



Analisis Pemahaman Konsep Siklus Air Berbantuan Video Animasi Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Muhammadiyah Sidayu

Dewi Ayu Wandirah^{1*}, Nataria Wahyuning Subayani², Arya Setya Nugroho³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

²⁻³Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

Email : wandirahdewiayu@gmail.com¹, nataria.nata@umg.ac.id², aryasetya@umg.ac.id³

*Penulis Korespondensi : wandirahdewiayu@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze fifth-grade students' understanding of the water cycle concept at SD Muhammadiyah Sidayu using animated video assistance, as well as to describe supporting and inhibiting factors, identify obstacles faced by teachers and students, explain teachers' efforts, and examine students' responses in science learning. The research used a descriptive qualitative method with 23 fifth-grade students as participants. Data were collected through tests, questionnaires, interviews, and observations, and analyzed using data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Data validity was ensured through triangulation of technique, source, and time. The results indicate that students' understanding of the water cycle concept is categorized as moderate, with an average score of 69.43. Students are able to explain the definition and stages of the water cycle through images, classify events based on similarities in processes, and distinguish between evaporation and condensation. However, they still face difficulties in explaining the relationships between processes and in providing real-life examples related to the water cycle. Supporting factors include students' interest and learning motivation, while inhibiting factors involve differences in comprehension abilities and students' health conditions. Teachers face obstacles such as limited audio-visual facilities, shared LCD usage, and challenges in selecting appropriate animated videos. To overcome these issues, teachers use simple explanations, emphasize key points, replay videos, provide individual guidance, and assign diagram-based projects. Students' responses are very positive, as animated videos increase their interest, attention, motivation, and conceptual understanding.*

Keywords: *Animated Video; Conceptual Understanding; Elementary School; Science Learning; Water Cycle.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep siklus air pada siswa kelas V di SD Muhammadiyah Sidayu berbantuan video animasi, serta mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat, mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dan siswa, menjelaskan upaya guru, dan mengkaji respons siswa dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan subjek 23 siswa kelas V. Data dikumpulkan melalui tes, angket, wawancara, dan observasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi teknik, sumber, dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep siklus air siswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 69,43. Siswa mampu menjelaskan pengertian dan tahapan siklus air melalui gambar, mengelompokkan peristiwa berdasarkan kesamaan proses, serta membedakan proses penguapan dan pengembunan. Namun, siswa masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan hubungan antar proses dan memberikan contoh peristiwa alam yang berkaitan dengan siklus air. Faktor pendukung meliputi minat dan motivasi belajar siswa, sedangkan faktor penghambat mencakup perbedaan kemampuan pemahaman siswa serta kondisi kesehatan. Kendala yang dihadapi guru antara lain keterbatasan ruang audio-visual, penggunaan LCD yang harus bergantian, serta kesulitan dalam memilih video animasi yang sesuai. Upaya guru dilakukan melalui penjelasan sederhana, penekanan poin penting, pemutaran ulang video, bimbingan individu, serta pemberian tugas pembuatan diagram siklus air. Respons siswa tergolong sangat positif karena video animasi mampu meningkatkan minat, perhatian, motivasi, dan pemahaman konsep mereka.

Kata kunci: Pemahaman Konsep; Pembelajaran IPA; Sekolah Dasar; Siklus Air; Video Animasi.

1. LATAR BELAKANG

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi terencana antara guru, siswa, dan sumber belajar yang bertujuan untuk mencapai pemahaman, kemampuan, serta pembentukan sikap siswa secara optimal Widayanthi et al. (2024), Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar tertentu (Pusat Data dan Informasi Pendidikan, 2003). Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh bagaimana guru merancang dan melaksanakan pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah Dasar (Sitepu, 2022).

IPA merupakan mata pelajaran esensial di sekolah dasar yang bertujuan mengembangkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir analitis, serta sikap ilmiah siswa terhadap fenomena alam di sekitarnya (Israwaty & Nur Zakina, 2024). Dalam kurikulum Merdeka, pembelajaran IPA diarahkan pada penguatan pemahaman konsep agar siswa mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan fenomena nyata yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Khoirurrijal et al., 2022). Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi aspek penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran IPA.

IPA merupakan mata pelajaran esensial di sekolah dasar yang bertujuan mengembangkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir analitis, serta sikap ilmiah siswa terhadap fenomena alam di sekitarnya (Israwaty & Nur Zakina, 2024). Dalam kurikulum Merdeka, pembelajaran IPA diarahkan pada penguatan pemahaman konsep agar siswa mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan fenomena nyata yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Khoirurrijal et al., 2022). Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi aspek penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran IPA.

Salah satu materi IPA di sekolah dasar yang menuntut pemahaman konsep adalah materi siklus air. Materi ini memuat proses-proses alam yang bersifat abstrak, seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi yang tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa. Kondisi tersebut menyebabkan siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami tahapan siklus air secara runtut serta keterkaitan antar proses apabila pembelajaran tidak didukung visualisasi yang memadai (Hapsari 2025; Safitri et al., 2024).

Berdasarkan kondisi awal pembelajaran IPA kelas V SD Muhammadiyah Sidayu, pemahaman konsep siklus air siswa masih belum optimal. Sebagian siswa belum mampu menjelaskan kembali tahapan siklus air dengan bahasa sendiri, masih mengalami kesulitan membedakan proses-proses yang terjadi dalam siklus air, serta cenderung menghafal materi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar

masih mengalami kesulitan memahami konsep IPA yang bersifat abstrak (Lestari et al., 2024).

Rendahnya pemahaman konsep IPA juga didukung oleh capaian sains siswa Indonesia secara umum. Hasil *Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menunjukkan bahwa kemampuan siswa sains Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional (Susanti & Ruqoyyah, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya perhatian lebih terhadap penguatan pemahaman konsep IPA di sekolah dasar, termasuk pada materi siklus air.

Permasalahan pemahaman konsep siklus air dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal, meliputi motivasi dan minat belajar siswa, media pembelajaran, metode pembelajaran guru, kesehatan tubuh siswa dan fasilitas dalam pembelajaran (Munawwaroh, 2023). Oleh karena itu, guru perlu melakukan upaya pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret (Putri et al., 2023)

Salah satu upaya yang dilakukan guru dalam pembelajaran IPA adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis visual, seperti video animasi. Video animasi mampu menyajikan proses siklus air secara visual dan berurutan sehingga membantu siswa memahami konsep yang tidak dapat diamati secara langsung (Putri et al., 2023). Respon siswa terhadap penggunaan video animasi dalam pembelajaran IPA menunjukkan ketertarikan yang baik dan meningkatkan perhatian siswa selama proses pembelajaran (Fajriati, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis pemahaman konsep siklus air siswa kelas V SD Muhammadiyah Sidayu berbantuan video animasi dalam pembelajaran IPA, serta mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat, kendala pembelajaran, upaya guru, dan respon siswa terhadap pembelajaran.

2. KAJIAN TEORITIS

Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek fundamental dalam proses pembelajaran, sebab melalui penguasaan konsep siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan belajar pada berbagai materi pelajaran. Pemahaman konsep tersusun atas dua unsur utama, yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman dapat diartikan sebagai pengertian dari istilah *understanding* yang berarti penguasaan atas materi yang dipelajari. Pemahaman adalah tahap kemampuan berpikir yang lebih tinggi dibandingkan sekedar mengingat atau menghafal. Siswa dikatakan memahami suatu konsep apabila dapat memberikan penjelasan atau deskripsi yang lebih mendalam tentang suatu hal dengan kata-katanya sendiri (Suryani, 2019). Sedangkan

konsep adalah konsep umum yang diterapkan untuk mengklasifikasikan suatu benda (Sari, 2021).

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa yang berkaitan dengan penguasaan terhadap berbagai materi Pelajaran. Kemampuan ini menegaskan bahwa siswa tidak hanya sebatas mengetahui atau menghafal konsep-konsep yang telah dipelajari, tetapi juga mampu menjelaskan kembali dalam bentuk atau penyajian lain yang lebih sederhana dan mudah dipahami (Desiati, 2022).

Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Anderson dan Krathwohl dalam bukunya *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing (a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)*, Dalam Taksonomi Bloom edisi revisi Anderson dan Krathwohl (2001) terdapat tujuh kategori memahami yang mencakup tujuh proses kognitif, meliputi: menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), menarik inferensi (*inferring*), meringkas (*summarizing*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tujuh indikator menurut Taksonomi Bloom edisi revisi Anderson & Krathwohl untuk mengukur pemahaman konsep siswa dalam materi siklus air, karena secara langsung mencakup proses kognitif yang ada pada level memahami, serta indikator pemahaman konsep tersebut membuat siswa tidak hanya menghafal dan mengingat materi, tetapi juga memahami konsep secara lebih mendalam, Adapun tujuh indikator yang dimaksud sebagai berikut;

- a. Menjelaskan pengertian siklus air dan tahapan proses siklus air melalui gambar
- b. Memilih contoh kegiatan sehari-hari yang menunjukkan adanya proses penguapan (Evaporasi), berdasarkan uraian yang diberikan.
- c. Mengelompokkan peristiwa ke dalam peristiwa siklus air berdasarkan kesamaan prosesnya.
- d. Membedakan proses evaporasi dan kondensasi dalam siklus air.
- e. Menyimpulkan pentingnya siklus air bagi kelangsungan makhluk hidup.
- f. Menjelaskan kembali peran matahari dalam proses siklus air.
- g. Menyimpulkan hubungan sebab-akibat antara hujan deras dan banjir.

Faktor Pendukung dan Penghambat Pemahaman Konsep

Menurut Munawwaroh (2023), keberhasilan siswa dalam pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor. Adapun Faktor-faktor pendukung dan penghambat pemahaman konsep siswa dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor Internal

Faktor internal adalah yang merujuk pada penyebab yang berasal dari individu itu sendiri, yaitu keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa. Faktor internal di antaranya adalah:

- a. Faktor jasmani meliputi kesehatan tubuh seperti cacat pada salah satu tubuh
- b. Faktor psikologis meliputi: minat dan motivasi belajar

Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah penyebab yang berasal dari lingkungan sekitar.

Faktor eksternal di antaranya adalah:

- a. Faktor sekolah, terdiri dari: metode pembelajaran, media pembelajaran, efektivitas waktu pembelajaran, dan keadaan atau fasilitas sekolah.

IPA di Sekolah Dasar

Pendidikan IPA di sekolah dasar memiliki peran dalam membantu siswa menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. keingintahuannya ini dapat memicu siswa untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan berkelanjutan (Kusumawati, 2022).

Pembelajaran IPA di kelas V merupakan pembelajaran IPA untuk sekolah dasar yang disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan kognitifnya. Menurut Piaget, tahapan perkembangan kognitif meliputi tahap sensorimotor (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun), dan operasional formal (11 tahun ke atas). Siswa kelas V umumnya berada pada tahap operasional formal, di mana mereka mampu berpikir abstrak, merumuskan alternatif hipotesis, dan berpikir dewasa. Oleh karena itu, siswa kelas V dapat berperan aktif dalam pembelajaran IPA, khususnya dalam memahami konsep siklus air berbantuan video animasi yang mendukung

pemahaman konsep secara terbuka dan interaktif (Baeti, 2020). Pembelajaran IPA di kelas V terdiri dari beberapa capaian pembelajaran yang akan dibahas dalam penelitian ini difokuskan pada subyek penelitian di kelas V semester I materi siklus air. siklus air adalah materi IPA yang menjelaskan proses perpindahan air di permukaan bumi ke atmosfer yang terjadi secara terus-menerus.

Materi Siklus Air

Pengertian Siklus Air

Materi Pelajaran yang diteliti pada penelitian ini adalah siklus air yang terdapat pada pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar pada Bab 4 dengan topik proses terjadinya siklus air. Materi tersebut diambil dari buku siswa IPAS untuk SD Kelas V kurikulum Merdeka 2021 (Amalia et.al., 2021).

Makhluk hidup memerlukan air untuk hidup. Air selalu tersedia di bumi karena adanya siklus air. Siklus air merupakan proses perpindahan air di permukaan Bumi ke atmosfer yang terjadi secara terus – menerus.

Tahapan Siklus Air

Berikut ini gambar serta penjelasan proses siklus air yang diambil dari buku siswa IPAS untuk SD Kelas V kurikulum Merdeka 2021.

- a. Air yang berada di daratan (di permukaan maupun di dalam tanah) akan bergerak menuju ke lautan.
- b. Cahaya matahari yang menyinari lautan akan membuat air yang berada di permukaan laut berubah wujud menjadi uap, proses ini disebut dengan penguapan atau *evaporasi*. Tumbuhan juga mengeluarkan uap air ke udara yang disebut dengan *transpirasi*.
- c. Ketika uap air akan sampai ke atmosfer, suhu udara turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air, titik-titik air ini membentuk awan dan mengalami *kondensasi* (pengembunan).
- d. Angin akan membawa awan terbang dan berkumpul dengan awan lainnya.
- e. Ketika awan terlalu berat dan tidak bisa menampung air lagi di dalamnya, awan akan mengalami *presipitasi* atau dalam istilah lain yang lebih sering kita kenal sebagai hujan.
- f. Air hujan yang jatuh ke permukaan bumi akan mengalir ke Sungai, danau, dan diserap tanah. Selanjutnya, air akan bergerak lagi mengikuti siklus air tahapan pertama.

Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Media ini bertujuan untuk merangsang perhatian, minat, dan perasaan siswa selama kegiatan belajar, sekaligus mempermudah proses pembelajaran melalui desain yang menarik, sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan tujuan pembelajaran di sekolah tercapai (Kusuma, 2023).

Video Animasi

Video animasi terdiri dari serangkaian gambar bergerak yang disertai dengan suara, dikemas menjadi satu kesatuan yang menarik dan menyajikan berbagai informasi guna mencapai tujuan pembelajaran (Hendra et al., 2023). Kelebihan media video animasi terletak pada kemampuannya menggabungkan berbagai unsur seperti audio, teks, video, gambar, dan suara menjadi satu kesatuan yang menarik bagi siswa. Selain itu, video animasi juga dapat berfungsi sebagai sarana hiburan, panduan belajar, sumber inspirasi, serta media penyampaian pesan. Pembelajaran berbasis video sangat bermanfaat, video dapat membuat sesuatu menjadi lebih menarik daripada sekedar teks. Sebuah animasi dapat menjelaskan suatu konsep, meskipun konsep tersebut tergolong sulit, penggunaan video animasi dapat menarik perhatian siswa sehingga mereka fokus untuk menyimak pembelajaran. Pemanfaatan animasi dalam video pembelajaran memungkinkan guru untuk menampilkan objek yang tidak dapat diamati secara langsung oleh indra penglihatan serta menjelaskan peristiwa yang bersifat kompleks secara lebih rinci, jelas, dan mudah dipahami oleh siswa (Hendra et al., 2023).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, dengan tujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siklus air siswa kelas V SD Muhammadiyah Sidayu berbantuan video animasi dalam pembelajaran IPA, serta mengkaji faktor pendukung dan penghambat, kendala pembelajaran, upaya guru, dan respon siswa terhadap pembelajaran. Peneliti mengumpulkan data dengan teknik, tes, angket, wawancara dan observasi yang dilakukan kepada 23 subjek penelitian kemudian dipilih sesuai kategori kemampuan pemahaman konsep meliputi kemampuan pemahaman konsep tinggi, sedang, dan rendah melalui teknik *purposive sampling* untuk dilakukan penelitian lebih mendalam kepada 3 subjek perwakilan setiap kategorinya. Untuk analisis data peneliti menggunakan analisis data menurut Miles dan Huberman yang terdapat tiga tahap yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Setelah itu, uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, sumber dan waktu (Sugiyono, 2013).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep siklus air yang diberikan kepada 23 siswa kelas V SD Muhammadiyah Sidayu, diperoleh gambaran bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas sebesar 69,43 berdasarkan hasil tes pemahaman konsep siswa, dengan siswa yang berada pada kategori

tinggi sebanyak 9 siswa, kategori sedang sebanyak 10 siswa dan kategori rendah sebanyak 4 siswa. Agar mengetahui hasil siswa kelas V SD Muhammadiyah Sidayu, peneliti menyajikan tabel rekapitulasi sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sidayu.

Rentang Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
Skor \geq 75	Tinggi	9	39%
$60 \leq$ Skor $<$ 75	Sedang	10	43%
Skor $<$ 60	Rendah	4	17%
Jumlah		23	100%

Secara kualitatif, berdasarkan hasil jawaban tes pemahaman konsep siswa, siswa dengan kategori tinggi mampu menjelaskan pengertian siklus air dan tahapan proses siklus air melalui gambar, mengelompokkan peristiwa ke dalam peristiwa siklus air berdasarkan kesamaan prosesnya, membedakan proses evaporasi dan kondensasi dalam siklus air, Menyimpulkan pentingnya siklus air bagi kelangsungan makhluk hidup dari ketujuh indikator pemahaman konsep. sedangkan, siswa dengan kategori sedang mampu menjelaskan pengertian siklus air dan tahapan proses siklus air melalui gambar, mengelompokkan peristiwa ke dalam peristiwa siklus air berdasarkan kesamaan prosesnya, membedakan proses evaporasi dan kondensasi dalam siklus air, namun masih mengalami kesulitan ketika menjelaskan hubungan antar proses atau memberikan contoh peristiwa alam yang berkaitan dengan siklus air, adapun siswa dengan kategori rendah cenderung menjawab singkat dari ketujuh indikator pemahaman konsep, belum runtut, dan masih perlu adanya pendampingan guru. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa telah memahami konsep dasar siklus air, pemahaman mendalam dan kemampuan analisis konsep masih belum merata pada seluruh siswa.

Faktor Pendukung dan Penghambat Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket, sebagaimana disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Angket Faktor Pendukung dan Penghambat Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sidayu.

No	Indikator	Nomor Pernyataa	Menjawab "YA"	Menjawab "TIDAK"	Skor yang Diperoleh	Presentase (%)
Faktor Pendukung						
Faktor Internal						
1	Minat Belajar Siswa	1,2,3	23	0	23	100% (Sangat Mendukung)
2	Motivasi Belajar Siswa	4,5,6	20	3	20	86% (Sangat Mendukung)
3	Kesehatan	7	10	13	10	43% (Kurang Mendukung)
Faktor Eksternal						
4	Media Pembelajaran	8,9,10	21	2	21	86% (Sangat Mendukung)

5	Metode Pembelajaran	11,12,13	5	18	5	21% (Tidak Mendukung)
6	Fasilitas Pembelajaran	15,16	23	0	23	100% (Sangat Mendukung)
Faktor Penghambat						
1	Minat Belajar Siswa	1,2,3	0	23	0	0% (Tidak Menghambat)
2	Motivasi Belajar Siswa	4,5,6	0	23	0	0% (Tidak Menghambat)
3	Kesehatan	7	17	6	17	73% (Menghambat)
Faktor Eksternal						
4	Media Pembelajaran	8,9,10	2	21	2	8% (Tidak Menghambat)
5	Metode Pembelajaran	11,12,13	17	6	20	73% (Menghambat)
6	Fasilitas Pembelajaran	15,16	0	23	0	0% (Tidak Menghambat)

Berdasarkan hasil angket faktor pendukung dan penghambat pemahaman konsep siklus air pada siswa kelas V SD Muhammadiyah Sidayu dalam pembelajaran IPA berbantuan video animasi, diperoleh gambaran mengenai kondisi internal dan eksternal siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Angket ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan dalam mendukung maupun menghambat pemahaman konsep siswa terhadap materi siklus air.

Berdasarkan hasil angket, wawancara, dan Observasi, faktor internal yang mendukung pemahaman konsep siswa adalah minat dan motivasi belajar, sedangkan faktor internal yang menjadi hambatan adalah kesehatan siswa. Faktor eksternal yang mendukung meliputi media dan fasilitas pembelajaran, sedangkan metode pembelajaran yang kurang variatif menjadi penghambat. Temuan ini sejalan dengan teori Munawwaroh dan Nurjannah (2017) bahwa pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh faktor internal (minat, motivasi, kondisi fisik) dan faktor eksternal (media, metode, fasilitas). Penggunaan video animasi terbukti efektif meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman konsep, meskipun keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi kondisi kesehatan siswa dan metode yang diterapkan guru

Kendala yang dihadapi siswa dan guru dalam pembelajaran IPA berbantuan video animasi untuk membantu pemahaman konsep siklus air

Berdasarkan hasil penelitian melalui observasi dan wawancara guru wali kelas V, ditemukan beberapa kendala yang dihadapi guru dan siswa saat pembelajaran IPA berbantuan video animasi dalam memahami konsep siklus air. Kendala tersebut dapat dibedakan menjadi kendala yang dihadapi guru dan kendala yang dihadapi siswa.

Kendala Guru

Kendala guru berkaitan dengan fasilitas dan pemilihan media pembelajaran. Meskipun fasilitas di SD Muhammadiyah Sidayu memadai, keterbatasan ruang Audio-visual dan satu unit LCD yang digunakan bergantian antar kelas menimbulkan tantangan, terutama saat jadwal pembelajaran bertabrakan. Selain itu, pemilihan video animasi yang sesuai dengan kemampuan siswa, menarik, dan jelas dalam menyampaikan konsep menjadi penting. Video yang terlalu panjang, kompleks, atau kurang relevan dapat menurunkan perhatian siswa dan mengurangi efektivitas pembelajaran.

Kendala ini dapat dikaitkan dengan teori konstruktivisme di mana pembelajaran efektif terjadi ketika siswa terlibat aktif dan materi disajikan sesuai dengan kemampuan mereka untuk membangun pengetahuan secara bertahap. Selain itu, memilih media pembelajaran yang dapat memfasilitasi konstruksi pengetahuan siswa, serta menerapkan *scaffolding*, yaitu bimbingan sementara untuk membantu siswa memahami konsep yang sulit sampai mereka mampu memahaminya.

Kendala Siswa

Kendala siswa lebih bersifat faktor internal, yaitu perbedaan kemampuan pemahaman dan daya tangkap siswa. Tidak semua siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan kecepatan yang sama, sehingga beberapa siswa memerlukan bantuan tambahan. Kondisi kesehatan siswa juga menjadi faktor yang memengaruhi konsentrasi dan keaktifan mereka dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang kurang sehat cenderung mengalami kesulitan dalam menyerap materi sehingga pemahaman konsep menjadi terbatas.

Perbedaan kemampuan ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara individu melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan belajar. Siswa yang memiliki kemampuan berbeda memerlukan *scaffolding* dari guru, misalnya melalui penjelasan ulang, bimbingan langkah demi langkah, atau penguatan konsep secara personal. Hal ini juga mendukung teori kognitif Piaget, di mana kemampuan berpikir siswa berkembang secara bertahap sesuai dengan tahap kognitifnya, sehingga dukungan guru menjadi penting untuk membantu siswa mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam proses pembelajaran meliputi keterbatasan fasilitas, pemilihan media yang tepat, perbedaan kemampuan kognitif siswa, dan kondisi kesehatan. Meskipun media video animasi memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman konsep, efektivitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan fasilitas, kecocokan media, serta kemampuan guru dalam memberikan *scaffolding* agar setiap

siswa dapat membangun pengetahuan secara bertahap sesuai prinsip konstruktivisme dan kognitif Piaget.

Upaya guru dalam mengatasi kendala pembelajaran IPA berbantuan video animasi untuk membantu pemahaman konsep siklus air

Berdasarkan hasil penelitian melalui wawancara guru kelas V dan observasi, ditemukan bahwa guru SD Muhammadiyah Sidayu melakukan berbagai upaya untuk mengatasi kendala yang muncul selama pembelajaran IPA berbantuan video animasi, sehingga pemahaman konsep siklus air siswa tetap optimal. Upaya tersebut mencakup penjelasan ulang dengan jeda, pendampingan individual, dan penerapan pembelajaran berbasis proyek.

Guru memberikan penjelasan ulang

Guru memutar video animasi dua kali dan memberikan penjelasan ulang dengan jeda pada poin-poin penting. Strategi ini memungkinkan siswa untuk memahami materi secara bertahap dan mencatat hal-hal penting yang dijelaskan. Pendekatan ini sesuai dengan teori kognitif Piaget, di mana siswa pengetahuan siswa terbentuk melalui proses pengalaman belajar yang bertahap dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Selain itu, strategi ini juga sejalan dengan prinsip *scaffolding*, di mana guru memberikan dukungan sementara untuk membantu siswa memahami konsep yang kompleks sampai mereka mampu memahaminya secara mandiri. Dengan demikian, siswa yang awalnya kesulitan dapat mengikuti pembelajaran dengan lebih efektif.

Pendampingan Individual

Upaya guru mendampingi siswa satu per satu yang mengalami kesulitan menunjukkan perhatian terhadap perbedaan kemampuan kognitif antar siswa. Strategi ini memungkinkan siswa menerima bantuan sesuai kebutuhan individu, sehingga mereka dapat mengejar pemahaman konsep secara bertahap. Pendekatan ini sejalan dengan konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan belajar. Guru bertindak sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan sesuai kemampuan masing-masing siswa, sehingga siswa dapat membangun pemahaman mereka sendiri secara bermakna.

Pembelajaran Berbasis Proyek

Guru menerapkan kegiatan proyek, di mana siswa membuat diagram siklus air dan mempresentasikan hasilnya. Strategi ini mendorong siswa untuk belajar secara aktif, berpikir kritis, dan menginternalisasi konsep melalui pengalaman nyata. Pendekatan ini selaras dengan prinsip konstruktivisme, yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan. Selain itu, kegiatan proyek dapat dianggap sebagai bentuk *scaffolding*, karena

guru memberikan panduan awal berupa penjelasan dan contoh, kemudian siswa bekerja secara mandiri untuk menyelesaikan tugas, sehingga keterampilan kognitif mereka berkembang secara bertahap.

Dengan demikian, Secara keseluruhan, upaya guru dalam memberikan penjelasan ulang dengan jeda, pendampingan individu, dan pembelajaran berbasis proyek menunjukkan peran aktif guru sebagai fasilitator dalam mengatasi kendala pembelajaran, baik terkait media, metode, maupun variasi kemampuan siswa. Strategi-strategi tersebut tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan fokus siswa, tetapi juga mendukung pemahaman konsep siklus air secara menyeluruh. Hubungan dengan teori kognitif Piaget, konstruktivisme, dan *scaffolding* terlihat jelas, di mana guru menyediakan dukungan yang sesuai dengan kemampuan siswa, memfasilitasi pengalaman belajar bertahap, dan mendorong siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif dan mandiri.

Respon siswa dalam pembelajaran IPA berbantuan video animasi untuk membantu pemahaman konsep siklus air

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket, sebagaimana disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Angket Respon Siswa.

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Menjawab "YA"	Menjawab "TIDAK"	Skor	Presentase (%)
1	Pembelajaran berbantuan video animasi menumbuhkan ketertarikan dan perhatian siswa terhadap materi siklus	1,2,3,4,5	20	3	20	86% (Sangat Baik)
2	Pembelajaran berbantuan video animasi dapat membantu pemahaman konsep materi yang baik dan ingin diterapkan pada materi yang lain	6,7,8,9,10	23	0	23	100% (Sangat Baik)
3	Pembelajaran berbantuan video animasi membuat siswa senang dan tidak membosankan	11,12,13	17	6	17	73% (Baik)

Berdasarkan hasil angket respon siswa kelas V SD Muhammadiyah Sidayu terhadap pembelajaran IPA berbantuan video animasi dalam memahami konsep siklus air menunjukkan respon sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian melalui angket, wawancara guru, dan observasi, respon siswa kelas V SD Muhammadiyah Sidayu terhadap pembelajaran IPA berbantuan video animasi menunjukkan hasil yang sangat positif. Siswa menunjukkan tingkat minat, perhatian, motivasi, dan keterlibatan yang tinggi selama proses pembelajaran berlangsung.

Ketertarikan dan Perhatian Siswa

Pada Indikator ketertarikan dan perhatian siswa menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan video animasi menumbuhkan ketertarikan dan perhatian siswa terhadap materi siklus air, dengan persentase 86% dalam kategori sangat baik. Hal ini terlihat dari fokus siswa saat menyimak video animasi maupun penjelasan guru, serta keaktifan mereka dalam mencatat poin penting. Temuan ini sejalan dengan teori Fajriati (2017) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis visual mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa. Media yang menarik secara visual dapat merangsang rasa ingin tahu siswa dan menjaga fokus mereka sehingga proses pembelajaran lebih efektif.

Membantu Pemahaman Konsep Materi

Indikator membantu pemahaman konsep materi menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan video animasi membantu siswa dalam memahami konsep siklus air dengan baik, bahkan seluruh siswa (100%) menyatakan ingin menerapkan media ini pada materi lain. Hal ini mengindikasikan bahwa video animasi tidak hanya mempermudah siswa dalam menerima informasi, tetapi juga mendorong mereka untuk menginternalisasi konsep secara lebih mendalam. Menurut Fajriati (2017), penggunaan media visual yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep karena siswa mampu melihat visualisasi konkret dari konsep abstrak, sehingga mempermudah proses kognitif siswa.

Kesenangan dan meminimalkan kebosanan

Pada indikator ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan video animasi membuat siswa senang dan tidak membosankan, dengan persentase 73% dalam kategori baik. Temuan ini mendukung teori Fajriati (2017) yang menyatakan bahwa media visual interaktif dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk tetap terlibat aktif. Suasana belajar yang menyenangkan juga mendorong interaksi antar siswa dan guru, sehingga proses konstruksi pengetahuan menjadi lebih efektif.

Secara keseluruhan, respon positif siswa terhadap pembelajaran IPA berbantuan video animasi menunjukkan bahwa penggunaan media visual dapat meningkatkan minat, perhatian, motivasi, dan pemahaman konsep siswa terhadap materi siklus air. Hal ini sejalan dengan pandangan Fajriati (2017) yang menekankan bahwa media pembelajaran berbasis visual mampu meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran. Dengan demikian, video

animasi bukan hanya sebagai alat penyampaian materi, tetapi juga sebagai media yang mendukung proses kognitif siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan serta kondusif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siklus air siswa secara keseluruhan berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 69,43 berdasarkan tes pemahaman konsep siswa. Pada kategori tersebut, siswa mampu menjelaskan pengertian siklus air dan tahapan proses siklus air melalui gambar, mengelompokkan peristiwa ke dalam peristiwa siklus air berdasarkan kesamaan prosesnya, membedakan proses evaporasi dan kondensasi dalam siklus air, namun masih mengalami kesulitan ketika menjelaskan hubungan antar proses atau memberikan contoh peristiwa alam yang berkaitan dengan siklus air. Sebanyak 9 siswa (39%) berada pada kategori kemampuan tinggi, 10 siswa (43%) berada pada kategori kemampuan sedang, dan 4 siswa (17%) berada pada kategori kemampuan rendah. Siswa menunjukkan tingkat keberhasilan tertinggi pada indikator menjelaskan pengertian dan tahapan siklus air melalui gambar (100%), namun mengalami kesulitan pada indikator memilih contoh evaporasi, menjelaskan peran matahari, serta menyimpulkan hubungan sebab-akibat antara hujan deras dan banjir, masing-masing dengan tingkat keberhasilan 30%. Faktor pendukung pemahaman konsep berasal dari faktor internal berupa minat, motivasi, dan kondisi kesehatan siswa, serta faktor eksternal berupa penggunaan video animasi dan fasilitas sekolah yang memadai. Faktor penghambat meliputi kondisi kesehatan siswa dan metode pembelajaran guru yang masih dominan ceramah. Kendala guru meliputi keterbatasan ruang Audio-Visual, penggunaan LCD secara bergantian, serta pemilihan video animasi yang sesuai dengan karakteristik siswa. Kendala siswa berupa perbedaan kemampuan pemahaman dan kondisi kesehatan yang memengaruhi konsentrasi belajar. Upaya guru dalam mengatasi kendala dilakukan dengan memberikan penjelasan ulang menggunakan bahasa sederhana, menjeda poin penting saat pemutaran video, memutar video lebih dari satu kali, melakukan pendampingan individu, serta menerapkan kegiatan proyek pembuatan diagram siklus air. Respon siswa terhadap pembelajaran IPA berbantuan video animasi tergolong sangat baik, karena mampu meningkatkan minat, motivasi, perhatian, serta membantu pemahaman konsep siswa secara efektif.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, F., Anggayudha, R. A., & Aldilla, K. (2021). *Ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk SD kelas V*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://buku.kemdikbud.go.id>
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Addison Wesley Longman.
- Baeti, S. N. (2020). *Penerapan pembelajaran IPA di alam terbuka kelas V SD Negeri 2 Banjarrejo Batanghari Lampung Timur* [Skripsi, IAIN Metro]. <http://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/3811/>
- Desiati, E. (2022). *Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) untuk meningkatkan pemahaman konsep materi siklus air berbantuan media* [Skripsi, IAIN Ponorogo]. http://etheses.iainponorogo.ac.id/19778/1/203180038_ElaDesiati_PendidikanGuruMa drasahIbtidaiyah.pdf
- Fajriati, R. (2017). *Pengaruh media audio visual terhadap hasil belajar siswa dalam sub tema perubahan lingkungan di kelas V MIN Bilui Aceh Besar*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Hapsari, P. A., Afiansyah, I., & Subayani, N. W. (2025). Pengaruh media video animasi dua dimensi (2D) terhadap hasil belajar IPAS materi siklus air. *Journal Pendidikan Sosial Humaniora*, 4(1). <https://doi.org/10.30640/dewantara.v4i1.3965>
- Hendra, A., Afriyadi, H., Tanwir, Noor Hayati, Supardi, Laila, S. N., Prakasa, Y. F., Hasibuan, R. P. A., & Asyhar, A. D. A. (2023). *Media pembelajaran berbasis digital (teori & praktik)*. PT Sonpedia Publishing Indonesia. <https://repository.uinmataram.ac.id/2683/1/Media%20pembelajaran%20berbasis%20digital.pdf>
- Israwaty, I., & Zakina, F. N. (2024). Penggunaan media pembelajaran pop-up book untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V UPTD SD Negeri 111 Barru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9, 4655–4667.
- Khoirurrijal, K., et al. (2022). *Pengembangan kurikulum merdeka*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Kusuma, J. W. (2023). *Dimensi media pembelajaran*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kusumawati, N. (2022). *Pembelajaran IPA di sekolah dasar*. CV AE Media Grafika.
- Lestari, L., Rini, C. P., & Gumilar, A. (2024). Analisis pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4533–4538. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1590>
- Munawwaroh, F. (2023). *Evaluasi pemahaman konsep siswa materi perubahan wujud benda pada mata pelajaran IPA kelas V SD/MI di Kota Malang* [Skripsi, UIN Malang]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/50959/>
- Putri, J. C., Santi, N. N., & Sahari, S. (2023). *Pengaruh media pembelajaran video siklus air terhadap pemahaman siswa kelas V SDN Tarokan 3 pada materi siklus air* [Skripsi, Universitas Nusantara PGRI Kediri]. <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/10866>
- Safitri, E. W. A., Zuhdi, U., & Shofiya, A. (2024). Peningkatan pemahaman siswa kelas IV tentang siklus air melalui penggunaan media diorama dengan pendekatan problem

based learning. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 59–67. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17217>

Sari, L. P. (2021). *Kemampuan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika materi bangun ruang kelas V SDN 2 Ratna Daya* [Skripsi, IAIN Metro]. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/4584/>

Sitepu, D. (2022). Analisis kesulitan siswa dalam memahami materi siklus air tanah pada mata pelajaran IPA kelas IV. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional PSSH, 1*, 1–13. <http://jurnal.semnapssh.com/index.php/pssh/article/view/131>

Subayani, N. W., & Nugroho, A. S. (2019). Pengembangan modul berbasis budaya lokal untuk meningkatkan literasi sains dan mereduksi miskonsepsi sains mahasiswa calon guru SD. *JTIEE*, 2(2), 143–155. <https://doi.org/10.30587/jtiee.v2i2.753>

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Susanti, S., & Ruqoyyah, S. (2021). Kemampuan pemahaman konsep IPA siswa SD kelas V Kota Bandung melalui model mind mapping pada materi siklus air. *Journal of Elementary Education*, 4(5), 821–828. <https://doi.org/10.22460/collase.v4i5.5784>

Widayanthi, D. G. C., Subhaktiyasa, P. G., Hariyono, H., et al. (2024). *Teori belajar dan pembelajaran*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.