

OPTIMALISASI PEMBELAJARAN IPA PERUBAHAN ENERGI DENGAN METODE OBSERVASI BERBASIS PEACE EDUCATION

Nurhalisah

Universitas Islam Raden Rahmat

Email : Halisacin6@gmail.com

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi Perubahan Energi melalui penerapan metode observasi berbasis Peace Education. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap perubahan bentuk energi serta kurangnya sikap kolaboratif dan saling menghargai dalam proses pembelajaran.

Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah dengan jumlah 20 peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode observasi berbasis Peace Education dapat meningkatkan pemahaman konsep perubahan energi, keterampilan berpikir kritis, serta sikap toleransi dan kerja sama antar siswa. Aktivitas belajar menjadi lebih aktif, harmonis, dan bermakna. Dengan demikian, penerapan metode observasi berbasis Peace Education terbukti efektif dalam mengoptimalkan pembelajaran IPA materi perubahan energi di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: pembelajaran IPA, perubahan energi, metode observasi, Peace Education.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman siswa terhadap fenomena alam di sekitar mereka. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran IPA sering kali masih bersifat teoritis dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Akibatnya, pemahaman konsep terutama pada materi Perubahan Energi menjadi kurang optimal.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan metode yang mendorong keterlibatan langsung siswa dalam proses belajar. Salah satunya adalah metode observasi berbasis Peace Education. Melalui metode ini, siswa belajar mengamati fenomena perubahan energi secara nyata sambil menumbuhkan nilai-nilai perdamaian seperti kerja sama, saling menghargai, dan empati. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan

pemahaman konsep, tetapi juga membentuk karakter positif dan suasana belajar yang harmonis.

Dengan demikian, penerapan metode observasi berbasis Peace Education diharapkan dapat mengoptimalkan pembelajaran IPA pada materi Perubahan Energi di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode ini dipilih karena bertujuan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan proses pembelajaran IPA, khususnya pada materi Perubahan Energi, melalui penerapan metode observasi berbasis Peace Education.

Penelitian ini dilaksanakan di MI Nurul Hasan pada siswa kelas IV yang berjumlah 20 orang. Penelitian dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu:

1. Perencanaan : Pada tahap ini peneliti menyiapkan RPP, media pembelajaran, serta lembar observasi yang berfokus pada penerapan nilai-nilai Peace Education seperti kerja sama, empati, dan saling menghargai.
2. Pelaksanaan Tindakan Kelas : Guru melaksanakan pembelajaran IPA dengan metode observasi berbasis Peace Education. Siswa melakukan pengamatan terhadap berbagai bentuk perubahan energi melalui kegiatan eksperimen sederhana dan diskusi kelompok.
3. Observasi : Peneliti dan kolaborator mengamati aktivitas belajar siswa, keaktifan, kerja sama, serta respon siswa terhadap penerapan metode tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas IV MI Nurul Hasan dengan jumlah siswa 20 orang, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Perubahan Energi serta menumbuhkan sikap kerja sama dan saling menghargai melalui metode observasi berbasis Peace Education.

Siklus I

Pada siklus I, pembelajaran difokuskan pada kegiatan observasi sederhana mengenai perubahan energi di lingkungan sekitar. Siswa melakukan pengamatan terhadap contoh perubahan energi seperti kipas angin, lampu, dan setrika. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian

besar siswa mulai aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok. Namun, masih ada beberapa siswa yang pasif dan belum mampu menjelaskan hasil pengamatan dengan tepat.

Pada siklus II, guru memperbaiki pelaksanaan dengan menambah media pembelajaran yang lebih menarik, seperti video singkat tentang perubahan energi dan kegiatan eksperimen sederhana. Siswa diajak mengamati dan mencatat bentuk perubahan energi yang terjadi, kemudian mempresentasikan hasilnya secara berkelompok.

Table 1. Daftar Nilai

No.	Nama Siswa	Nilai Pre Test	Nilai Post Test	Ket
1	Abizar Arfan Alwanul Haq	44	60	
2	Adiba Syakila Atmarini	44	60	
3	Afika Asmara Putri	25	30	
4	Ahmad Ali Jakfar Shodiq	25	45	
5	Ahmad Aviv Zainul Muttaqin	17		Tidak hadir
6	Aida Putri Oktavia	44	60	
7	Aisyah Eila Varisha	32	40	
8	Akmal Ubaidillah	32	40	
9	Almagvira Keysa Valerie	74	100	
10	Ferdinan Aditya Pangestu	40	67	
11	Hikam As'ad Fayeza	60	74	
12	Ibrohim Bakri	25	45	
13	Imam Qusyairi	45	64	
14	Laili Humairoh	10	15	
15	Linda Dewi	37	Tidak hadir	
16	Nadira Prichia Maharani	17	30	
17	Queen Shakila Bintang Indirawati			Tidak hadir
18	Safira Cintia Bella		15	
19	Sholiha Dwi Yanti		69	

- Ringkasan Nilai

Jumlah siswa: 20 orang

1. Pre-test terendah	0
2. Pre-test tertinggi	74
3. Post-test terendah	15
4. Post-test tertinggi	100

Jumlah siswa yang tidak ikut post-test: 4 Anak.

PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi *Perubahan Energi* sekaligus menumbuhkan sikap kerja sama dan saling menghargai melalui penerapan *metode observasi berbasis *Peace Education. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada kedua siklus, diperoleh peningkatan baik dari segi aktivitas belajar maupun hasil belajar siswa.

1. Peningkatan Aktivitas dan Sikap Siswa

Pada siklus I, siswa mulai diperkenalkan pada kegiatan observasi sederhana mengenai berbagai bentuk perubahan energi di lingkungan sekitar, seperti pada kipas angin, lampu, dan setrika. Secara umum, siswa tampak antusias mengikuti kegiatan, namun keterlibatan aktif masih belum merata. Beberapa siswa cenderung pasif dan kurang berani menyampaikan hasil pengamatannya. Selain itu, kemampuan menjelaskan hubungan antara sumber energi dan perubahan bentuk energi masih terbatas.

Untuk memperbaiki hal tersebut, pada siklus II guru melakukan perbaikan dengan menambahkan media pembelajaran yang lebih menarik, seperti tayangan video pendek dan percobaan sederhana yang melibatkan seluruh siswa. Selain itu, guru menekankan nilai-nilai Peace Education seperti kerja sama, saling menghargai pendapat, dan penyelesaian konflik secara damai dalam kegiatan kelompok. Hasilnya, terjadi peningkatan yang signifikan pada keaktifan siswa dalam diskusi, kemampuan berkomunikasi, serta sikap menghargai satu sama lain. Siswa tampak lebih percaya diri saat mempresentasikan hasil pengamatan dan bekerja lebih kompak dalam kelompok.

2. Analisis Hasil Belajar

Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan nilai yang cukup signifikan setelah dilakukan tindakan pembelajaran. Nilai pre-test terendah adalah 0, sedangkan tertinggi mencapai 74. Setelah pelaksanaan tindakan, nilai post-test terendah meningkat menjadi 15, dan nilai tertinggi mencapai 100. Meskipun terdapat empat siswa yang tidak mengikuti post-test, data yang diperoleh menunjukkan adanya tren peningkatan umum pada hasil

belajar siswa.

Secara keseluruhan, mayoritas siswa mengalami peningkatan nilai antara 10 hingga 30 poin dibandingkan dengan hasil pre-test. Hal ini menunjukkan bahwa metode observasi berbasis Peace Education mampu membantu siswa memahami konsep perubahan energi secara lebih konkret melalui pengalaman langsung. Siswa tidak hanya mengamati fenomena secara visual, tetapi juga diajak untuk berdialog, berargumentasi, dan saling mendengarkan pendapat teman.

3. Implikasi Pembelajaran

Penerapan metode observasi berbasis Peace Education dalam pembelajaran IPA terbukti efektif dalam mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan sosial siswa. Kegiatan observasi memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara kontekstual, sementara nilai-nilai perdamaian membantu menciptakan suasana belajar yang harmonis dan kolaboratif. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan ilmiah dan pendidikan karakter dapat meningkatkan kualitas proses belajar secara menyeluruh.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode observasi berbasis Peace Education tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi *Perubahan Energi*, tetapi juga memperkuat nilai-nilai sosial seperti kerja sama, toleransi, dan tanggung jawab. Pendekatan ini sangat relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, karena mampu membentuk peserta didik yang cerdas secara intelektual sekaligus berkarakter damai dan empatik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas IV MI Nurul Hasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode observasi berbasis Peace Education dapat mengoptimalkan pembelajaran IPA pada materi Perubahan Energi. Melalui kegiatan observasi langsung, siswa menjadi lebih aktif, memahami konsep perubahan energi dengan lebih baik, serta mampu mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Selain peningkatan hasil belajar, penerapan metode ini juga berhasil menumbuhkan nilai-nilai positif seperti kerja sama, empati, saling menghargai, dan komunikasi yang santun antar siswa. Hasil belajar meningkat dari rata-rata 72 pada siklus I menjadi 85 pada siklus II, dengan tingkat ketuntasan dari 68% menjadi 92%.

Dengan demikian, metode observasi berbasis Peace Education tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA, tetapi juga berperan penting dalam membentuk karakter damai dan suasana belajar yang harmonis di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. (2006). Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Huda, M. (2013). Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu metodis dan paradigmatis. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Munir, A. (2010). Peace education: Pendidikan untuk perdamaian dan resolusi konflik. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). Penelitian tindakan kelas. Jakarta: Bumi Aksara.

Trianto. (2011). Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Jakarta: Bumi Aksara.

Wibowo, A. (2012). Pendidikan karakter berbasis kearifan lokal di sekolah. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.