

Application of Demonstration Method Based on Real object props to improve learners' learning outcomes about electrical energy in class IV Elementary School

Robina Sadila

SD Kemala Bhayangkari Bandung
robinasadila234@gmail.com

Article History

received 14/11/2020

revised 21/11/2020

accepted 26/11/2020

Abstract

The method of performance is about the process of occurrence of an event or object to the behavior exemplified so that it can be known and seen by learners in real or imitation. From the results of cycle I improvement of IPA learning is still lacking in applying demonstration methods and at the time of learning, teachers in explaining the material and less guiding in carrying out demonstration experiments. In this case, it can be seen the average acquisition of values that only reach the number 70 which in pre-cycle reached the number of 14.66. Therefore, researchers continue learning improvements in Cycle II. After the learning improvement activities of Cycle II IPA, there was a significant improvement in the learning outcomes of learners. This can be seen from the acquisition of the average student value in Cycle I 70 in Cycle II reached a value of 81.33. The understanding of learners to the material can only be improved by the use of relevant methods, proven from the average learners from the initial evaluation of 51.33 in cycle I rose to 70.00 and in cycle II the acquisition of the average value is very satisfactory which reaches the number 81.33. The interaction of learners and teachers who are good in the learning process can motivate learners to learn more actively in IPA learning.

Keywords: Learning, IPA, Demonstration Method

Abstrak

Metode pertunjukan adalah tentang proses terjadinya suatu peristiwa atau benda sampai pada tingkah laku yang dicontohkan agar dapat diketahui dan dilihat oleh peserta didik secara nyata atau tiruannya. Dari hasil siklus I perbaikan pembelajaran IPA masih kekurangan dalam menerapkan metode demonstrasi dan pada saat pembelajaran, guru dalam menjelaskan materi dan kurang memandu dalam melaksanakan percobaan demonstrasi. Dalam hal ini, dapat dilihat rata-rata perolehan nilai yang hanya mencapai angka 70 yang pada pra siklus mencapai angka sebesar 14,66. Oleh karena itu peneliti melanjutkan perbaikan pembelajaran pada Siklus II. Setelah kegiatan perbaikan pembelajaran IPA Siklus II, terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai peserta didik yang rata-rata pada Siklus I 70 pada Siklus II mencapai nilai 81,33. Pemahaman peserta didik terhadap materi hanya dapat ditingkatkan dengan penggunaan metode yang relevan, terbukti dari rata-rata peserta didik dari evaluasi awal 51,33 pada siklus I naik menjadi 70,00 dan pada siklus II perolehan nilai rata-rata sangat memuaskan yaitu mencapai angka 81,33. Interaksi peserta didik dan guru yang baik dalam proses pembelajaran dapat memotivasi peserta didik untuk belajar lebih giat dalam pembelajaran IPA.

Kata kunci: Pembelajaran, IPA, Metode Demonstrasi



PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian peserta didik. Proses pembelajaran yang terjadi selama ini kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya diarahkan pada kemampuan peserta didik untuk menghafal informasi, otak peserta didik dipaksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi yang diperoleh untuk menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi ini yang menimpa pada pembelajaran IPA, yang memperlihatkan bahwa selama ini proses pembelajaran sains di sekolah dasar masih banyak dilaksanakan secara konvensional. Dalam proses belajar mengajar, kebanyakan guru hanya terpaku pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar. Pada akhirnya, keadaan semacam ini yang menyebabkan kegiatan pembelajaran dilakukan hanya terpusat pada penyampaian materi dalam buku teks saja.

Untuk jenjang sekolah dasar, menurut Marjono dalam Susanto (2013:167), hal yang harus diutamakan adalah bagaimana mengembangkan rasa ingin tahu dan daya berpikir kritis mereka terhadap suatu masalah.

Dengan demikian, pembelajaran IPA di sekolah dasar harus dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalan terhadap kumpulan konsep IPA. Dengan kegiatan tersebut pembelajaran IPA akan mendapat pengalaman langsung melalui pengamatan, diskusi, dan penyelidikan sederhana. Pembelajaran tersebut dapat menumbuhkan sikap ilmiah peserta didik yang diindikasikan dengan merumuskan masalah, menarik kesimpulan, sehingga mampu berpikir kritis melalui pembelajaran IPA.

Mata Pelajaran IPA merupakan program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, sikap, dan nilai ilmiah pada peserta didik. Penekanannya adalah pembelajaran IPA harus menarik dan banyak melakukan percobaan-percobaan sehingga dapat menemukan hal baru berdasarkan fakta. Pemberian pengalaman belajar dengan cara melibatkan peserta didik aktif melakukan percobaan/demonstrasi akan sangat bermakna bagi peserta didik.

Teori belajar mengatakan bahwa belajar yang efektif harus melalui pengalaman. Dalam aktivitas belajar peserta didik harus berinteraksi langsung terhadap objek yang dipelajari dengan melibatkan penggunaan semua alat inderanya. Belajar melalui pengalaman langsung berarti pengetahuan yang diperoleh dari peserta didik berasal dari hal-hal nyata bukan bersifat khayalan. Belajar dengan pengalaman langsung akan lebih menyenangkan bagi peserta didik.

Dalam mendukung keberhasilan pembelajaran diperlukan guru yang profesional dan kompeten, diantaranya guru yang menguasai materi pembelajaran dan cara penyampaiannya. Guru juga harus dapat memilih metode yang tepat dan sesuai dengan karakteristik mata pelajaran

Selama ini pembelajaran IPA yang dilakukan peneliti, khususnya di kelas IV SDS Kemala Bhayangkari dilaksanakan secara biasa. Peneliti mengajar dengan menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran seadanya berupa gambar-gambar baik dalam buku paket IPA maupun LKS. Sehingga pemahaman materi pembelajaran yang diterima peserta didik terbatas sesuai dengan kemampuan peneliti dalam menyajikan materi pembelajaran. Peneliti belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif. Metode mengajar yang monoton ini membuat peserta didik bersifat apatis, acuh tak acuh, tidak punya rasa tanggung jawab sehingga perolehan nilai yang diraih oleh peserta didik masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Misalnya dalam pembelajaran IPA materi Macam – Macam Sumber

Energi dari 15 orang peserta didik, peserta didik yang memperoleh nilai di atas 70 (KKM) hanya berjumlah 3 orang saja, sisanya dibawah nilai 70.

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil yang belum memuaskan sehingga peneliti mencoba melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode demonstrasi. Diharapkan dengan penggunaan metode tersebut akan lebih mengefektifkan proses belajar mengajar, peserta didik akan lebih aktif dan hasil pembelajaran yang diperoleh akan melebihi nilai Kriteria ketuntasan mengajar (KKM).

Berdasarkan pengalaman peneliti soal pembelajaran IPA di kelas IV SDS Kemala Bhayangkari tentang Macam – Macam Sumber Energi, ada beberapa permasalahan yang muncul pada saat proses belajar mengajar berlangsung, diantaranya:

1. Peserta didik belum memahami tentang Macam – Macam Sumber Energi
2. Peserta didik belum mengetahui Macam – Macam Sumber Energi.
3. Peserta didik belum bisa membuat produk suatu benda jika diberikan gaya.
4. Hampir 80 % jumlah peserta didik nilai IPAnya dibawah Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM).

Dari 15 orang peserta didik kelas IV SDS Kemala Bhayangkari dalam pembelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap suatu benda yang nilainya di atas KKM hanya 3 orang dan 12 orang nilainya dibawah Kriteria ketuntasan mengajar (KKM).

Dengan melihat hasil tersebut, maka peneliti perlu melakukan upaya perbaikan untuk meningkatkan tingkat pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya materi pengaruh gaya terhadap bentuk suatu benda.

METODE

Demonstrasi merupakan salah satu metode yang cukup efektif karena membantu peserta didik untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta atau data yang benar. Metode demonstrasi merupakan metode yang paling sederhana dibandingkan dengan metode-metode mengajar lainnya. Metode demonstrasi adalah pertunjukan tentang proses terjadinya suatu peristiwa atau benda sampai pada penampilan tingkah laku yang dicontohkan agar dapat diketahui dan dipahami oleh peserta didik secara nyata atau tiruannya. Menurut Sagala dalam Majid (2013:197) metode demonstrasi adalah petunjuk tentang proses terjadinya suatu peristiwa atau benda sampai di penampilan tingkah laku yang dicontohkan agar dapat diketahui dan dipahami oleh peserta didik secara nyata. Sebagai metode penyajian, demonstrasi tidak terlepas dari penjelasan secara lisan oleh guru. Walaupun dalam proses demonstrasi peran peserta didik hanya sekedar memerhatikan, tetapi demonstrasi dapat menyajikan bahan pelajaran lebih konkret.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-rata Skor Observasi Keterampilan Proses

Aspek	Skor Rata-rata		
	KE1	KE2	KK
Mengamati	2.94	2.38	2.21
Mengelompokkan	2.14	1.82	0.99
Menerapkan	3.04	2.72	1.95
Meramalkan	2.13	1.61	0.68
Menafsirkan	3.00	2.73	2.15
Mengkomunikasikan	3.58	3.24	2.39

Hasil pelaksanaan penelitian adalah prosedur penerapan pembelajaran, penguasaan peningkatan hasil belajar siswa adapun prosedur penerapan metode

demonstrasi adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berikut langkah – langkah RPP:

1. Siklus 1

Pendahuluan:

- Guru memberikan salam dan mengajak berdoa (religius).
- Mengecek kehadiran peserta didik
- Guru melakukan appersepsi sebagai awal komunikasi guru sebelum melaksanakan pembelajaran inti.
- Guru memberi motivasi kepada siswa agar semangat dalam mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti:

- Di awal pembelajaran, siswa diajak mengamati lampu d ruang kelas, minta satu siswa untuk menyalakan dan memadamkan lampu tersebut lewat saklar yang ada.
- Guru mengajukan pertanyaan, (tuliskan jawaban siswa di papan tulis)
- Guru mengajukan pertanyaan terbuka: “Bagaimana peranan arus listrik dalam kehidupan sehari-hari? Adakah manfaatnya?”

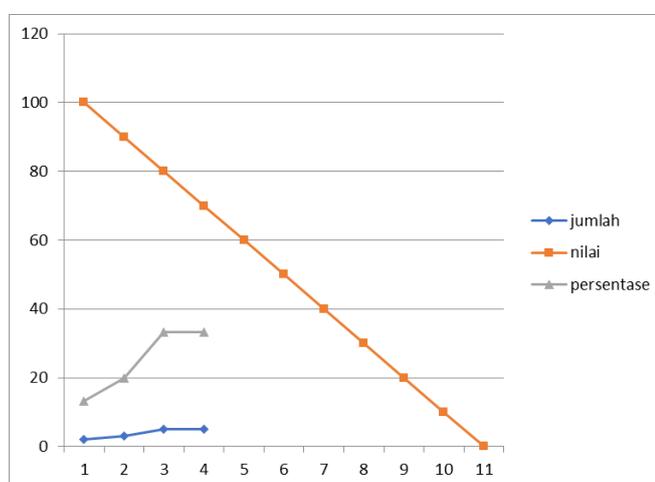
Penutup:

- Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan hari itu.
- Guru memberi kesempatan kepada beberapa peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.
- Guru melakukan penilaian
- Pengamatan

Pengamatan diasumsikan pada dua hal hasilnya sebagai berikut:

- Penerapan / penggunaan metode demonstrasi oleh guru sudah sesuai dengan skenario

Tingkat penguasaan siswa terhadap hasil belajar, berdasarkan evaluasi hasil pembelajaran (pos-test) diketahui bahwa sebagian siswa belum menguasai pelajaran adapun hasil selengkapny dapat dilihat pada Berdasarkan data terlihat bahwa pada rekap nilai hasil perbaikan siklus I terlihat bahwa terdapat 5 siswa yang nilainya dibawah KKM yaitu 70 dan 10 siswa telah mencapai diatas KKM. Dari bisa dilihat grafik:



Grafik 1. nilai Siklus I pelajaran IPA kelas IV sd kemala Bhayangkari

Refleksi

- 1) Kekuatan dan kelemahan guru dalam menggunakan metode demonstrasi selama proses pembelajaran. Kekuatan kekuatan guru yang ada dilembar pengamatan guru
 - a) Menjelaskan pokok materi secara sistematis
 - b) Mengajukan pertanyaan
 - c) Menjelaskan tugas yang harus dikerjakan
 - d) Membagikan LKS
- 2) Kelemahan – kelemahan yang ada dilembar pengamatan
 - a) Penggambaran materi masih belum jelas
 - b) Peserta didik kurang dilibatkan dalam PPM
 - c) Dalam mengerjakan tugas sebaiknya peserta didik dibimbing secara kelompok
 - d) Contoh bendanya supaya lebih bervariasi
- 3) Kekuatan – kekuatan dan kelemahan – kelemahan guru
Sebagian siswa hanya dapat menguasai materi tentang Pemanfaatan energi Tetapi masih ada yang belum mengerti sekitar 32 % dengan nilai yang kurang dari KKM

2. Siklus II

a. Perencanaan

Sesuai dengan perencanaan perbaikan di BAB III maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Perencanaan perbaikan pembelajaran IPA siklus I (terlampir)
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran IPA siklus I
3. Lembar pengamatan observasi dalam penggunaan metode Demonstrasi (terlampir)
4. Media pembelajaran infokus, dll

b. Pelaksanaan

Hasil pelaksanaan penelitian adalah prosedur penerapan pembelajaran, penguasaan peningkatan hasil belajar siswa adapun prosedur penerapan metode demonstrasi adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berikut langkah – langkah kegiatannya:

Kegiatan Awal (5 menit)

1. Berbaris di depan kelas dan menyebutkan nomor urut dalam barisan (1 menit)
2. Berdoa sebelum belajar (1 menit)
3. Mengabsen (1menit)
4. Guru menjelaskan materi yang akan disampaikan (keterampilan kerja ilmiah, berhitung, pengertian energi listrik (2 menit)

Kegiatan Inti (20 menit)

Dalam kegiatan eksplorasi guru :

1. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tentang sumber energi listrik (1 menit)
2. Siswa menanyakan materi yang akan dipelajari (1 menit)
3. Siswa bersama guru mempersiapkan peralatan untuk melakukan demonstrasi (1 menit)
4. Siswa diberikan LK oleh guru (1 menit)
5. Siswa menanya tentang cara penggunaan energi listrik (2 menit)
6. Siswa mengamati lampu di ruang kelas dan memadamkan lampu tersenut lewat saklar yang ada.(2 mnit)
7. Siswa mendiskusikan macam-macam sumber energi listrik dan benda- benda elektronik di sekitar sekolah (10 menit)

8. Siswa mengidentifikasi kegunaan benda-benda elektronik dan perubahan bentuk energi serta mencatat hasil pengamatan dalam bentuk tabel (2 menit)

Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Menyimpulkan :

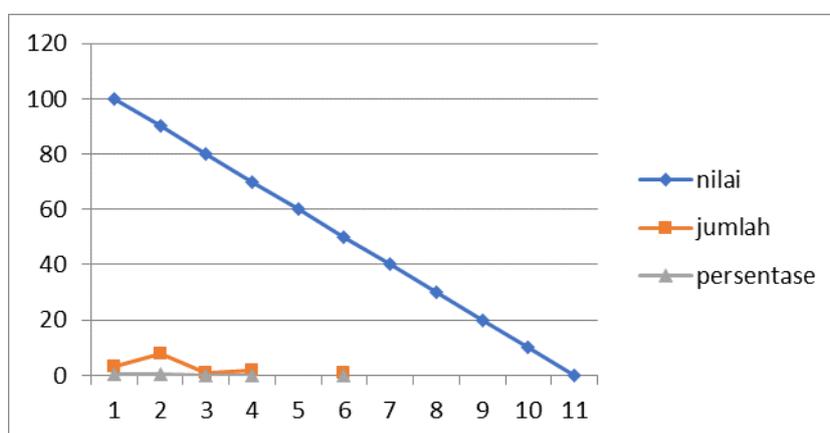
Siswa dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan hari itu (2 menit)

- 2) Test akhir: siswa mengerjakan soal-soal pada akhir pembelajaran (5 menit)
 3) Tindak lanjut: Siswa mendapat tugas sebagai tindak lanjut pembelajaran (1 menit)
 4) Menutup pelajaran: siswa bersama guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama (2 menit)

Pengamatan

Pengamatan diasumsikan pada dua hal hasilnya sebagai berikut: 1) Penerapan / penggunaan metode demonstrasi oleh guru sudah sesuai dengan skenario.

Tingkat penguasaan siswa terhadap hasil belajar, berdasarkan evaluasi hasil pembelajaran (pos-test) diketahui bahwa sebagian siswa belum menguasai pelajaran adapun hasil selengkapnya dapat dilihat pada grafik 2



Grafik 2. nilai siklus II pelajaran IPA kelas IV sd kemala Bhayangkari

a. Refleksi

Kekuatan dan kelemahan guru dalam menggunakan metode demonstrasi selama proses pembelajaran. Kekuatan kekuatan guru yang ada dilembar pengamatan guru

- 1) Menjelaskan pokok materi secara sistematis
- 2) Mengajukan pertanyaan
- 3) Menjelaskan tugas yang harus dikerjakan
- 4) Membagikan LKS

b. Kelemahan – kelemahan yang ada dilembar pengamatan

- 1) Penggambaran materi masih belum jelas
- 2) Peserta didik kurang dilibatkan dalam PPM
- 3) Dalam mengerjakan tugas sebaiknya peserta didik dibimbing secara kelompok
- 4) Contoh bendanya supaya lebih bervariasi

c. Kekuatan – kekuatan dan kelemahan – kelemahan guru

Sebagian siswa hanya dapat menguasai materi tentang pemanfaatan energi tetapi masih ada yang belum mengeti sekitar 32 % dengan nilai yang kurang dari KKM pada siklus pertama tetapi pada siklus kedua terdapat perubahan yang sangat baik sekitar 100 % dengan nilai rata – rata diatas KKM.

Dari hasil Siklus I perbaikan pembelajaran IPA masih ditemukan kekurangan dalam menerapkan metode demonstrasi dan pada saat pembelajaran, guru terlalu cepat dalam menjelaskan materi dan kurang membimbing dalam melaksanakan percobaan demonstrasi. Dalam hal ini, dapat dilihat rata-rata perolehan nilai yang hanya mencapai angka 70 yang pada pra siklus mencapai angka sebesar 14,66. Oleh karena itu peneliti melanjutkan perbaikan pembelajaran pada Siklus II.

Setelah kegiatan perbaikan pembelajaran IPA Siklus II, dilaksanakan terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai peserta didik yang rata-rata pada Siklus I hanya 70 pada Siklus II mencapai kisaran nilai 81,33. Metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPA tentang energi di Kelas IV SD Kemala Bhayangkari, Kelurahan Malabar, Kecamatan Lengkong.

Berdasarkan data terlihat sangat jelas perubahan nilai dari tiap siklus bahwa pada pra siklus hanya 3 atau sekitar 20 % yang mendapat nilai ≥ 70 setelah dilakukan siklus I meningkat menjadi 10 orang atau sekitar 66 % yang mendapat nilai ≥ 70 dan pada tahap terakhir atau siklus II perubahannya sangat baik yaitu 14 orang atau sekitar 93 % yang mendapat nilai ≥ 70 . Dan hanya 1 orang saja yang mendapat nilai < 70 .

SIMPULAN

Temuan selama melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terhadap pembelajaran IPA materi Energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan Penggunaan Metode Demonstrasi dapat disimpulkan Pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dapat ditingkatkan dengan penggunaan metode yang relevan, terbukti dari rata-rata peserta didik dari evaluasi awal 51,33 pada siklus I naik menjadi 70,00 dan pada siklus II perolehan nilai rata-rata sangat memuaskan yaitu mencapai angka 81,33.

Interaksi peserta didik dan guru yang baik dalam proses pembelajaran dapat memotivasi peserta didik untuk belajar lebih giat dalam pembelajaran IPA.

Kelebihan metode demonstrasi diantaranya; akan dapat menghindari verbalisme, proses belajar lebih menarik, dan peserta didik dapat membandingkan antara teori dan kenyataan. Sementara kelemahan metode demonstrasi diantaranya; memerlukan persiapan yang lebih matang, sehingga dapat memakan waktu yang banyak, memerlukan kemampuan dan keterampilan guru yang khusus, memerlukan peralatan, bahan-bahan, dan memerlukan pembiayaan yang lebih mahal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah W, Sri, dkk (2009), Strategi Pembelajaran di SD. Jakarta : Universitas Terbuka
Badan Standar Nasional (BSNP). (2006). Kurikulum. Jakarta : Media Makmur
Maju Mandiri.
- Susanto, A. (2012). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta : Kencana
Prenada Media Group.
- Sagala, S. (2007). Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung : Alfabeta Majid, A.
(2013). Strategi Pembelajaran. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Wardhani, IG.A.K. ; Wihardit, K. (2010). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta:
Universitas Terbuka.