

MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS 5 SD TENTANG SIKLUS AIR MELALUI AKTIFITAS SAINTIFIK

Adhinda Chaerani¹, Zola Afifah², Neni Hermita³, Rifqa Gusmida Syahrin
Barokah⁴

¹PGSD FKIP UNRI, ² PGSD FKIP UNRI, ³ PGSD FKIP UNRI, ⁴ PGSD FKIP UNRI

¹adhinda.chaerani1198@student.unri.ac.id, ²zola.afifah5981@student.unri.ac.id,

³neni.hermita@lecturer.unri.ac.id, ⁴Rifqa.gusmida@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe the application of a scientific approach in improving the understanding of 5th grade elementary school students on the water cycle material. The background of this study is the low science process skills of students and learning that is still conventional and does not actively involve students. The scientific approach is believed to be able to bridge this gap by involving students in the process of observing, asking, trying, reasoning, and communicating. This study uses a descriptive qualitative method, focusing on the dynamics of classroom learning, student responses, and the effectiveness of teacher learning strategies. The results of the study showed that before learning, students' scientific process skills were still low. However, through the application of a scientific approach, students showed increased involvement, curiosity, critical thinking skills, and a better understanding of the concept of the water cycle. Teachers were also able to carry out learning systematically and interactively, thus creating a conducive and meaningful learning atmosphere. In conclusion, the scientific approach is effective in improving the quality of science learning, especially in building conceptual understanding and student skills.

Keywords: water cycle, scientific activities, 5th grade elementary school students

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan saintifik dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 sekolah dasar terhadap materi siklus air. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya keterampilan proses sains siswa serta pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Pendekatan saintifik diyakini dapat menjembatani kesenjangan ini dengan melibatkan siswa dalam proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, dengan fokus pada dinamika pembelajaran di kelas, respons siswa, dan efektivitas strategi pembelajaran guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

sebelum pembelajaran, keterampilan proses ilmiah siswa masih rendah. Namun, melalui penerapan pendekatan saintifik, siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan, rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep siklus air. Guru juga mampu melaksanakan pembelajaran secara sistematis dan interaktif, sehingga menciptakan suasana belajar yang kondusif dan bermakna. Kesimpulannya, pendekatan saintifik efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, khususnya dalam membangun pemahaman konseptual dan keterampilan siswa.

Kata Kunci: siklus air, aktifitas saintifik, siswa 5 SD

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

A. Pendahuluan

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), penguasaan kompetensi siswa tidak hanya terbatas pada pemahaman terhadap konsep-konsep materi, tetapi juga mencakup keterampilan melakukan proses sains, serta penerapan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah bidang studi yang mempelajari alam semesta dan fenomena yang terjadi di dalamnya dengan menggunakan metode ilmiah. Tujuannya adalah untuk mengembangkan sikap ilmiah, seperti rasa ingin tahu, melalui pendekatan yang sistematis (Mawaddah et al, 2019). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melatih anak-anak untuk berpikir kritis dan

objektif, serta menciptakan kondisi belajar yang optimal (Annisa & Fitria, 2020).

Melalui pembelajaran IPA, siswa dapat memahami konsep-konsep sains dan mengembangkan sikap sains seperti rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap fenomena alam. Keterampilan proses sains seperti mengamati, menanya, mencoba, dan menyimpulkan, seharusnya menjadi bagian yang terintegrasi dalam setiap pemahaman konsep yang diajarkan. Sayangnya, dalam praktik pembelajaran, banyak guru masih cenderung hanya menekankan pada aspek kognitif, yakni hafalan konsep, tanpa mengajak siswa terlibat aktif dalam proses sains yang seharusnya mendampingi konsep tersebut (Candra Kurniawan & Hidayati, 2019).

Padahal, pendekatan saintifik sejatinya bukan hal yang asing atau baru dalam kehidupan manusia. Sejak usia dini, anak-anak sudah menunjukkan kemampuan dasar berpikir mereka kerap bertanya, mencoba sesuatu, dan mencari tahu jawaban dari hal-hal yang membuat mereka penasaran. Sikap seperti ini adalah pondasi dari pendekatan saintifik (Hosnan, 2014). Sayangnya, lingkungan belajar, baik di rumah maupun di sekolah, tidak selalu mendukung rasa ingin tahu ini untuk berkembang secara maksimal. Keterbatasan sarana, pendekatan pembelajaran yang masih bersifat satu arah, serta kurangnya kesempatan bagi siswa untuk bereksperimen, sering kali justru menghambat potensi tersebut.

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan bermakna. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar dari apa yang dijelaskan guru, tetapi juga dari apa yang mereka lakukan sendiri. Aktivitas seperti melakukan percobaan, mengamati fenomena, dan berdiskusi tentang hasil yang mereka peroleh, memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif. Pendekatan ini juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan, serta keterampilan dalam memecahkan masalah (Erni Asmawati & Lina Nurhayati, 2016).

Lebih dari itu, pendekatan saintifik membuka ruang komunikasi

dua arah di dalam kelas. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya, mengemukakan pendapat, dan melaporkan hasil kerja mereka. Hal ini menciptakan suasana belajar yang lebih terbuka dan menghargai logika serta objektivitas. Dengan demikian, pendekatan saintifik tidak hanya memperkuat pemahaman konsep IPA, tetapi juga membentuk karakter pembelajar yang mandiri dan mampu belajar sepanjang hayat.

Siklus air merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Dasar, khususnya pada kelas 5. Materi ini mencakup proses-proses alam seperti penguapan, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi yang menjadi bagian dari peredaran air di bumi. Pemahaman terhadap siklus air tidak hanya penting dari sisi akademik, tetapi juga berperan besar dalam membentuk kesadaran lingkungan siswa sejak dini. Dengan memahami bagaimana air bergerak dan berputar dalam sistem alam, siswa diharapkan mampu menghargai sumber daya air dan menjaga kelestariannya (Rischa Dwi Rahmawati dkk, 2023).

Namun demikian, pada praktiknya, penyampaian materi siklus air sering kali dilakukan secara konvensional dan terlalu teoritis, seperti hanya melalui penjelasan guru dan buku teks tanpa pengalaman belajar yang konkret. Hal ini menyebabkan siswa cenderung kesulitan dalam memahami proses-proses yang bersifat abstrak dan tidak

bisa mereka lihat secara langsung. Akibatnya, banyak siswa yang hanya menghafal tahapan-tahapan siklus air tanpa benar-benar memahami keterkaitan antarproses tersebut.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan masih belum sepenuhnya efektif dalam membangun pemahaman konseptual siswa secara menyeluruh. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Salah satu pendekatan yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan metode pembelajaran yang berorientasi pada proses ilmiah, di mana siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil pembelajarannya (Lailiyah., 2020).

Melalui pendekatan saintifik, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga sebagai penemu dan pembangun pengetahuannya sendiri. Ketika siswa melakukan pengamatan terhadap simulasi siklus air, merancang percobaan sederhana untuk melihat proses penguapan dan kondensasi, serta berdiskusi mengenai hasil yang mereka peroleh, maka mereka akan lebih mudah

memahami konsep tersebut secara utuh. Selain itu, keterlibatan aktif ini juga akan meningkatkan rasa ingin tahu, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan memecahkan masalah. Dengan demikian, pendekatan saintifik tidak hanya dapat meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendukung pencapaian kompetensi abad 21 yang dibutuhkan oleh siswa dalam menghadapi tantangan masa depan (Pungky Selvia Taurista dkk, 2020).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis proses serta hasil penerapan aktivitas saintifik dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 SD terhadap materi siklus air (Sugiyono, 2013). Pendekatan kualitatif dipilih karena fokus penelitian ini tidak hanya pada hasil akhir pembelajaran, tetapi juga pada proses interaksi antara guru, siswa, dan kegiatan pembelajaran yang berlangsung secara alami di dalam kelas (Kiswandari Septi, 2016). Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang komprehensif tentang efektivitas aktivitas saintifik dalam meningkatkan pemahaman siswa, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang

mempengaruhi keberhasilan pembelajaran.

Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung di kelas, dengan menggunakan metode 5M, yaitu:

1. Mengamati: peneliti mengamati proses pembelajaran dan interaksi antara peneliti dan siswa selama aktivitas saintifik berlangsung.
2. Menanya: peneliti mengumpulkan data melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa selama proses pembelajaran.
3. Mencoba: peneliti mengamati siswa saat melakukan eksperimen dan aktivitas saintifik lainnya.
4. Menalar: peneliti menganalisis hasil pekerjaan siswa dan diskusi kelas untuk memahami bagaimana siswa memahami konsep siklus air.
5. Mengomunikasikan: peneliti mengumpulkan data melalui presentasi dan diskusi kelas, serta menganalisis bagaimana siswa mengomunikasikan hasil pemikiran mereka.

Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi siklus air.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Secara singkat dan jelas uraikan hasil yang diperoleh dan dilengkapi dengan pembahasan yang mengupas tentang hasil yang telah didapatkan dengan teori pendukung yang digunakan.

a. Keterampilan Proses Siswa Sebelum Pembelajaran

Sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, keterampilan proses siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep sains masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar siswa belum terbiasa melakukan kegiatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan aktif dalam bentuk pengamatan, pengumpulan data, pengolahan informasi, dan penarikan kesimpulan secara mandiri.

Kemampuan siswa dalam melakukan observasi masih terbatas pada apa yang tampak secara kasat mata, tanpa mampu mengaitkan fenomena dengan konsep ilmiah. Ketika diminta mengamati suatu peristiwa sederhana terkait siklus air, siswa cenderung pasif dan belum mampu mencatat atau mendeskripsikan hasil pengamatan secara sistematis.

Dalam hal mengklasifikasi informasi,

sebagian siswa belum menunjukkan kemampuan untuk membedakan data berdasarkan kriteria tertentu. Mereka belum terbiasa memilah atau mengelompokkan hasil pengamatan yang relevan dengan pokok bahasan.

Merumuskan hipotesis juga merupakan keterampilan yang belum berkembang dengan baik. Siswa cenderung menebak jawaban tanpa dasar pengamatan atau pengetahuan awal yang memadai. Mereka juga jarang mengajukan pertanyaan ilmiah yang bisa dikaji lebih lanjut melalui eksperimen.

Keterampilan merencanakan dan melakukan eksperimen masih sangat terbatas. Sebagian besar siswa belum memahami tahapan eksperimen ilmiah, seperti identifikasi variabel, penggunaan alat dan bahan, serta pencatatan data. Ketika diberikan tugas eksperimen sederhana, siswa masih menunggu petunjuk langsung dari guru dan belum menunjukkan inisiatif kerja kelompok secara aktif.

Mengkomunikasikan hasil pengamatan dan pemikiran ilmiah pun menjadi tantangan tersendiri. Siswa masih kesulitan menyampaikan hasil kerja mereka baik secara lisan

maupun tertulis. Paparan mereka belum runtut, kurang argumentatif, dan sering kali tidak disertai bukti dari hasil pengamatan atau eksperimen.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa sebelum pembelajaran, keterampilan proses sains siswa belum berkembang secara optimal. Hal ini menjadi latar belakang penting dalam penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, guna meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah, keterampilan eksperimen, serta kerja sama dan komunikasi ilmiah siswa.

b. Respon Siswa Selama Pembelajaran

Selama proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik berlangsung, peneliti mencatat beberapa dinamika yang terjadi di kelas. Pada awal sesi, siswa terlihat belum siap secara penuh untuk mengikuti pembelajaran. Sebagian siswa masih menunjukkan perilaku yang tidak fokus, seperti berbicara dengan teman sebangku, bercanda, dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Hal ini mungkin disebabkan oleh ketidakterbiasaan mereka dengan model pembelajaran yang menuntut keterlibatan aktif dan berpikir ilmiah, seperti pendekatan saintifik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan keterampilan saintifik siswa melalui lima sintaks pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, yaitu: mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan pencatatan jumlah siswa yang menunjukkan ketercapaian pada masing-masing indikator sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran.

Tabel berikut menyajikan data jumlah dan persentase siswa yang memenuhi tiap indikator sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran berlangsung:

Tabel Persentase Siswa

N o.	Indikator	Sebelum	Sesudah
1.	Mengamati	33% siswa yang mengamati atau memahami.	86% siswa yang mengamati memahami.
2.	Menanya	20% siswa yang mengajukan pertanyaan.	66% siswa yang mengajukan pertanyaan.

3.	Mencoba	40% siswa melakukan eksperimen.	93% siswa melakukan eksperimen.
4.	Menalar	13% siswa mampu menalar konsep.	80% siswa mampu menalar konsep.
5.	Mengomunikasi	33% siswa diskusi.	86% siswa diskusi.

Untuk mengatasi situasi tersebut, peneliti segera melakukan strategi pengondisian kelas dengan mengajak siswa melakukan kegiatan tepuk semangat. Kegiatan ini terbukti efektif dalam membangkitkan antusiasme dan energi siswa. Setelahnya, siswa mulai menunjukkan perubahan sikap yang signifikan: mereka menjadi lebih fokus, mendengarkan dengan baik penjelasan guru, dan memperhatikan petunjuk kegiatan eksperimen.

Gambar 1 Peserta didik melakukan eksperimen



Ketika memasuki kegiatan inti berupa eksperimen sederhana tentang siklus air, siswa tampak sangat antusias dan terlibat secara aktif. Mereka melakukan kegiatan secara berkelompok dengan pembagian tugas yang cukup merata. Anggota kelompok saling bekerja sama, berdiskusi, dan mengamati proses eksperimen dengan sungguh-sungguh. Siswa tidak hanya mengerjakan tugas secara pasif, tetapi juga menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi, yang ditunjukkan dengan adanya beberapa pertanyaan kepada peneliti mengenai proses kondensasi, penguapan, dan presipitasi.

Dalam kegiatan penyelesaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), siswa menunjukkan kolaborasi yang baik. Mereka bekerja secara tim untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disediakan, mengisi hasil pengamatan, dan menarik kesimpulan bersama. Beberapa kelompok bahkan terlihat aktif meminta klarifikasi tambahan kepada peneliti untuk memastikan pemahaman mereka sesuai dengan konsep yang telah dijelaskan.

Gambar 1 Peserta didik melakukan Ice Breaking bersama



Menjelang akhir sesi pembelajaran, peneliti melakukan icebreaking berupa tantangan atau kuis ringan tentang siklus air. Kegiatan ini tidak hanya memberikan suasana menyenangkan di akhir pembelajaran, tetapi juga membantu memperkuat pemahaman siswa terhadap materi. Siswa terlihat bersemangat dalam menjawab pertanyaan, dan bahkan saling berlomba untuk menyampaikan jawaban dengan cepat. Aktivitas ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengingat dan memahami urutan proses siklus air dengan baik setelah melalui proses pembelajaran aktif dan eksperiensial.

c. Proses Pembelajaran yang Dilaksanakan Peneliti

Secara umum, respon siswa selama pembelajaran sangat positif. Mereka menunjukkan perubahan sikap dari yang awalnya kurang fokus menjadi antusias, aktif, dan terlibat sepenuhnya dalam proses belajar. Hal ini menjadi indikator bahwa pendekatan saintifik mampu meningkatkan

partisipasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti dalam menerapkan pendekatan saintifik berjalan dengan baik dan sistematis. Peneliti memulai kegiatan dengan memberikan apersepsi yang relevan serta memotivasi siswa melalui penjelasan pentingnya memahami siklus air dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran secara eksplisit, sehingga siswa mengetahui apa yang diharapkan dari mereka selama kegiatan berlangsung.

Dalam kegiatan inti, peneliti membimbing siswa untuk mengamati fenomena siklus air melalui eksperimen sederhana yang telah dirancang sebelumnya. Peneliti menjelaskan setiap langkah eksperimen dengan bahasa yang mudah dipahami, serta memberikan contoh konkret agar siswa dapat mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata. Selain itu, peneliti memberikan instruksi yang jelas dan mengawasi proses kerja kelompok, memastikan setiap siswa terlibat aktif.

Saat siswa mengerjakan LKPD, peneliti berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan memberikan

umpan balik terhadap pertanyaan atau kebingungan yang muncul. Peneliti juga memberikan waktu yang cukup untuk diskusi kelompok, mendorong siswa untuk mengemukakan pendapat dan berdiskusi secara konstruktif.

Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan sesi refleksi dan umpan balik, di mana peneliti bersama siswa merangkum kembali konsep siklus air berdasarkan hasil eksperimen. Peneliti juga menyisipkan kegiatan icebreaking berupa tantangan seputar materi, yang bertujuan memperkuat daya ingat siswa secara menyenangkan.

Proses pembelajaran dirancang tidak hanya untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga melatih siswa berpikir ilmiah, bekerja sama, dan memahami konsep melalui pengalaman langsung. Keberhasilan pembelajaran ini juga terlihat dari peningkatan respon siswa dan keberhasilan mereka dalam menyelesaikan LKPD dengan baik.

E. Kesimpulan

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA materi siklus air di kelas V SD terbukti efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa. Keterlibatan aktif siswa dalam lima sintaks saintifik—mengamati, menanya, mencoba,

menalar, dan mengomunikasikan—mendorong terbentuknya pengalaman belajar yang konkret dan bermakna. Sebelum pembelajaran, keterampilan proses sains siswa tergolong rendah, namun setelah intervensi, terjadi peningkatan signifikan dalam partisipasi, rasa ingin tahu, dan kemampuan berpikir ilmiah.

Peneliti (guru) berperan penting sebagai fasilitator yang membimbing proses belajar secara sistematis dan memberi umpan balik konstruktif. Pendekatan ini juga menunjang pengembangan kompetensi abad 21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Dengan demikian, pendekatan saintifik layak diterapkan sebagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pemahaman dan keterampilan ilmiah siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, D. S. & Fitria, Y. (2020). Hubungan kebiasaan belajar dengan hasil belajar ipa siswa sekolah dasar. *Journal of Basic Education Studies*,, 4(2), 498-508.
- Candra Kurniawan, Hidayati (2019). Pengembangan Media Pembelajaran siklus air dan Dampaknya Pada Tema Peristiwa dalam kehidupan Untuk Kelas V SDN JETIS II. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, Vol. 5, Nomor 2, Januari 2019, hlm. 611-615
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 2. Bogor: Ghalia Indonesia
- Erni Asmawati & Lina Nurhayati (2016). Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Siswa Pada Konsep Siklus Air. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, Jilid 4 Nomor 1, Januari 2016, Hal. 73 - 86
- Rischa Dwi Rahmawati dkk (2023). Peningkatan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Siklus Air Pada Pembelajaran Ipa Melalui Metode Index Card Match Kelas V SDN KUWONHARJO, Pendas : *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Volume 08 Nomor 02, September 2023
- Lailiyah. (2020). Pengembangan Media Komik Siklus Air Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* , 11.
- Mawaddah, W., Ahied, M., Hadi, W. P., Yuniasti, A., & Wulandari, R. (2019). Uji Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint Disertai Permainan Jeopardy Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Natural Science Education Reseach*, 2(2), 2654-4210.

- Pungky Selvia Taurista dkk (2020).
Pengembangan Media
Diorama Siklus Air untuk Siswa
Kelas V SDN Sidomulyo 2.
Seminar Nasional Sains,
Kesehatan, dan Pembelajaran
3
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian
Pendidikan. Bandung:
Alfabeta.
- Kiswandari, Septi. 2016.
Pengembangan Media
Pembelajaran Diorama Daur
Air Pada Mata Pelajaran IPA
Kelas V SD Negeri Seyegan.
UNY: Jurnal Ilmiah