

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PROYEK ASTRONOMI KELAS VI DI SD NEGERI TURI 2 SLEMAN

Novarinda Nurul Azizah¹, Setyo Eko Atmojo²

^{1,2}Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. PGRI I Sonosewu No 117, Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

novarinda15@gmail.com, setyoekoatmojo@yahoo.co.id

Article info:

Received: 14 August 2024, Reviewed 03 November 2024, Accepted: 06 December 2024

DOI: [10.46368/jpd.v12i2.2581](https://doi.org/10.46368/jpd.v12i2.2581)

Abstract: This study aims to improve the critical thinking skills of grade VI students at SD Negeri Turi 2 through astronomy projects. Conducted in the 2024/2025 school year with 27 students whose critical thinking skills were still low, this study used Classroom Action Research (PTK) model Kemmis and Mc Taggart. Consisting of 2 cycles, each cycle applied astronomy project-based learning. The instruments used include observation sheets, interview transcripts, and evaluation tests. The results showed an increase in students' critical thinking skills after the implementation of project-based learning. The average student score increased from 59.62 in pre-cycle, to 82.14 in cycle I, and 90 in cycle II. The percentage of student completeness also increased from 29.63% at pre-cycle to 70.37% in cycle I, and 92.59% at the end of cycle II, showing the effectiveness of the astronomy project learning model.

Keywords: critical thinking skills, astronomy project

Abstrak: Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI di SD Negeri Turi 2 melalui proyek astronomi. Dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025 dengan 27 siswa yang kemampuan berpikir kritisnya masih rendah, penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart. Terdiri dari 2 siklus, setiap siklus menerapkan pembelajaran berbasis proyek astronomi. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi, transkrip wawancara, dan tes evaluasi. Hasil menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya pembelajaran berbasis proyek. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 59,62 pada pra-siklus, menjadi 82,14 pada siklus I, dan 90 pada siklus II. Persentase ketuntasan siswa juga meningkat dari 29,63% pada pra-siklus menjadi 70,37% di siklus I, dan 92,59% di akhir siklus II, menunjukkan efektivitas model pembelajaran proyek astronomi.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kritis, proyek astronomi

Pendidikan adalah proses di mana terjadi perubahan perilaku siswa melalui kegiatan pembelajaran yang aktif dan konstruktif di dalam kelas. Menurut

Prof. H. Mahmud Yunus dan Martinus Jan Langeveld seperti yang dikutip oleh (Julkifli & Darma, 2021, p. 72), pendidikan adalah upaya untuk mempengaruhi dan

membantu siswa dalam meningkatkan pengetahuan, kebugaran jasmani, dan akhlak mereka sehingga mereka dapat mencapai tujuan yang diimpikan. Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa pendidikan adalah kebutuhan bawaan anak agar mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Oleh karena itu, pendidikan merupakan usaha untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang memiliki perilaku baik dan pengetahuan yang luas demi mencapai kualitas sumber daya manusia yang unggul. Melalui pendidikan, diharapkan siswa dapat menggali potensi diri mereka sendiri. Hal ini bertujuan agar siswa dapat menemukan bakat dan minat yang sesuai dengan potensi yang mereka miliki. Selain itu, pendidikan juga berperan dalam pembentukan karakter siswa. Dengan memiliki karakter yang baik, siswa dapat menerima ilmu pengetahuan dengan maksimal. Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam mencapai tujuan bangsa. Melalui pendidikan, sumber daya manusia akan menjadi lebih baik. Dengan adanya pendidikan, orang-orang yang sebelumnya tidak memiliki pengetahuan atau bahkan sama sekali tidak tahu akan ilmu pengetahuan dapat memperoleh pengetahuan. Pengetahuan tersebut menjadi bekal bagi mereka untuk berpikir secara kreatif dan inovatif dalam mencapai cita-cita mereka.

Dalam konteks mutu pendidikan, terutama di tingkat sekolah dasar, hingga saat ini masih belum mencapai standar yang diinginkan. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah, sebagian besar guru di kelas kurang menunjukkan kreativitas dan kurang memiliki kemampuan untuk memotivasi siswa. Selain itu, keterlibatan siswa selama proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas masih belum mencapai tingkat optimal karena fokus pembelajaran yang lebih terpusat pada peran guru. Menurut (Aldy dwi mulyana, 2013) ilmu pengetahuan alam (IPA) memiliki peran yang sangat signifikan dalam kehidupan manusia. Ini disebabkan oleh ketergantungan kita yang besar terhadap alam, bahan-bahan alami, dan berbagai peristiwa alam. IPA adalah sebuah disiplin ilmu yang memiliki ciri khasnya sendiri, yaitu fokus pada penelitian fenomena alam yang bersifat faktual, baik yang berupa kenyataan maupun peristiwa, serta mengkaji hubungan sebab akibat. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah padanan dalam Bahasa Indonesia untuk istilah *Natural Science* atau *Science* dalam Bahasa Inggris. "*Natural*" merujuk pada hal yang berkaitan dengan alam, sedangkan "*Science*" berarti Ilmu Pengetahuan. Jadi, dengan kata lain, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *Science* dapat diterjemahkan

secara harfiah sebagai kajian ilmiah tentang alam, yaitu ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. (Iskandar, 1997 dalam (Ismito, 2018, p. 2).

Secara umum, guru memiliki pemahaman yang kuat terhadap materi suatu mata pelajaran, tetapi ada yang kesulitan dalam menjalankan proses pembelajaran dengan baik, sehingga terkesan monoton. Hal ini yang menyebabkan siswa di SD Negeri Turi 2 selama kegiatan belajar mengajar pada tahun ajaran baru 2024/2025 terutama pada fokus mata pelajaran IPA dengan materi astronomi (tata surya) belum maksimal dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa tentang pemahaman konsep pelajaran yang mereka dapatkan.

Menurut (Permata, 2023) bahwa kemampuan berpikir kritis adalah dasar dari kemampuan berpikir yang lebih tinggi, yang melibatkan berpikir kreatif, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan. Oleh karena itu, kemampuan ini perlu dikuasai terlebih dahulu. Siswa yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis akan lebih terampil dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Berpikir kritis adalah keterampilan seseorang dalam menyelesaikan masalah dan mengumpulkan informasi dengan cara mengajukan pertanyaan pada diri sendiri, baik untuk mendalami informasi maupun

untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. (Lestari, 2021, p. 37). Menurut Cece Wijaya (2010 : 72) dalam (UNY, 2019) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis merujuk pada proses menganalisis ide atau gagasan secara lebih terperinci, membedakan dengan jelas, memilih, mengidentifikasi, mengevaluasi, dan meningkatkannya menuju tingkat yang lebih baik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah dasar dari kemampuan berpikir yang lebih tinggi, yang melibatkan berpikir kreatif, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis perlu ditekankan dalam pendidikan, karena ini akan membantu siswa menjadi lebih terampil dalam menyelesaikan masalah dan menilai isu-isu dengan baik.

Hasil wawancara dengan guru kelas VI di SD Negeri Turi 2, Ibu Puji Astuti, S.Pd mengatakan bahwa dari hasil ulangan harian maupun hasil ujian nasional tahun-tahun sebelumnya, banyak siswa yang belum mampu menguasai materi astronomi terkait dengan planet-planet di luar angkasa beserta dengan cirinya dan bagaimana peristiwa rotasi dan revolusi terjadi. Hal ini dikarenakan kurang dekatnya siswa dengan alam mengingat jika pembelajaran IPA

adalah pembelajaran yang berkaitan dengan alam. Sedangkan jika mempelajari materi astronomi (tata surya) maka siswa tidak bisa mengamatinya langsung dengan mata telanjang.

Menurut (Drs. Yamin W. Ono, 2022) tata surya adalah sistem yang terdiri dari matahari, delapan planet, planet kerdil, komet, asteroid, dan objek-objek angkasa kecil lainnya. Matahari berperan sebagai pusat tata surya di mana semua anggota lainnya mengorbit atau bergerak mengelilingi matahari. Berdasarkan posisi orbitnya, planet dapat dibagi menjadi dua kelompok tergantung pada batasannya. Kelompok pertama memiliki batasan orbit yang mengacu pada posisi relatif mereka terhadap bumi, sementara kelompok kedua memiliki batasan orbit yang berhubungan dengan sabuk asteroid.

Selain itu, mengingat keterbatasan waktu di kelas VI yang akan menjalankan ujian-ujian maka pengalaman dari tahun-tahun sebelumnya bahwa penyampaian materi astronomi (tata surya) hanya dilakukan secara sekilas. Pada saat dilakukan tes evaluasi, belum ada separuh dari jumlah siswa yang berhasil mencapai nilai ambang batas ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75,00.

Cara yang tepat mengatasi hal ini maka harus dilakukan evaluasi lebih mendalam baik yang berkaitan dengan guru

maupun dengan peserta didiknya. Atau bahkan bisa yang berkaitan dengan sumber belajar, media pembelajaran, model pembelajaran, dan perangkat pembelajarannya. Pembelajaran proyek didesain khusus untuk mengatasi masalah-masalah yang kompleks, yang memerlukan siswa untuk menyelidiki dan memahaminya. (Listiani & Purwanto, 2018; Munawaroh et al., 2012 dalam (Fahrezi et al., 2020, p. 409). Metode ini sangat cocok dalam konteks pembelajaran tentang tata surya karena mendorong siswa untuk berpikir kritis dan sistematis. Dengan demikian, siswa akan lebih fokus, termotivasi, bersemangat, dan menikmati pembelajaran, dan tidak mudah merasa bosan. Mereka belajar sambil bermain untuk memahami konsep materi, dengan fokus pada tingkat kemampuan dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, mencakup aspek-aspek seperti mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi.

Menurut (Setyawan et al., 2019; Nuraini, N., Yuliana, R., Tisnasari, S., & Setiawan, S. 2024) pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan pembelajaran di mana siswa diberikan tugas atau tantangan tertentu. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan mencapai pemahaman yang optimal terhadap materi pelajaran. Tujuan dari

model ini adalah agar siswa mencapai perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik mereka dengan baik. (Murniarti, 2021) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang berfokus pada pelatihan dengan memecahkan masalah nyata melalui kegiatan tertentu (proyek) yang dilakukan secara mandiri. Inti dari model pembelajaran ini adalah penerapan solusi terhadap masalah nyata dalam konteks proyek kegiatan, yang menjadi elemen paling krusial dalam proses pembelajaran ini. Pendapat (Hira & Anderson, 2021), pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pendekatan dalam proses pembelajaran di mana peserta didik diberikan kebebasan untuk merencanakan aktivitas pembelajaran mereka, berkolaborasi dalam menjalankan proyek, dan akhirnya menghasilkan produk kerja yang bisa mereka tampilkan kepada orang lain. Menurut (Prastyani et al., 2023) belajar dengan berbasis proyek perlu meminimalkan masalah dan meningkatkan pemahaman siswa. Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sumber utamanya. Melalui proyek ini, siswa dapat belajar secara langsung dengan menggunakan alat peraga.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis

proyek adalah model pembelajaran di mana siswa diberikan tugas atau tantangan tertentu dengan tujuan meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan mencapai pemahaman yang optimal terhadap materi pelajaran. Tujuannya adalah untuk mengembangkan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Dalam model pembelajaran ini, siswa diberikan kebebasan untuk merencanakan aktivitas pembelajaran mereka, berkolaborasi dalam menjalankan proyek, dan menghasilkan produk kerja yang dapat mereka presentasikan kepada orang lain. Model ini fokus pada pemecahan masalah nyata melalui proyek yang dilakukan secara mandiri. Solusi terhadap masalah nyata dalam konteks proyek menjadi elemen krusial dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebagai strategi untuk mengatasi masalah yang ada. Penelitian tindakan kelas terdiri dari tiga tahap, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*) dan pengamatan (*observation*), serta refleksi (*reflection*). Pada tahap perencanaan (*planning*) yang mana dalam penelitian ini merujuk pada persiapan yang dilakukan oleh peneliti untuk pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Persiapan ini mencakup penyusunan skenario pembelajaran, pembuatan media pembelajaran, serta penyusunan berbagai perangkat pembelajaran lainnya. Contohnya termasuk silabus dan RPP, lembar observasi, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan soal tes. Tindakan (*acting*) merujuk pada pelaksanaan tindakan atau proses pembelajaran yang mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya, dengan menerapkan proyek astronomi. Pelaksanaan pembelajaran ini dilakukan oleh peneliti dengan berkolaborasi bersama guru. Observasi (*observing*) merujuk pada kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengamati dampak dari tindakan yang telah dilaksanakan. Dalam hal ini, observasi dilakukan dengan cara mengamati aktivitas siswa dan guru secara bersamaan selama proses pembelajaran saat penerapan proyek astronomi berlangsung. Refleksi (*reflecting*) adalah kegiatan evaluasi yang dilakukan untuk mengevaluasi perubahan atau hasil yang diperoleh dari data yang telah dikumpulkan sebagai dampak dari tindakan yang telah direncanakan. Melalui refleksi, kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil pemikiran reflektif kemudian digunakan sebagai dasar untuk

menentukan apakah tindakan perlu dimodifikasi pada siklus berikutnya.

Penelitian ini akan difokuskan pada para siswa sebagai target utamanya kelas VI di SD Negeri Turi 2 yang berjumlah 27 siswa dengan tingkat berpikir kritis yang masih rendah sehingga mereka belum bisa untuk mengidentifikasi ciri-ciri planet dan proses terjadinya rotasi dan revolusi bumi. Inilah yang membuat nilai mereka berada di bawah batas KKM yang sudah ditentukan. Metode dan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini meliputi observasi dengan menggunakan lembar observasi, wawancara yang direkam dalam transkrip wawancara, dokumentasi, serta tes yang dinilai menggunakan lembar penilaian. Data dianalisis dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Dalam penelitian ini, hasil observasi mengenai aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dianalisis menggunakan metode kualitatif. Teknik analisis kuantitatif diterapkan untuk menilai hasil tes berpikir kritis siswa, yang dinyatakan dalam bentuk nilai rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada tanggal 16 Juli – 26 Juli 2024 dengan terdiri dari dua siklus, di mana setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Materi yang menjadi fokus adalah astronomi (tata surya) di kelas VI

SD Negeri Turi 2. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan proyek astronomi. Kemampuan berpikir kritis siswa diukur berdasarkan nilai yang diperoleh pada setiap siklus.

Pada tahap pra-siklus, peneliti yang telah berkoordinasi dengan guru meminta para siswa untuk mengingat kembali materi tentang astronomi (tata surya) yang telah dipelajari di kelas V. Hal ini dilakukan karena siswa masih memiliki ingatan yang segar tentang materi tersebut, yang akan disajikan peneliti dalam bentuk tes. Tes ini berupa soal esai yang membutuhkan jawaban penjelasan mendetail. Tujuan dari pemberian tes pra-siklus ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa kelas VI di SD Negeri Turi 2. Keberhasilan pembelajaran akan diukur setelah dilakukan post-test pada siklus II, di mana siswa akan mengerjakan soal evaluasi. Pembahasan penelitian mencakup analisis data, seperti data mengenai aktivitas guru dan siswa, peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan hasil tes evaluasi, serta pengamatan terhadap penerapan proyek astronomi. Berdasarkan pengamatan aktivitas guru selama siklus I dan siklus II, terlihat bahwa aktivitas guru dalam menerapkan proyek astronomi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis

siswa mengalami peningkatan rata-rata sebesar 9,1%. Pengamatan terhadap aktivitas guru selama pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa pada siklus I, aktivitas guru sudah termasuk dalam kategori sangat baik, dengan rata-rata persentase pada pertemuan pertama dan kedua mencapai 77,25%. Pada siklus II, rata-rata aktivitas guru meningkat menjadi 86,35% pada pertemuan pertama dan kedua. Peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II menunjukkan upaya maksimal dari guru. Dengan demikian, observasi aktivitas guru pada kedua siklus ini telah memenuhi kriteria keberhasilan dan tergolong sangat baik. Menurut (Marzano, 2009), interaksi dan strategi pengajaran yang efektif oleh guru adalah kunci untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Aktivitas guru, seperti memberikan umpan balik konstruktif, mengelola kelas dengan baik, dan menggunakan berbagai strategi pengajaran yang sesuai, merupakan faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran siswa. Keberhasilan ini juga didukung oleh pelaksanaan proses pembelajaran yang baik sesuai dengan RPP yang telah direncanakan, serta tersedianya fasilitas dan sarana yang mendukung, seperti media pembelajaran dan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dengan penerapan model

pembelajaran proyek astronomi di kelas VI dari siklus I hingga siklus II menunjukkan peningkatan aktivitas siswa sebesar 9,05%. Peningkatan persentase aktivitas siswa ini terlihat dari meningkatnya partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar. Keaktifan siswa ini berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis mereka. Sesuai dengan (Jannah, 2015; Ira, I., Mastiah, M., & Rudiansyah, E. 2024), pembelajaran aktif menekankan keterlibatan siswa secara aktif selama proses belajar, bukan hanya berfokus pada ceramah dan pencatatan. Pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus I menunjukkan bahwa rata-rata persentase pada pertemuan pertama dan kedua adalah 72,75%, yang masuk dalam kategori baik. Namun, selama pembelajaran di kelas, beberapa siswa belum terlibat secara optimal. Beberapa siswa tampak asyik dengan aktivitas mereka sendiri dan kurang fokus pada penjelasan yang diberikan oleh guru. Menurut (Suratno & Kurniati, 2017), kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan membiasakan siswa untuk aktif dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan pemikiran kritis. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis dan memotivasi siswa agar mereka dapat mengikuti proses pembelajaran dengan lebih baik untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Kemampuan berpikir kritis siswa bisa diperbaiki dengan menerapkan model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah. Salah satu metode yang efektif adalah pembelajaran berbasis proyek. Menurut (Amelia & Aisya, 2021; Djudin, T., Mardiyyaningsih, A. N., Muharini, R., & Erlina, E. 2024) menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis proyek adalah teknik pengajaran yang memberi siswa kesempatan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, baik secara individu maupun kelompok. Dalam model ini, siswa diharapkan dapat menghasilkan produk nyata yang sesuai dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh data yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian yang dilakukan di kelas VI SD Negeri Turi 2, model pembelajaran proyek ini diterapkan pada materi astronomi (tata surya). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa terlihat dari hasil nilai yang mencapai KKM setelah proyek astronomi dilaksanakan. Nilai ini diperoleh dari hasil *post-test* pada siklus I dan siklus II. Peningkatan nilai pra siklus, siklus I, sampai dengan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Table 1. Peningkatan Nilai Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Nama Siswa	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	ASAF	50	86	80
2	APNK	40	88	100
3	ADA	100	74	100
4	ARD	50	88	100
5	AYPN	70	84	90
6	AEH	80	85	100
7	BP	60	88	80
8	DR	40	87	100
9	EAP	30	90	80
10	GK	70	88	90
11	GAP	50	88	90
12	HLZ	100	86	100
13	IBFP	50	68	80
14	IRP	100	87	100
15	JKC	30	70	90
16	KPOP	100	87	90
17	KF	60	70	90
18	MAMP	0	71	60
19	MFA	80	70	90
20	MRRP	100	86	80
21	MDA	100	87	100
22	NYAA	20	68	80
23	NHP	70	87	70
24	NDA	40	73	100
25	RAS	40	87	100
26	SR	50	87	100
27	ZNH	30	88	90
Rata-rata		59,62	82,14	90
Nilai Tertinggi		100	90	100
Nilai Terendah		0	68	60
Ketuntasan		29,63%	70,37%	92,59%

Dari tabel nilai yang disajikan, terlihat bahwa nilai siswa mengalami peningkatan dari tahap pra-siklus, siklus I, hingga siklus II. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah dilaksanakannya intervensi dan penerapan proyek astronomi pada siklus I dan siklus II. Peningkatan ini terlihat dari rata-rata nilai seluruh siswa kelas VI yang berjumlah 27 orang. Pada tahap pra-siklus, rata-rata nilai siswa adalah 59,62, yang kemudian naik menjadi 82,14 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 90 pada siklus II.

Selama siklus I, rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan yang signifikan, dengan persentase ketuntasan siswa meningkat dari 29,63% menjadi 70,37%. Pada siklus I, sebanyak 19 siswa mencapai KKM, sedangkan 8 siswa belum. Namun, karena persentase ketuntasan belum mencapai 75% dari seluruh siswa yang tuntas KKM, penelitian dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II, persentase ketuntasan naik menjadi 92,59%, dengan 25 siswa sudah mencapai KKM dan hanya 2 siswa yang belum. Pada siklus II, ketuntasan siswa sudah memenuhi kategori sangat baik karena lebih dari 75% siswa telah mencapai indikator keberhasilan.

Berdasarkan hasil nilai tersebut menjadi bukti bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat setelah

diterapkannya proyek astronomi. Hal tersebut dapat menjawab pertanyaan bahwa upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI di SD Negeri Turi 2 dapat ditingkatkan dengan menerapkan proyek astronomi (tata surya).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VI SD Negeri Turi 2 dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek astronomi, siswa diminta untuk membuat planet-planet menggunakan bola styrofoam kemudian menempatkannya sesuai dengan urutan dan garis orbitnya. Kemudian siswa diminta untuk menganalisis dan menjelaskan karakteristik dari masing-masing planet tersebut. Dari kegiatan pembelajaran yang menerapkan proyek astronomi ini, kemampuan siswa yang dapat dilihat dari nilai tes evaluasi menjadi meningkat. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil tes evaluasi berupa *post test* mulai dari pra siklus nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 59,62 kemudian pada siklus I meningkat menjadi 82,14 dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 90. Pada siklus I terjadi peningkatan rata-rata nilai siswa yang sudah baik dengan presentase ketuntasan siswa yang awalnya 29,63% meningkat menjadi 70,37% dan di akhir siklus II

presentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 92,59%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldy dwi mulyana. (2013). Bab I Pendahuluan. *Journal Information*, 2(30), 1–17.
- Amelia, N., & Aisya, N. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di Tkit Al-Farabi. *BUHUTS AL-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1(2), 181–199. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i2.3912>
- Djudin, T., Mardiyyaningsih, A. N., Muharini, R., & Erlina, E. (2024). Pengaruh Penerapan Pendekatan Saintifik Pada Materi Organ Pernapasan Pada Hewan Dan Manusia Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 152-162.
- Fahrezi, I., Taufiq, M., Akhwani, A., & Nafia'ah, N. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28081>
- Hira, A., & Anderson, E. (2021). Motivating online learning through project-based learning during the 2020 COVID-19 pandemic. *IAFOR Journal of Education*, 9(2), 93–110. <https://doi.org/10.22492/ije.9.2.06>
- Ira, I., Mastiah, M., & Rudiansyah, E. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 139-145.
- Ismito, I. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Tentang Konsep Tata Surya Melalui Penggunaan Media Picture and Picture. *Jurnal Langsung*, 5(2), 1–8. <https://www.rumahjurnal.net/index.php/langsat/article/view/514>
- Jannah, A. (2015). *KONSEP DASAR BELAJAR AKTIF DAN CONTOH MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF*. 1–11.
- Jul kifli, & Darma, H. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Antusiasme Mahasiswa Dalam Pembelajaran Daring di Program Studi Administrasi Pendidikan STKIP Budidaya Binjai. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 10(2), 71–76. <https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/jc/article/view/523>
- Lestari, O. (2021). *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Hasil Belajar Biologi Kelas X IPA YP Unila Bandar Lampung*. 10, 6.
- Marzano, R. J. (2009). *The Art and Science of Teaching*.
- Murniarti, E. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning dalam Pembelajaran. *Journal of Education*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.76>
- Nuraini, N., Yuliana, R., Tisnasari, S., & Setiawan, S. (2024). Implementasi Keterampilan Abad 21 Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Di SDN 1 Sukaraja. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1). 26-39.
- Permata, I. (2023). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Babussalam Pekanbaru*. 31–41.
- Prastyani, O. D., Kurniawati, W., & Rigianti, H. A. (2023). *PROJECT*

BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI KEKAYAAN BUDAYA INDONESIA. 03(02), 1–10.

Setyawan, R. I., Purwanto, A., & Sari, N. K. (2019). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Dikdas Bantara*, 2(2), 81–93.
<https://doi.org/10.32585/jdb.v2i2.372>

Suratno, S., & Kurniati, D. (2017). Implementasi model pembelajaran math-science berbasis performance assessment untuk meningkatkan

kemampuan berpikir kritis siswa di daerah perkebunan kopi Jember. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 21(1), 1–10.
<https://doi.org/10.21831/pep.v21i1.11799>

UNY, L. P. (2019). *Kemampuan berpikir kritis siswa*. Ilmu Komunikasi.

Yamin W. Ono &, M. E. M. (2022). *Modul Tata Surya*.