proses pembelajaran dan keterampilan berpikir IPA siswa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif deskriptif. Hasil penerapan pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan berpikir kritis siswa adalah bahwa selama proses pembelajaran terlihat bahwa beberapa siswa yang biasanya tertarik pada awalnya mencoba untuk mengikuti sesi dengan memberikan motivasi guru secara gaya, poin dan pujian atas keberanian mereka dalam mengemukakan pendapat sehingga siswa berpartisipasi dan diterima dengan baik.

Abstract

Education is very important, especially to improve the quality of human resources. Education must be able to produce competent, competitive, creative and ethical human beings so that the quality of human activity increases. The PjBL (Project Based Learning) learning model is based on the idea of constructive learning so that this model helps students develop their knowledge through their own experiences. Therefore, this study aims to see the effectiveness of the PjBL (Project Based Learning) learning process used in the learning and thinking process of students in the natural sciences. This research uses a descriptive descriptive method. The result of implementing project-based learning to promote the critical thinking of students is that during the learning process, some students are often seen to be interested in the beginning and try to participate in the session by giving someone motivational teaching and style, points and appreciation for their courage in expressing their opinions so that students can participate and be fully accepted..

Kunci : PjBL, *Critical Thinking*, IPA

Copyright © (2022) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 4

PENDAHULUAN

Kegiatan pendidikan sangat penting, terutama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan harus mampu menghasilkan manusia yang berilmu tinggi, berdaya saing, kreatifitas dan beretika sehingga kualitas kerja manusia meningkat. Hal ini tertera dalam tujuan

pendidikan menurut undang-undang. Amaliah (2012: 1) mengutip Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas disebutkan bahwa: "Pendidikan nasional berupaya untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab". Sehingga bila mutu pembelajaran rendah, hingga tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai serta menyebabkan rendahnya penyediaan sumber manusia yang bermutu.

Pendidikan perlu mendapat perhatian serius dan upaya terus menerus untuk meningkatkan kualitasnya. Pendidikan yang berkualitas penting untuk mendukung terciptanya generasi yang cerdas, terampil dan mampu bersaing di era globalisasi ini. Salah satu bidang pendidikan yang memerlukan perhatian khusus dalam pengembangan ilmu pembelajaran adalah pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA). IPA adalah ilmu yang mengajarkan berbagai ilmu yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir, penelitian sehingga hampir semua yang berhubungan dengan alam dapat dipahami. Menurut (Nurdyansyah, 2016), Ilmu alam adalah pengetahuan yang terorganisir dan terstruktur yang berkaitan dengan fenomena dan didasarkan pada observasi dan inferensi. IPA memiliki konsep berpikir dan pemahaman yang terlibat dalam pengembangan metode teoritis dan analitis. Melalui pendidikan sains, siswa diharapkan memperoleh pengalaman dalam kemampuan bernalar dengan berbagai konsep dan prinsip ilmiah. Kemampuan yang diperoleh harus digunakan untuk menemukan benda-benda alam dalam kehidupan sehari-hari, menerapkan prinsip-prinsip ilmiah, mengembangkan praktik dan praktik ilmiah untuk menemukan dan meningkatkan ide-ide siswa.

Model pembelajaran PjBL (Project Based Learning) didasarkan pada konsep pembelajaran konstruktif sehingga model ini dapat membantu siswa membangun pengetahuannya melalui pengalamannya sendiri. Pada gaya belajar PjBL (Project Based Learning) dirancang agar siswa mampu memecahkan masalah melalui kegiatan praktikum. Melalui kerja proyek ini, siswa akan memperoleh pengalaman dunia nyata dari perencanaan proyek (Surya et al., 2018). Keuntungan menggunakan gaya belajar PjBL (Project Based Learning) adalah dapat menambah motivasi siswa saat kerja kelompok, meningkatkan keterampilan menyelesaikan masalah, meningkatkan kolaborasi dalam kerja sama, serta menambah keterampilan mengelola sumber daya (Niswara et al., 2019).

Richard Paul dan Linda Elder (2008) dalam sebuah makalah berjudul "The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools" menjelaskan berpikir kritis sebagai seni berpikir analitis dan penelitian yang berusaha untuk memperbaiki diri sendiri. Sementara itu, Scriver dan Paul mengatakan bahwa berpikir kritis adalah prinsip intelektual yang baik sebagai

syarat untuk berpartisipasi penuh dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan politik yang kita jalani. Singkatnya, berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk mendisiplinkan diri, mengevaluasi diri, dan mampu berpikir tentang koreksi diri; di mana mereka menggabungkan prinsip dan aspek intelektual reguler dari proses berpikir dengan tujuan menciptakan identitas intelektual (Paul & Elder, 2008). Mengacu pada penjelasan di atas, peneliti ingin mengkaji lebih lanjut tingkat efisiensi penggunaan metode pembelajaran PjBL (pembelajaran berbasis kerja) untuk pembelajaran berbasis proyek dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA di sekolah dasar. siswa, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan model pembelajaran PjBL (*work-based learning*) yang digunakan dalam proses pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis dan IPA siswa.

METODE

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan tujuan untuk memahami fenomena subjek penelitian seperti tingkah laku dan pemahaman secara komprehensif dengan cara menjelaskan dalam bentuk kata-kata dan bahasa dengan menggunakan metode ilmiah. (Sugianto, 2020).

2.2 Partisipan

Partisipan penelitian adalah peserta didik kelas V di SDN Gayungan 2 Surabaya yang telah diketahui bahwa kemampuan materi IPA di dalam kehidupan sehari-hari belum sesuai dengan indikator pada konsep IPA. Selain itu, kemampuan dalam berfikir kritis dalam memahami materi juga belum sepenuhnya berjalan dengan baik.

2.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan dalam keadaan alami. Sumber data dan metode pengumpulan data lebih mengandalkan observasi dan wawancara mendalam.

2.4 Analisis Data

Analisis data analitik dilakukan dari awal hingga akhir proses penelitian untuk menentukan proses atau tingkatan proses perolehan data yang bertujuan untuk membuat suatu kesimpulan (Anisa, 2020). Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Perolehan data disusun dengan mendefinisikan masalah, kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya untuk membentuk sebuah kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini bertujuan untuk merangkum data yang telah dipaparkan dan dianalisis sebelumnya. Pembahasan hasil pemaparan dan analisis model PjBL untuk kemampuan *critical thinking* yang dimiliki oleh siswa kelas V dalam memahami materi IPA. Keaktifan siswa terlihat pada saat menonton banyak kegiatan, diantaranya pada saat KBM berlangsung, tidak ada respon siswa ketika guru meminta siswa untuk memberikan jawaban atas presentasi yang salah. Siswa cenderung tidak berpikir jernih, hal ini juga terlihat pada sesi diskusi: siswa tidak menganalisis masalah yang mereka hadapi sehingga selama diskusi hanya beberapa siswa yang sibuk dan yang lainnya tidak dapat mengungkapkan pikirannya. Observer juga memperhatikan bahwa selama waktu penutupan, siswa tidak memanfaatkan kesempatan sesi untuk mengajukan pertanyaan yang sulit dipahami dalam pelajaran sehingga guru dapat memperhitungkan apa yang dikatakan. siswa memiliki pemahaman yang lengkap tentang mata pelajaran. itu disajikan.

Solusi dari permasalahan yang dihadapi adalah mendorong siswa untuk mengungkapkan ide-idenya, guru membimbing dan mengarahkan serta mengadakan reward berupa poin-poin lain atas hasil kerjanya. Kemudian untuk mengatasi masalah kurangnya pemecahan masalah oleh siswa, guru memberikan bimbingan terbaik kepada siswa untuk mencari tempat dan sumber lain dari topik masalah yang dibahas dengan cara yang kompleks dan sangat serius. Menemukan petunjuk yang tidak dimengerti dan perlu dijelaskan lagi. Menurut perolehan data dari observer di pada aktivitas peserta didik menjadi tertib dan meningkat. Hasil ini berbanding lurus dengan Safitri, Yennita, & Idrus, (2018) dan metode pemecahan masalah yang digunakan selama proses belajar mengajar dapat mendukung keinginan siswa untuk aktif dalam mencari informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah dan menemukan pengetahuan baru. Demikian juga menurut Apriyanto, Nurdin, Ikhsan, & Kurniawan (2017) yang menjelaskan penelitiannya tentang proses pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mengemukakan masalah untuk mendapat pengetahuan baru yang dapat menambah kegiatan siswa dan hasil belajar.

Diterapkannya Project Based Learning untuk meningkatkan pendapat siswa yang kuat, terutama pada saat pembelajaran, kita melihat bahwa beberapa siswa, dari pada awalnya tidak tertarik, mencoba untuk bekerja dengan baik dalam sesi diskusi dengan memberikan beberapa motivasi dari tangan guru. Insentif yang diberikan dalam bentuk penghargaan ekstra dan pujian atas keberanian mereka dalam mengungkapkan pikirannya membuat siswa menjadi reseptif. Siswa yang sering mendapatkan sesuatu tanpa restrukturisasi atau umpan balik setelah menerapkan model masalah, siswa lebih selektif terutama dalam solusi yang muncul dalam diskusi yang mempengaruhi lingkungan. Kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir mereka yang kuat yang akan mempengaruhi dan memperoleh lebih banyak pengetahuan sesuai dengan keinginan mereka. Hal ini didukung dengan permasalahan yang berkaitan dengan kondisi

eksisting yang sering dijumpai di lingkungan, sehingga memudahkan untuk memikirkan parabola yang dimunculkan.

KESIMPULAN

Perolehan data penelitian dari penerapan metode pembelajaran berbasis proyek menghasilkan kesimpulan bahwa secara umum adalah klasifikasi sebagai fenomena yang mungkin terjadi dan dapat diterapkan untuk menguji tingkat berpikir kritis melalui dan pemahaman siswa dengan menerapkan materi yang diberikan. Berdasarkan pemahaman siswa dapat diketahui bahwa dengan penerapan pembelajaran berbasis proyek dan sains dapat meningkatkan tingkat berpikir kritis siswa berdasarkan dukungan dan keterlibatan guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Rachmadtullah, R., & Syamsi, A. (2022). The Impact of the Multi-Representational Discourse Learning Model and Student Involvement in Applying Multiculturalism Values. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(2).
- Amaliah. 2012. Evaluasi Pembelajaran. Jakarta: Unindra Press.
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/950>
- Anisa, S. (2020). Analisis Gaya Belajar Visual dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV A Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV A SD Negeri Tempurejo 02. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Apriyanto, B., Nurdin, E. A., Ikhsan, F. A., & Kurniawan, F. A. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dalam Memahami Lingkungan Hidup Pada Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Sukodono. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2), 7. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.5727>
- Niswara, R., Fita, M., & Untari, A. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap High Order Thinking Skill. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 7(2), 86
- Nurdyansyah, N. (2016). Developing Ict-Based Learning Model To Improve Learning Outcomes Ipa Of Sd Fish Market In Sidoarjo. *Jurnal Tekpen*, 1(2).
- Rachmadtullah, R., Pramujiono, A., Setiawan, B., & Srinarwati, D. R. (2022). Teacher's Perception of the Integration of Science Technology Society (STS) into Learning at Elementary School. *KnE Social Sciences*, 202-209.
- Rachmadtullah, R., Setiawan, B., Wasesa, A. J. A., & Wicaksono, J. W. (2022). *Monograf Pembelajaran Interaktif dengan Metaverse*. CV. EUREKA MEDIA AKSARA.

- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., & Rachmadtullah, R. (2022). Student teachers' perceptions of the collaborative relationships between universities and inclusive elementary schools in Indonesia. *F1000Research*, *10*, 1289.
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., & Nurtanto, M. (2022). Exploring Lecturers' Perspectives on Inclusive Elementary School Mentoring Programs based on University-School Collaborative Partnerships in Indonesia. *Journal of Education and e-Learning Research*, *9*(4), 233-239.
- Rasmitadila, R., Megan Asri, H., & Reza, R. (2022). Teachers' Perceptions of the Role of Universities in Mentoring Programs for Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia. *Journal of Education and e-Learning Research*, *8*(3), 333-339.
- Rasmitadila, R., Megan Asri, H., Reza, R., Achmad, S., & Muhammad, N. Exploring Lecturers' Perspective on Inclusive Elementary School Mentoring Program Based on University Collaborative Partnerships in Indonesia. *Journal of Education and e-Learning Research*, *9*(4), 233-239.
- Rasmitadila, R., Megan Asri, H., Reza, R., Lala Laila, Z., Euis Mauna, M., & Siti, A. (2022). Adjustment of Inclusive Education Courses with Inclusive Elementary Schools Needs: Part of the University School Collaborative Partnership.
- Rasmitadila, R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Nurtanto, M., & Jauhari, M. N. (2023). Limited face-to-face learning on students in inclusive classrooms during the Covid-19 pandemic: Perceptions of elementary school teachers in Indonesia. *Cogent Education*, *10*(1), 2213612.
- Richard Paul dan Linda Elder. (2008). *The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools*. California: The Foundation for Critical Thinking Press.
- Safitri, M., Yennita, & Idrus, I. (2018). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, *2*(1), 103-112.
- Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreatifitas Siswa Kelas Iii Sd Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*, *6*(1), 41-54. <https://doi.org/10.24815/Pear.V6i1.10703>