

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* PADA MUATAN PELAJARAN IPA KELAS 6 TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD NEGERI 1 BESUKI**

**Feni Verawati<sup>1\*)</sup>, Heldie Bramantha<sup>2)</sup>, Amalia Risqi Puspitaningtyas<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

\*Email Korespondensi: [feniverawatifeve@gmail.com](mailto:feniverawatifeve@gmail.com)

### **Abstrak**

Berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting bagi siswa sekolah dasar. Hal ini dikarenakan keterampilan berpikir kritis dapat membantu siswa dalam memahami dan menganalisis informasi, memecahkan masalah, membuat keputusan yang tepat, berkomunikasi secara efektif, beradaptasi dengan perubahan, serta menjadi pembelajar yang mandiri. Pembelajaran di sekolah yang masih menggunakan model konvensional berupa penugasan dan metode ceramah tidak mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini didasarkan pada observasi awal yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan berpikir kritis siswa melalui pemanfaatan model pembelajaran *Project Based Learning*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang mengadopsi langkah-langkah dari Kemmis-McTaggart dengan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa meningkat melalui model ini. Hal ini terlihat dari hasil tes pada siklus I dan siklus II yang meningkat sebesar 41,75%. Hal ini menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa

**Kata kunci:** berpikir kritis, project based learning

### **Abstract**

Critical thinking is an essential skill for elementary school students. Critical thinking skills can help students understand and analyze information, solve problems, make the right decisions, communicate effectively, adapt to change, and become independent learners. Learning in schools that still use conventional models in the form of assignments and lecture methods is unable to increase students' critical thinking abilities, based on initial observations made by researchers. This research aims to improve students' critical thinking through the use of the *Project Based Learning* learning model. The type of research used is classroom action research which adopts steps from Kemmis-McTaggart with quantitative descriptive analysis. The research results show that students' critical thinking skills improve through this model. This can be seen from the test results in cycle I and cycle II which increased by 41.75%. This shows that the *Project Based Learning* model can improve students' critical thinking skills.

**Keywords:** critical thinking, project based learning

## PENDAHULUAN

Berpikir kritis adalah keterampilan yang sangat penting bagi siswa sekolah dasar karena dapat membantu mereka dalam banyak hal, termasuk memahami dan menganalisis data, memecahkan masalah, berkomunikasi secara efektif, beradaptasi dengan perubahan, dan menjadi individu yang mandiri (Anggraeni et al., 2022). Karena siswa sekolah dasar memiliki potensi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan ini dapat diajarkan dan dipelajari.

Banyak orang percaya bahwa kesuksesan akademik memerlukan kemampuan berpikir. Fakta sekarang menunjukkan bahwa orang tidak dapat berpikir secara logis atau kritis. Budaya kritis rendah karena tidak ada upaya yang dilakukan sejak dini untuk membangun kebiasaan berpikir kritis dan kebiasaan berpikir kritis. Keluarga dan sekolah merupakan tempat utama dan penting untuk mengajarkan perkembangan individu, tetapi mereka tidak dapat mengatur sikap dan berpikir kritis dengan baik. Akibatnya, anak-anak menjadi tidak responsif, lamban, dan tidak mampu menyikapi situasi kritis atau menyelesaikan masalah. (Puspitaningtyas, 2022)

Pelajaran IPA adalah pelajaran di sekolah yang menuntut siswa untuk berpikir kritis (Kirani, 2023). Namun, siswa sekolah dasar masih menghadapi banyak masalah dalam menyelesaikan masalah karena mereka tidak memahami konsep dasar bahasan tersebut. Pembelajaran IPA mengajarkan siswa bagaimana memecahkan masalah, berpikir kritis, mengambil kesimpulan, bekerja sama dengan orang lain, dan menghargai guru mereka. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa siswa harus melatih kemampuan berpikir kritis mereka (Bramantha, 2021)

Rendahnya nilai muatan pelajaran IPA kelas 6 di SD Negeri 1 Besuki dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah siswa merasa mata pelajaran IPA adalah pelajaran yang membosankan sehingga mereka tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan. Siswa menganggap konsep IPA begitu rumit dan sukar dipahami. Selain itu, metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini kurang variatif, misalnya guru hanya menerapkan metode ceramah saja tanpa mengganti dengan metode lainnya. Selain itu guru tidak pernah membawa siswa untuk belajar langsung di sekitar lingkungan sekolah, padahal mata pelajaran IPA adalah ilmu yang berkenaan langsung dengan alam atau lingkungan. Hal ini membuat siswa mudah bosan terhadap pembelajaran yang monoton dan tidak memberi ruang kepada siswa untuk mengembangkan pikirannya.

Menurut (Mustika & Ain, 2020) *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran untuk menyelesaikan proyek dan membangun pembelajaran (pengetahuan dan keterampilan baru) secara mandiri. Untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang ide-ide tersebut, siswa akan dapat memecahkan masalah dan membuat produk dengan menggunakan keterampilan proses sains yang ditawarkan oleh model *Project Based Learning*

*Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang paling tepat untuk dapat dijadikan salah satu usaha untuk menyelesaikan masalah tersebut. *Project Based Learning* memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih aktif dan menarik dengan cara memilih proyek yang sesuai dengan minat dan ketertarikannya masing-masing. Model ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah

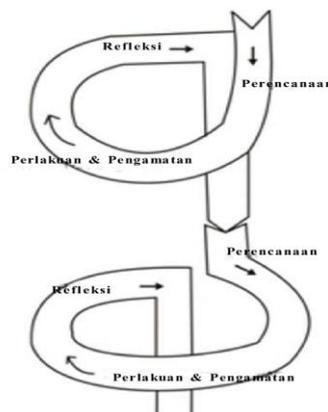
karena siswa harus menganalisis informasi, merumuskan pertanyaan, dan mengembangkan solusi yang inovatif (Murniati, 2021).

Berdasarkan pemaparan diatas munculah ketertarikan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran IPA setelah menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Adapun judul penelitian yang diangkat adalah “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas 6 Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 1 Besuki”.

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau *classroom action research* sebagai cara untuk menjawab permasalahan yang ada. Fuad, (2015) menjelaskan bahwa: “cara suatu kelompok atau individu mengatur kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain yang dikenal sebagai tindakan penelitian”

Penelitian ini menggunakan empat langkah penelitian seperti yang disarankan oleh Kemmis dan Taggart (1988) dalam (Usman et al., 2019), yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus dengan keberhasilan meningkat sebesar 80% dari setiap siklus nya.



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian

Penelitian tindakan ini menggunakan subjek penelitian adalah siswa kelas 6 SD Negeri 1 Besuki dengan jumlah siswa 29 orang, 13 orang laki-laki dan 16 orang perempuan. Nilai rata-rata harian siswa dalam muatan IPA di kelas tersebut masih tergolong rendah yakni sebesar 67,6 dari KKM 75, dan siswa kurang minat dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai guru sedangkan guru kelas 6 bertindak sebagai pengamat atau observer.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah berupa tes yang dilakukan di akhir perlakuan tiap siklus. Soal tes yang akan dipakai dalam penelitian ini akan dibuat oleh peneliti dengan terlebih dahulu dikonsultasikan kepada guru kelas. Hal ini dilakukan untuk mengukur tingkat kesukaran soal yang akan diujikan. Adapun instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari beberapa indikator berpikir kritis

menurut Facion (1990) dalam (Zane, 2013) yakni sebagai berikut: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan metakognisi.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan “N-Gain”, singkatan dari peningkatan yang dinormalisasi, menghasilkan kerangka kerja yang sangat bermanfaat untuk penelitian pendidikan. Analisis N-Gain memberikan wawasan mendalam kepada guru tentang efektivitas kurikulum atau teknik pengajaran tertentu dengan melakukan perbandingan antara tingkat pemahaman siswa sebelum dan setelah suatu pelajaran. Hasilnya dapat menunjukkan secara kuantitatif sejauh mana peserta didik telah memahami pelajaran (Sukarelawan et al., 2024). Pada penelitian ini hasil tes pada siklus I dan siklus II saja yang dibandingkan untuk menentukan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa tanpa menggunakan hasil pretest untuk perbandingannya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti dan rekan peneliti melakukan observasi dengan melihat bagaimana guru melakukan pembelajaran dan apa yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran. Mereka melakukan observasi ini dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek.

RPP digunakan oleh guru sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran selama siklus I pertemuan pertama hingga keempat. LKPD dan buku pendamping siswa juga digunakan sebagai sumber belajar. Guru jarang menggunakan papan tulis dalam pembelajaran; mereka lebih suka menggunakan LCD proyektor untuk menyampaikan materi.

Tabel 1. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I

Jumlah Aspek Yang Diamati	Hasil Aktivitas Guru Siklus I			
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
	10	13	9	14
Total Skor	33	46	31	49
Rata-rata	3,3	3,5	3,4	3,5
Persentase	82,5%	88%	86%	87,5%
Kategori	Baik	Baik	Baik	Baik

Tabel diatas menunjukkan hasil keterlaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan sudah cukup baik namun hanya kurang peningkatan kembali. Guru telah melaksanakan semua langkah-langkah pembelajaran sesuai sintak yang dituliskan dalam RPP. Kekurangannya hanya pada kurang terbiasanya guru berinteraksi kepada siswa. Penurunan hasil keterlaksanaan pembelajaran pada siklus 2 dan 3 adalah dikarenakannya jumlah langkah-langkah pembelajaran dalam setiap pertemuan berbeda, juga karena banyaknya perolehan skor 3 pada pertemuan 3 dan 4.

Kemampuan berpikir kritis pada siklus I dapat diketahui setelah dilakukannya tes evaluasi pada akhir pembelajaran. Adapun hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I disajikan dalam tabel berikut;

Tabel 2. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siswi Kelas VI SD Negeri 1 Besuki Semester II/2023-2024 Siklus I

No	Ketuntasan	Frekuensi	Persentase
1	Tuntas	0	0
2	Tidak Tuntas	29	100
Total Nilai		1164	
Rata-rata		40	
Maksimum		61	
Minimum		25	

Karena tidak ada siswa yang memenuhi KKM sebesar 75, berdasarkan tabel di atas, kriteria keberhasilan penelitian pada siklus I belum tercapai. Adapun rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa memiliki nilai rata-rata 40, sehingga rata-rata kelas untuk kemampuan berpikir kritis masih sangat rendah.

Sebagian besar guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Dari 22 aspek yang diamati selama siklus pembelajaran berbasis proyek telah dilaksanakan dengan baik dari pertemuan pertama hingga keempat. Ini menunjukkan 100% keterlaksanaan pembelajaran pada siklus kedua. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus II

Jumlah Aspek Yang Diamati	Hasil Aktivitas Guru Siklus II			
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
	10	13	9	13
Total Skor	40	52	36	52
Rata-rata	4	4	4	4
Persentase	100%	100%	100%	100%
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II telah terlaksana dengan sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan kegiatan guru yang sudah mencapai 100% dari perencanaan yang telah dibuat. Perbedaan kenaikan keterlaksanaan tiap pertemuan dapat berbeda diakibatkan karena jumlah kegiatan atau langkah-langkah pembelajaran dalam setiap pertemuan tidak sama.

Kemampuan berpikir kritis pada siklus II dapat diketahui setelah dilakukannya tes evaluasi pada akhir pembelajaran. Adapun hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II disajikan dalam tabel berikut;

Tabel 4. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siswi Kelas VI SD Negeri 1 Besuki Semester II/2023-2024 Siklus II

No	Ketuntasan	Frekuensi	Persentase
1	Tuntas	28	96,5%
2	Tidak Tuntas	1	33,5%
<b>Total Nilai</b>		2375	
<b>Rata-rata</b>		82	
<b>Maksimum</b>		94	
<b>Minimum</b>		69	

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa kriteria keberhasilan penelitian ini pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Siswa yang tuntas dalam tes evaluasi siklus II sebanyak 28 siswa dan 1 siswa tidak tuntas atau dibawah KKM 75. Adapun rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa memiliki nilai rata-rata 82, sehingga rata-rata kelas untuk kemampuan berpikir kritis naik secara signifikan dari siklus I.

Hasil penelitian siklus I menunjukkan bahwa nilai evaluasi kemampuan berpikir kritis siswa sangat rendah, dengan rata-rata 40. Bahkan dalam penelitian siklus I ini tidak ada siswa yang memenuhi KKM. Dalam indikator interferensi siswa hanya mampu mencapai 42,24%. Adapun kemampuan analisis siswa hanya dicapai sebesar 59,5%. Kemampuan mengevaluasi siswa juga didapat hanya sebesar 36,2%. Sedangkan indikator interferensi siswa hanya dicapai sebesar 37,1%. Kemampuan mengeksplanasikan dalam soal juga memiliki nilai yang cukup rendah yakni sekitar 29,3%. Dalam indikator regulasi diri siswa mencapai nilai sebesar 34,5%.

Rendahnya hasil evaluasi siswa pada siklus I dipengaruhi beberapa faktor yang pertama adalah belum terbiasanya siswa dalam menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Yang kedua kegiatan guru dalam penyampaian materi kurang luwes dan masih kaku. Kurang mencernanya pemahaman materi oleh siswa sehingga terdapat kesalahan pada pengerjaan proyek siswa yakni salah menempatkan letak planet dalam tata surya. Hal terakhir adalah belum terbiasanya siswa mengerjakan soal dengan kemampuan berpikir kritis tinggi. Dari hal-hal yang terjadi dalam siklus I ini, maka perlu diadakannya perbaikan

pada siklus II. Peneliti dan guru kelas bekerjasama mencari solusi perbaikan dalam siklus II.

Selanjutnya pada siklus II, hasil evaluasi kemampuan berpikir kritis siswa mencapai rata-rata 82 atau dengan persentase siswa yang mencapai 96,5%, atau 28 siswa. Ini berbeda dengan hasil siklus I, di mana hasil rata-rata sebesar 42 dan persentase siswa meningkat drastis dari 0% menjadi 96,5%. Ini menunjukkan keberhasilan adanya perbaikan dari tiap siklus.

Hal tersebut didukung dengan keterlaksanaan pembelajaran model Project Based Learning yang sudah mencapai 100% yang artinya guru sudah mampu melaksanakan semua aspek dalam tahapan Project Based Learning dengan baik. Aktivitas siswa dalam pembelajaran Project Based Learning juga meningkat pada semua aspek. Misalnya berkurangnya siswa yang mondar-mandir sibuk dengan pekerjaan sendiri, mulai fokusnya siswa terhadap pembelajaran, serta pemahaman materi yang lebih mendalam oleh siswa. Hal ini dikarenakan siswa mulai terbiasanya siswa dalam menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Siswa merasa senang dengan model pembelajaran yang baru ini yang membuat siswa dapat mengekspresikan keinginannya dalam suatu proyek.

Setelah analisis siklus kedua, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berpikir kritis mencapai rata-rata 82 point, dengan persentase ketuntasan 96,5%, atau 28 siswa pada kriteria sangat baik dan baik. Hasil ini sudah memenuhi kriteria keberhasilan dari penelitian ini, sehingga guru dan peneliti tidak menganggap perlu untuk melakukan penelitian siklus III.

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning pada muatan pelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 6 SD Negeri 1 Besuki. Hal ini sejalan dengan penelitian Dini Mabruroh yakni model pembelajaran Project Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dimana kemampuan berpikir kritis siswa meningkat setelah diberikan penerapan pada mata pelajaran IPA. Hal ini didukung oleh teori konstruktivistik dimana suatu pendekatan menciptakan lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan secara personal, dan dapat menerapkan pengetahuan dan memecahkan masalah sehingga dapat menemukan suatu ide-ide yang baru.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nida Winarti (Winarti et al., 2022) bahwa Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dalam penggunaan model pembelajaran Project Based Learning tentang kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran Project Based Learning dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena di dalam model pembelajaran tersebut terdapat kegiatan-kegiatan yang melatih siswa untuk berpikir. Sejalan dengan proses berpikir yang terus dilatih, siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk membantu siswa dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapinya. Di dalam proses pembelajaran Project Based Learning terdapat tahapan dimana siswa mendiskusikan setiap permasalahan yang ada secara bersama-sama.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa muatan pelajaran IPA materi Tata Surya di kelas 6 SD Negeri 1 Besuki hal ini dibuktikan dengan hasil pencapaian evaluasi siswa yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Besar peningkatan yang terjadi signifikan yaitu rata-rata hasil evaluasi siswa siklus I sebesar 40 meningkat pada siklus II menjadi 82.
2. Penerapan model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan pelajaran IPA yang meningkat secara signifikan pada siklus II. Besar rata-rata siklus I sebesar 40,14% sedangkan pada siklus II sebesar 81,89%. Kenaikan rata-rata tiap indikator pada siklus I ke siklus II adalah 41,75%.

## REFERENSI

- Anggraeni, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS TINGGI. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 8(1). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Bramantha, H. (2021). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Ekspositori Dengan Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Media Video. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 5(2), 195–202. <https://doi.org/10.31537/ej.v5i2.515>
- Fuad, A. (2015). UPAYA MENGEMBANGKAN GERAK DASAR MELALUI IMPLEMENTASI PENDEKATAN BERMAIN: PTK PADA SISWA KELAS V SDN 8 SINDANGKASIH PURWAKARTA. 24–31.
- Murniati, E. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning Dalam Pembelajaran. *Journal of Education*, 3(1), 1–18.
- Mustika, D., & Ain, S. Q. (2020). Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Menggunakan Model Project Based Learning dalam Pembuatan Media IPA Berbentuk Pop Up Book. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1167–1175. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.518>
- Puspitaningtyas, A. R. (2022). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Di Sdn 3 Agel Kecamatan Jangkar Situbondo Tahun Pelajaran 2021 / 2022. *Jurnal Purnama Media*, 1(1), 64–71.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*.
- Usman, J., Mawardi, Zein, H. M., & Rasyidah. (2019). Pengantar Praktis Penelitian Tindakan kelas (PTK). In *Pengantar Praktis Penelitian Tindakan kelas (PTK)*.
- Winarti, N., Hamdani Maula, L., Rizqia Amalia, A., Liany Ariesta Pratiwi, N., Muhammadiyah Sukabumi, U., & Negeri Rambay, S. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3). <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2419>
- Zane, T. W. (2013). *Implementing Critical Thinking with Signature Assignments*.