

Peningkatan Pemahaman Konsep IPAS Melalui Metode Eksperimen Berbantuan Alat Peraga Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV SD Unggulan Aisyiyah Bantul

Elisna Windarsih Cahyandani¹, Annisa Nurul Nabill Ryandani¹, Dholina Inang Pambudi²,
Rr. Sinta Kusuma Ningrum³

^{1,2} Universitas Ahmad Dahlan, ³ SD Unggulan Aisyiyah Bantul

Key Words:

IPAS; Eksperimen; Perubahan Wujud Benda; Hasil Belajar

Abstrak

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman konsep IPAS melalui metode eksperimen berbantuan alat peraga pada materi perubahan wujud benda kelas IV SD Unggulan Aisyiyah Bantul melalui rekapitulasi data hasil belajar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan pendekatan deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu melalui observasi dan studi dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik cenderung lebih antusias dan aktif dalam proses pembelajaran serta perolehan hasil belajar baik secara kelompok maupun individu telah melampaui KKM.

How to Cite: Cahyandani, Ryandani, Titatena. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep IPAS Melalui Metode Eksperimen Berbantuan Alat Peraga Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas 4 SD Unggulan Aisyiyah Bantul. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*.

PENDAHULUAN

Harapan dari kegiatan belajar antara guru dan peserta didik adalah tidak hanya sekedar menyampaikan dan mendengar informasi yang diberikan. Belajar hendaknya dimaknai sebagai sebuah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik dengan menggunakan potensi keterampilan berpikir yang dimiliki baik secara terstruktur maupun tidak terstruktur guna membentuk sikap, mendapatkan pengetahuan, dan memiliki keterampilan tertentu. Djemari Mardapi menyatakan bahwa peningkatan mutu pendidikan dapat diupayakan melalui peningkatan kualitas pembelajaran serta *assessment*. Dengan demikian, proses pembelajaran memiliki peran penting sehingga perlu disertai dengan pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran yang dibutuhkan dan sesuai pada materi yang akan diajarkan. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di dalam kelas hendaknya mengarahkan pada peserta didik untuk dapat turut berpartisipasi secara aktif secara langsung, sehingga pembelajaran tidak sekedar berfokus pada penyampaian materi yang monoton.

Keberhasilan pembelajaran tidak lepas dari peran seorang guru atau pendidik sebagai fasilitator guna mengelola kelas agar tercipta suasana pembelajaran yang kondusif, efektif, dan efisien, merancang bahan ajar yang akan diajarkan, merumuskan tujuan kegiatan pembelajaran, serta mengembangkan perangkat pembelajaran lainnya untuk mengasah ranah kemampuan berpikir peserta didik saat pembelajaran berlangsung. Beberapa kualifikasi tersebut telah mencakup dan dapat menunjukkan karakteristik guru yang profesional, yakni memiliki kemampuan dasar dimana salah satunya dengan pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran. Sudjana (dalam Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, 2016) menjelaskan bahwa metode

pembelajaran merujuk pada strategi yang diterapkan oleh pendidik saat berinteraksi dengan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dapat diartikan bahwa metode digunakan sebagai bentuk pendekatan secara personal antara guru dengan peserta didik dalam meningkatkan ketertarikan dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, keterampilan dan sikap. Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Menurut Oemar Hamalik hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom, hasil belajar dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif terdiri dari enam aspek yaitu ranah ingatan (C1), ranah pemahaman (C2), ranah penerapan (C3), ranah analisis (C4), Sintesis (C5) dan ranah penilaian (C6).

Dalam Kurikulum Merdeka terdapat beberapa muatan mata pelajaran, antara lain muatan IPAS. IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, serta mempertimbangkan kehidupan manusia sebagai Individu maupun organisme sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. IPAS sebagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dapat memberikan peran dan pengalaman bagi peserta didik. Hasil belajar IPAS juga dapat sangat dipengaruhi oleh motivasi internal dan motivasi eksternal. Pembelajaran IPAS dilaksanakan melalui berbagai upaya, salah satunya adalah meningkatkan motivasi belajar. Dalam hal belajar, peserta didik akan sukses apabila dalam dirinya terdapat kemauan untuk belajar, keinginan atau dorongan untuk belajar, karena dengan meningkatnya motivasi belajar maka ia akan bergerak ke arah sikap dan perilaku yang positif dalam belajar. IPAS dan studi kasus IPAS memerlukan penelitian dengan tujuan mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi muatan IPAS kelas IV pada materi perubahan wujud benda.

Berdasarkan kegiatan praktik mengajar menggunakan metode eksperimen yang dilaksanakan di SD Unggulan Aisyiyah Bantul pada mata pelajaran IPAS kelas IV materi perubahan wujud benda, peserta didik terlihat antusias dan ingin melakukan percobaan secara langsung dalam pembelajaran. Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang berpusat atau berorientasi pada peserta didik. Menurut Roestiyah (dalam Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, 2016) metode eksperimen merupakan salah satu cara mengajar dengan cara meminta peserta didik untuk melakukan percobaan secara langsung tentang suatu materi melalui proses mengamati hingga menyusun laporan dan menyajikan hasil percobaan yang kemudian disampaikan di depan kelas dan dievaluasi oleh guru. Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPAS ini dapat membentuk pola pikir peserta didik menjadi lebih kreatif dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara lebih optimal. Tujuan dari penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPAS mengenai materi perubahan wujud benda adalah agar peserta didik dapat membangun konsep pemahaman ilmiah secara mandiri melalui media yang konkrit dan terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SD Unggulan Aisyiyah Bantul sejak tanggal 9 Agustus hingga 8 September 2023 dengan subjek penelitian yang dijadikan sebagai sampel dan populasi adalah peserta didik kelas IV. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian metode kualitatif ini merupakan penelitian yang digunakan untuk memperoleh suatu data sekaligus untuk menghasilkan informasi yang mendalam sehingga dapat mengetahui peningkatan pemahaman konsep IPAS melalui metode eksperimen

berbantuan alat peraga pada materi perubahan wujud benda kelas IV. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain observasi dan dokumentasi.

Menurut Zainal Arifin (dalam Kristanto, 2018) observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan proses pengamatan yang kemudian dilakukan pencatatan secara sistematis terhadap situasi yang ditemui. Teknik observasi ini digunakan dan bertujuan untuk melihat keadaan atau kondisi di lapangan yang sebenarnya - benarnya melalui pengamatan secara langsung. Dalam penelitian ini observasi dilakukan di kelas IV pada mata pelajaran IPAS untuk mengetahui proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung. Hal yang menjadi fokus dalam observasi ini mencakup penggunaan media pembelajaran serta antusias peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Sedangkan dokumentasi dilakukan dengan mencatat atau mengumpulkan data - data yang telah diperoleh melalui kegiatan praktik mengajar yaitu berupa rekapitulasi hasil belajar peserta didik kelas IV mata pelajaran IPAS pada materi perubahan wujud benda baik secara kelompok maupun mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pemahaman konsep IPAS melalui metode eksperimen berbantuan alat peraga pada materi perubahan wujud benda kelas IV SD Unggulan Aisyiyah Bantul menggunakan instrumen berupa pengembangan modul ajar dan perangkat ajar didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Guna mengetahui keberhasilan proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen dan pemahaman hasil belajar digunakan instrumen berupa LKPD dan tes sumatif dengan indikator KKM 75.

Tabel 1. Hasil Penilaian IPAS Metode Eksperimen Materi Perubahan Wujud Benda

Tabel 1. Hasil Penilaian IPAS Metode Eksperimen					
	Kelas	Nama	Nilai		Keterangan
			LKPD	Tes Sumatif	
IV A	ACM		100	94	Tuntas
	ARJ		100	98	Tuntas
	AJZ		100	100	Tuntas
	ANA		100	100	Tuntas
	AZA		100	100	Tuntas
	FAR		100	88	Tuntas
	FSN		100	92	Tuntas
	HFA		94	90	Tuntas
	HHS		94	98	Tuntas
	HMP		100	90	Tuntas
	HH		-	-	-
	KAPH		94	100	Tuntas
	KPA		100	96	Tuntas
	LAC		100	92	Tuntas
LNI		100	84	Tuntas	

MAAY	100	92	Tuntas
MA	100	100	Tuntas
MSA	100	84	Tuntas
MBV	100	80	Tuntas
MHA	94	96	Tuntas
MLDA	100	88	Tuntas
NGNW	100	98	Tuntas
NFTAM	100	84	Tuntas
NIN	100	88	Tuntas
QAP	94	92	Tuntas
QAK	100	100	Tuntas
RNA	100	90	Tuntas
RAU	100	100	Tuntas
TF	100	88	Tuntas
TQA	100	92	Tuntas

Sumber: Diolah dari data penelitian, 2023

Penelitian dengan menerapkan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda secara keseluruhan memberikan dampak positif pada proses kegiatan pembelajaran serta hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat berdasarkan pada data-data yang telah diperoleh melalui penilaian baik secara kelompok melalui LKPD maupun secara mandiri melalui tes sumatif. Tujuan dari adanya penelitian ini yakni meliputi tujuan proses dan tujuan hasil. Keberhasilan tujuan proses dapat ditinjau melalui kegiatan belajar mengajar yang diawali dari penyusunan dan pengembangan perangkat ajar hingga penyampaian materi kepada peserta didik melalui metode eksperimen. Berdasarkan kondisi yang terjadi di dalam kelas saat pelaksanaan pembelajaran, metode eksperimen ini berhasil membuat peserta didik lebih aktif dan antusias terhadap materi perubahan wujud benda. Peserta didik memiliki kesempatan untuk melakukan percobaan secara langsung dan mandiri dengan pendampingan guru sebagai fasilitator. Dengan demikian peserta didik memiliki pengalaman belajar yang bermakna dan dapat mendapatkan pengetahuan secara konstruktif.

Sedangkan tujuan hasil dari metode eksperimen yang diterapkan pada mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda dapat ditinjau dari perolehan nilai yang didapatkan peserta didik melalui diskusi dan latihan soal. Berdasarkan rekapitulasi hasil belajar peserta didik khususnya pada kelas IV A dapat disimpulkan bahwa perolehan nilai atau hasil belajar telah melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 75. Hal tersebut ditunjukkan dari data yang disajikan dalam tabel dengan nilai rata - rata hasil LKPD yaitu sebesar 95,67 sedangkan pada hasil tes formatif diperoleh nilai rata - rata sebesar 89,8. Data yang telah disajikan tersebut menunjukkan bahwa tujuan proses dan tujuan hasil yang dirumuskan dapat dikatakan berhasil terutama terhadap topik penelitian mengenai penerapan metode eksperimen berbantuan alat peraga guna peningkatan pemahaman konsep IPAS pada materi perubahan wujud benda kelas IV di SD Unggulan Aisyiyah Bantul.

2. Melningkatnya motivasi bellajar pelselrta didik dalam mata pellajaran IPAS

Metode eksperimen atau percobaan yang dilakukan pada materi perubahan wujud benda sangat menstimulasi rasa ingin tahu peserta didik. Percobaan sederhana yang dilakukan diantaranya adalah bagaimana proses mencair, menguap, dan mengkristal. Bahan serta alat yang digunakan dalam percobaan diambil dari benda - benda yang mudah dijumpai di sekitar seperti lilin, margarin, air, dan sebagainya. Hal tersebut diharapkan peserta didik dapat mengenal dan mengidentifikasi adanya pengaruh sains yang terjadi di kehidupan sehari - hari. Peserta didik juga dapat mengetahui manfaat apa saja yang dihasilkan dari percobaan atau eksperimen yang dilakukan apabila menemukan fenomena serupa dalam kegiatan di sekeliling. Melalui metode eksperimen terhadap materi perubahan wujud benda ini pula diharapkan peserta didik mampu mengimplementasikan ilmu sainsnya dengan tepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, peneliti memiliki tujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada muatan IPAS tentang perubahan wujud benda di kelas IV SD Unggulan Aisyiyah terlihat bahwa hasil belajar peserta didik kelas IV SD Unggulan Aisyiyah sudah mencapai tujuan yang diharapkan. Hal ini terbukti dari tes sumatif dan LKPD yang dilakukan oleh peneliti dengan jumlah 30 siswa kelas IV SD Unggulan Aisyiyah Bantul sudah mendapatkan nilai diatas KKM.

Metode eksperimen memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS pada peserta didik. Dengan melakukan eksperimen, peserta didik dapat mengalami langsung perubahan wujud benda, yang dapat membantu mereka memahami konsep tersebut dengan lebih baik. Penggunaan alat peraga dalam eksperimen dapat mempermudah pemahaman peserta didik. Alat peraga dapat membuat konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik. Metode eksperimen biasanya lebih bersifat interaktif dan menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat menjadi upaya guna meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar dan memahami materi dengan lebih baik. Metode ini sesuai dengan tingkat usia kelas IV SD, di mana peserta didik masih dalam tahap perkembangan yang memungkinkan mereka untuk belajar melalui pengalaman langsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT atas limpah rahmat dan karunianya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Sekolah SD Unggulan Aisyiyah Bantul dan guru pamong yang telah berkenan mengizinkan peneliti untuk melaksanakan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan II dan memfasilitasi peneliti untuk dapat melaksanakan praktik mengajar secara langsung. Tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dholina Inang Pambudi, M.Pd selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada kami dalam seluruh rangkaian kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan dari awal hingga akhir. Ucapan terima kasih tak lupa kami haturkan kepada Ibu Rr. Sinta Kusuma Ningrum, M. Pd., Si. selaku guru pamong yang telah membimbing peneliti dalam merumuskan dan mengembangkan perangkat pembelajaran. Semoga artikel ilmiah ini dapat menjadi acuan atau referensi bagi guru maupun peneliti lainnya tentang bagaimana pendekatan metode eksperimen dapat mengubah pengajaran IPAS menjadi pengalaman belajar yang penuh makna bagi peserta didik kelas IV SD pada materi perubahan wujud benda dengan berbantuan alat peraga sehingga mampu membantu peserta didik dalam memvisualisasikan konsep yang sulit dan abstrak menjadi lebih konkret.

DAFTAR PUSTAKA

Nasution, S, Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar-Mengajar (Jakarta: Bina Aksara

1990), 21.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011), 7

Jihad, Asep & Haris, Abdul, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta : Multi pressindo, 2013), Daryanto, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta:Rineka Cipta, 2007), 102

Pendidikan, J., & Konseling, D. (n.d.). *Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA* (Vol. 5).

PGRI METRO Winda Maharani Cp, S. (2021). *IRJE: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPA SD Negeri 4 Metro Utara*. In *Indonesian Research Journal on Education: Jurnal Ilmu Pendidikan* (Vol. 1, Issue 3).