



SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED

Volume 12 No. 4 Desember 2022

The journal contains the result of education research, learning research, and service of the public at primary school, elementary school, senior high school and the university

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/school>



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD PADA PEMBELAJARAN IPA

Suyit Ratno¹, Mutiara Lubis², Etika Suri³, Feby Surya Handari⁴, Lamria Siringoringo⁵

Universitas Negeri Medan^{1,3,4,5}

UPT SPF SDN 101885 Kiri Hilir²

Surel: suyit85@unimed.ac.id

ABSTRACT

Critical thinking skills are part of the important things that must be mastered by students in facing challenges in the 21st century. This aims to improve problem solving skills. Critical thinking skills mean getting used to seeking the truth of all information obtained by finding out and exploring this information through valid data. This research method is a literature review. This study aims to find out that the application of the Project Based Learning learning model can improve elementary students' critical thinking skills. In this learning the teacher acts as a facilitator so that students are more directed at the freedom to build their own knowledge so that the learning that takes place is more meaningful.

Keywords: *21st Century, Project Based Learning, Critical Thinking.*

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis adalah bagian dari hal penting yang harus dikuasai siswa dalam menghadapi tantangan di abad 21. Hal ini bertujuan supaya meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Keterampilan berpikir kritis berarti membiasakan diri untuk mencari kebenaran dari segala informasi yang diperoleh dengan mencari tahu dan mendalami informasi tersebut melalui data-data yang valid. Metode penelitian ini ialah kajian literatur. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SPF SD Negeri 101885 Kiri Hilir Tanjung Morawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD Pada Pembelajaran IPA. Pada pembelajaran ini guru berperan menjadi fasilitator sehingga siswa lebih diarahkan pada kebebasan untuk membangun pengetahuannya sendiri supaya pembelajaran yang dilangsungkan lebih bermakna.

Kata Kunci: *Project Based Learning, Berpikir Kritis, Pembelajaran IPA.*

Copyright (c) 2022 Suyit Ratno¹, Mutiara Lubis², Etika Suri³, Feby Surya Handari⁴, Lamria Siringoringo⁵

✉ Corresponding author :

Email : suyit85@unimed.ac.id

HP : 081370840385

ISSN 2355-1720 (Media Cetak)

ISSN 2407-4926 (Media Online)

Received 10 Des 2022, Accepted 24 Des 2022, Published 26 Des 2022

<https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v12i4.40996>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam mewujudkan masyarakat yang berkualitas dan kompeten. Kualitas di sini adalah menciptakan manusia dan sumber daya manusia yang memiliki kecerdasan untuk menyelesaikan semua masalah kehidupan.

Di abad ke-21, keterampilan sangat penting bagi setiap individu, termasuk literasi digital, inovasi, komunikasi, dan pemikiran kritis. Dengan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa berpikir kritis merupakan salah satu hal penting yang perlu dikuasai siswa untuk menghadapi tantangan abad 21 guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Hartini, 2017).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada semua jenjang satuan pendidikan ditujukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis berarti mencari kebenaran dari informasi yang diterima dengan cara memahami dan menelaah informasi tersebut dari data-data yang valid dan teruji kebenarannya. Mengutip dalam Steven dalam Abdullah (2013: 66-67) Berpikir kritis adalah berpikir yang menggunakan nalar, kebijaksanaan, bertanggung jawab, dan merangsang dalam berpikir. Kurikulum saat ini diarahkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Dalam kurikulum 2013, pembelajaran diintegrasikan ke dalam sistem tematik (Pratiwi & Setyaningtyas, 2020).

Indikator yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa Fridanianti, dkk (2011:12) Idealnya berpikir kritis memiliki beberapa kriteria yang digunakan singkatan FRISCO, yakni fokus (*focus*) yaitu kemampuan siswa dalam

memahami masalah yang disajikan oleh guru; Alasan (*reason*) kemampuan siswa saat mengungkapkan alasan berdasarkan fakta yang relevan dalam membuat kesimpulan; menyimpulkan (*inference*) kemampuan siswa dalam memilih alasan yang tepat untuk membuat kesimpulan; situasi (*situation*) kemampuan siswa saat menggunakan informasi sesuai dengan permasalahan; kejelasan (*clarity*); dan pandangan (*overview*) (Mabruroh, 2019).

Kegiatan pembelajaran IPA membekali siswa dengan banyak bidang ilmu pengetahuan dan mengembangkan kemampuan berpikirnya (Pamungkas, G. H., Harjono, N., & Airlanda, G. S., 2019). Jika belajar IPA hanya sebatas ceramah, sedikit interaksi, kurang tanya jawab, dan pemberian soal-soal hanya untuk mencapai aspek pengetahuan saja, padahal ada aspek yang harus dicapai dan dengan aspek tersebut dapat membuka kepekaan dalam diri untuk menyaring, menerapkan dan berkontribusi dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Subiantoro, 2010).

Proses pembelajaran yang selama ini berlangsung kurang mendorong kegiatan siswa untuk dapat terlibat dan aktif mengembangkan pengetahuan karena masih sering didominasi oleh guru (Syafriani & Jenifer, 2019).

Pembelajaran yang sebenarnya bukan hanya tentang nilai atau pekerjaan siswa, tetapi juga tentang bagaimana siswa memprosesnya untuk menemukan solusi dari masalah yang ada. Pembelajaran IPA itu sendiri merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan dan lingkungan siswa. Atau dapat disimpulkan bahwa pembelajaran saintifik yang ideal adalah pembelajaran yang siswa dapat

langsung belajar mencari solusi melalui pengalamannya sendiri selama pembelajaran (Aini et al., 2022).

Mempelajari IPA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dikutip dari (Seibert, 2021) bahwa pembelajaran berbasis proyek (PjBL) konsisten dengan definisi berpikir kritis dan elemen berpikir yang terkait dengan berpikir kritis. Dalam pelaksanaan pembelajaran (PjBL), aktivitas siswa meliputi menanya, menganalisis, mensintesis, menginterpretasikan, menyimpulkan, menerapkan, menggunakan intuisi, kreatif, dan memiliki hubungan yang positif, dalam pemecahan masalah.

PjBL adalah pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan media. Siswa dibimbing untuk meneliti, mengevaluasi, menafsirkan, mensistematisasikan dan menyajikan informasi dalam kelompok, kemudian mempresentasikan yang berguna dalam pembelajaran siswa Hosnan (2014:319). Inovasi model pembelajaran PjBL harus dipecahkan oleh siswa, dalam proses menemukan sesuatu yang baru, siswa harus mampu menyusun proyek, merencanakan, mengimplementasikannya, serta mengevaluasinya. Proses inilah yang dilalui siswa yang dapat mengembangkan pemikiran kritis. Tahapan model pembelajaran berbasis proyek menurut Hiosnan (2014:325) Langkah-langkahnya sebagai berikut: (1) Pada saat menentukan proyek yang akan dilaksanakan, guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menganalisis proyek tersebut. (2) Pada saat merencanakan kegiatan akhir, guru mengarahkan siswa untuk membuat rencana penyelesaian proyek. (3) Penyusunan jadwal penyelesaian proyek

setelah dibuat rancangan penyelesaiannya. (4) Pelaksanaan proyek di bawah bimbingan guru. (5) Penyiapan hasil proyek akhir yang akan dipresentasikan. (6) Evaluasi hasil proyek yang telah dilaksanakan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah pencarian literatur. Tinjauan pustaka adalah deskripsi atau deskripsi literatur yang terkait dengan bidang atau topik tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SPF SD Negeri 101885 Kiri Hilir Tanjung Morawa. Sumber yang digunakan adalah penelitian-penelitian sebelumnya yang sedang dalam pembahasan pertanyaan penelitian ini. Langkah-langkah penyusunan literature review ini adalah:

1. Pilih topik yang akan dijadikan bahan untuk literature review.
2. Pilih teori atau referensi untuk mendukung penelitian dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal penelitian, atau website.
3. Evaluasi dan edit referral yang diterima.
4. Mensintesisnya menjadi satu set.
5. Menyajikan ide atau gagasan dari kajian pustaka yang diulas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

IPA adalah produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Menurut Trianto (2011), ilmu dipahami sebagai ilmu yang timbul dan berkembang melalui tahapan pengamatan, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis dengan percobaan, penarikan kesimpulan, dan pendalaman teori dan konsep. Sedangkan menurut Susanto (2013), ilmu pengetahuan adalah usaha manusia untuk memahami alam semesta dengan mengamati tujuan yang benar

dan menggunakan proses, serta menjelaskan dengan penalaran untuk sampai pada kesimpulan. Jadi guru harus mengajarkan sains dengan konsep dan latar belakang yang kuat agar siswa tidak kesulitan memahami dasar-dasarnya. Sedangkan menurut Susanto (2013) IPA adalah usaha manusia untuk memahami alam semesta dengan cara mengamati sesuatu dengan tepat serta menggunakan proses, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga sampai pada suatu kesimpulan. Jadi, guru harus mengajarkan IPA dengan konsep dan dasar yang kuat agar siswa tidak kesulitan untuk memahami dasar-dasarnya (Sulistiyani Puteri Ramadhani, Zulela MS, 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu proses yang melalui langkah-langkah ilmiah agar data yang diberikan diperiksa dan divalidasi.

Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan bernalar dan berpikir kritis untuk memutuskan apa yang harus dilakukan. Menurut John W. Santrock (2012), berpikir kritis melibatkan berpikir secara rasional dan efektif, serta melibatkan penilaian dan penilaian terhadap keputusan yang akan diambil. Sedangkan menurut Ennish (1996), berpikir kritis adalah proses mengungkapkan tujuan yang disertai dengan alasan yang kuat atas suatu keyakinan atau tindakan. Oleh karena itu, guru hendaknya mendorong siswa untuk berpikir kritis dengan mengajukan pertanyaan, guru membantu siswa berpikir tentang apa yang dapat dilakukan siswa untuk mengatasi masalah yang disajikan, guru mendorong siswa untuk mengambil keputusan dan memecahkan masalah. Berdasarkan berbagai definisi yang telah

diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis bersifat reflektif, efektif, dapat diterima dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang muncul dalam kehidupan siswa.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru di UPT SPF SD Negeri 101885 Kiri Hilir Tanjung Morawa diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yang baik. Hal tersebut dikarenakan guru sudah meninggalkan model pembelajaran yang konvensional, dimana model pembelajaran konvensional yang dahulu dilaksanakan justru membuat siswa belajar secara pasif. Pembelajaran konvensional ini adalah pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga interaksi antara guru dan siswa ataupun siswa dengan siswa sangat kurang. Kepasifan siswa dalam belajar ini disebabkan karena guru yang menjadi sumber belajar, sehingga siswa cenderung hanya menerima informasi yang diberikan guru saja.

Salah satu cara yang dilakukan guru di UPT SPF SD Negeri 101885 Kiri Hilir Tanjung Morawa ini untuk membantu siswa dalam berpikir kritis adalah dengan cara guru mengajukan pertanyaan, guru membantu peserta didik untuk berpikir yang mungkin dilakukan peserta didik untuk mengatasi masalah yang diajukan, guru meminta peserta didik untuk mengambil keputusan dan memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Kemampuan mencari solusi ini penting agar siswa dapat memenuhi tuntutan zaman yang semakin maju dan kompleks.

Model Project Based Learning

Setiap siswa memiliki gaya belajar

yang berbeda, sehingga pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi konten (dokumentasi) dengan berbagai cara yang masuk akal bagi mereka dan untuk melakukan kegiatan belajar eksperimen kolaboratif. Hal ini memungkinkan setiap siswa untuk akhirnya menjawab pertanyaan panduan (George Lucas Education Foundation: 2005); 2.) Pembelajaran berbasis proyek menuntut siswa untuk mengeksplorasi pertanyaan dan topik yang terkait dengan masalah dunia nyata sambil mengintegrasikan materi ke dalam kurikulum, PjBL adalah metode pembelajaran yang disukai. Minta siswa untuk membuat "jembatan" yang menghubungkan berbagai topik. Melalui ini, siswa dapat melihat pengetahuan secara keseluruhan. PjBL adalah metode pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk merencanakan kegiatan pembelajaran, menyelesaikan proyek kolaboratif, dan pada akhirnya menciptakan produk karya yang rapi. Dalam model pembelajaran berbasis proyek, guru menjadi fasilitator bagi siswa, sedangkan di kelas "klasik", guru dianggap sebagai orang yang paling memahami mata pelajaran dan dengan demikian semua informasi diberikan langsung kepada siswa. Dalam kelas pembelajaran berbasis proyek, siswa terbiasa bekerja secara kolaboratif, penilaian dilakukan secara otentik, dan sumber belajar bisa kaya. Ini berbeda dari ruang kelas "klasik" yang digunakan untuk situasi kelas individu, di mana penilaian terutama didasarkan pada hasil daripada berbasis proses, dan sumber belajar cenderung stagnan. Guru kelas dapat melakukan penyesuaian sehingga sintak dengan model pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan pada siswa dengan permasalahan saat ini. Model ini sangat bagus

untuk mendorong siswa berpikir kritis. Langkah-langkah model pembelajaran berbasis proyek juga dapat dimodifikasi sesuai dengan komponen strategi pembelajaran yang dijelaskan oleh Walter Dick dan Carrey. Pemilihan model ini untuk anak berdasarkan teori Bruner disebut pembelajaran eksploratif.

Model pembelajaran *Project Based Learning* ini dapat mendorong kemampuan berpikir kritis siswa. Tahapan model *Project Based Learning* yang dilaksanakan guru di UPT SPF SD Negeri 101885 Kiri Hilir Tanjung Morawa ini disesuaikan dengan komponen strategi pembelajaran oleh Walter Dick dan Carrey yang telah dijabarkan. Pemilihan model ini didasarkan pada teori Bruner yang dikenal dengan istilah *Discovery Learning* (belajar menemukan).

Dalam pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan solusi serta adanya pengetahuan yang menyertainya, maka akan menghasilkan pengetahuan yang sangat bermakna dan utuh. Peserta didik di arahkan untuk belajar melalui kegiatan dan pengalaman serta interaksi (Nida Winarti et al., 2022).

Guru harus mampu menciptakan metode pengajaran yang kreatif, inovatif dan bermakna untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Guru sebagai pengelola pembelajaran merupakan kunci terpenting keberhasilan proses pembelajaran (Ratno et al., 2021).

Pembahasan

Ketika siswa diinstruksikan untuk menemukan solusi dan pengetahuan yang terkait dengannya, mereka menghasilkan pengetahuan yang jauh lebih bermakna. Peserta didik diinstruksikan untuk belajar

melalui aktivitas, pengalaman, dan kolaborasi. Pembelajaran berlangsung secara berkelompok dengan maksimal 3 siswa yang heterogen. Peran guru dalam kegiatan pendidikan adalah sebagai fasilitator dan fasilitator dalam bentuk team education. Berikut adalah desain pembelajaran dengan model PjBL yang dapat dikembangkan menjadi perangkat pembelajaran:

1. Kegiatan pendahuluan meliputi penyadaran, mengkomunikasikan tujuan pembelajaran, menguji keterampilan prasyarat, membuat tabel topik, mengkomunikasikan pertanyaan penting yang relevan dengan kehidupan nyata, dan topik yang relevan dengan siswa.
2. Kegiatan dasar meliputi pembagian materi dari materi yang paling penting didukung dengan media yang berbeda dengan mengadaptasi materi yang disajikan dengan media yang sesuai, guru membentuk kelompok terdiri dari 3 siswa yang tidak setuju, guru memberikan tugas kepada kelompok dalam bentuk proyek untuk dikerjakan bersama (dapat berupa observasi, esai, atau pertanyaan), siswa bebas mencari sumber informasi. Di sekitar mereka sendiri, guru menentukan waktu penyelesaian proyek dalam suatu pelajaran, guru pengajaran kelompok yang mendukung dan mengevaluasi proses pembelajaran.
3. Kegiatan meringkas memberi penghargaan kepada kelompok terbaik, penilaian dilakukan selama pengajaran, hasil proyek kelompok dan presentasi kelompok direfleksikan oleh siswa dan guru.
4. Kegiatan tindak lanjut meliputi pekerjaan rumah dan motivasi.

SIMPULAN

Kesimpulan dapat ditarik berdasarkan pemaparan di atas adalah bahwa model pembelajaran PjBL sangat cocok diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam praktiknya, guru di UPT SPF SD Negeri 101885 Kiri Hilir Tanjung Morawa dapat merancang desain pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan fasilitas belajar yang ada. Pada pembelajaran, seorang guru berperan menjadi fasilitator sehingga siswa lebih diarahkan pada kebebasan untuk membangun pengetahuannya sendiri supaya pembelajaran yang dilangsungkan lebih bermakna. Model pembelajaran ini memiliki banyak kelebihan dalam membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya dimana akan membangun jiwa kompetitif siswa, pengalaman langsung membuat siswa lebih realistis dalam mencari solusi permasalahan yang ada, melatih kolaborasi dan kerja sama, dengan model ini untuk melibatkan siswa dalam interaksi sosial yang membutuhkan partisipasi aktif dalam pembelajaran, partisipasi aktif teman juga diperlukan untuk mengajak teman lain untuk berpartisipasi sehingga anak juga memiliki keterampilan sosial yang baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aini, M., Ridianingsih, D. S., & Yunitasari, I. 2022. *Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Berbasis Stem terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Kiprah Pendidikan, 1(4), halaman: 247–253, doi: <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i4.118>
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. 2020. *Efektivitas Model Pembelajaran*

- Project Based Learning Berbasis Stem Dan Tidak Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.* Jurnal Basicedu, 4(2), 344-354.
- Hartini, A. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.* ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 1(2a).
- Mabrurroh, M. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD Negeri Margorejo VI Surabaya.* Child Education Journal, 1(1), halaman: 28-35, doi: <https://doi.org/10.33086/cej.v1i1.879>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E.W. 2020. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning.* Jurnal Basicedu, 4(2), 379-388, doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Ramadhani, S. P., Zulela, M. S., & Fahrurrozi, F. 2021. *Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar.* Jurnal Basicedu, 5(4), 1819-1824.
- Ratno, S., & Aulia Elissa, R. 2021. *Pengaruh Media Sosial Whatsapp Terhadap Kinerja Guru Di Masa Pandemi Covid-19.* School Education Journal Pgsd Fip Unimed, 11(4), 356-361.
- <https://doi.org/10.24114/sejpsd.v11i4.31184>
- Sulistiyani Puteri Ramadhani, Zulela MS, F. 2021. *Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar.* Jurnal Basicedu, 5(4), halaman: 1819-1824, doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Saputro, O. A., & Rahayu, T. S. 2020. *Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.* Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(1), 185-193. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/24719>
- Syafriani, D., & Jenifer, S. 2019. *Perbedaan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan menggunakan media Handout dan Power Point Pada Materi Larutan Penyangga.* SEJ (School Education Journal), 9(3), 248-256.
- Winarti, N., Maula, L. H., Amalia, A. R., & Pratiwi, N. L. A. 2022. *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar.* Jurnal Cakrawala Pendas, 8(3), 552-563., doi: <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>