

Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA tentang Sumber Energi Panas dan Bunyi melalui Pendekatan Saintifik pada Siswa Kelas IV SDN 2 Adikarso Tahun Ajaran 2017/2018

Indriati Wigianingsih¹, Joharman², Imam Suyanto³

^{1,2,3} Universitas Sebelas Maret
indriningih284@gmail.com

Article History

accepted 01/02/2019

approved 01/03/2019

published 01/04/2019

Abstract

The purpose of this research is to improve students' activeness and learning outcomes of natural science about sources of heat and sound energy through the application of scientific approach. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. The subjects of this study are the fourth grade students of SDN 2 Adikarso, totalling 16 students. The result of this research indicates that the application of scientific approach can improve students' activeness and learning outcomes in natural science subjects for the fourth grade students of elementary school. In fact, the percentage of students' activeness increase in cycle I reached 68.75%, the second cycle increased to 78.12%, and the third cycle increased to 90.21% and the result of the students' learning achievement in cycle I reached 71,87%, the second cycle increased to 84,37%, and the third cycle increased to 93.33%,

Keywords: *scientific, activeness, natural science*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tentang sumber energi panas dan bunyi melalui penerapan pendekatan saintifik. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 2 Adikarso yang berjumlah 16 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD. Terbukti, persentase peningkatan keaktifan pada siklus I sebanyak 68,75%, siklus II mencapai 78,12%, dan siklus III mencapai 90,21% dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I sebanyak 71,87%, siklus II mencapai 84,37%, dan siklus III mencapai 93,33%.

Kata Kunci: Saintifik, Keaktifan, IPA

PENDAHULUAN



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pembelajaran IPA bukanlah pembelajaran yang hanya meng-andalkan guru sebagai sumber belajar, melainkan proses penemuan pengetahuan oleh siswa itu sendiri. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menggunakan pengalaman langsung yang memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan kognitif anak (Samatowa, 2006: 12).

Tujuan dari pembelajaran IPA adalah mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan diterapkan sebagai suatu keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dalam membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006). Oleh karena itu, guru sebagai pelaksana pembelajaran harus pandai dalam memilih pendekatan, model atau media pembelajaran sehingga pembelajaran IPA mampu menjadi tempat bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan serta siswa dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pembelajaran IPA pada siswa kelas IV di SDN 2 Adikarso, diperoleh keterangan bahwa pendekatan yang digunakan oleh guru belum inovatif karena guru masih menggunakan pendekatan yang konvensional yaitu pendekatan yang berpusat pada guru (*Teacher Centered Approach*), pembelajaran dengan pendekatan ini masih mengandalkan guru sebagai sumber pembelajaran dan siswa hanya menerima materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga pembelajaran belum banyak melibatkan keaktifan siswa. Kurangnya keaktifan siswa dapat terlihat dari perilaku siswa yang hanya mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru, siswa belum aktif bertanya kepada guru mengenai permasalahan atau materi yang belum jelas, serta siswa juga belum aktif menyampaikan pendapatnya.

Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu diadakan perbaikan pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Cara yang dapat dilakukan adalah memperbaiki proses pembelajaran, namun guru harus menyesuaikan dengan karakteristik siswa. Karakteristik anak usia sekolah dasar menurut Bassett, Jacka, dan Logan sebagai berikut: Secara alamiah mereka memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan tertarik akan dunia sekitar mereka, mereka senang bermain dan lebih suka bergembira (Sumantri dan Permana, 2001: 11). Oleh karena itu, guru hendaknya dapat merancang pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah pendekatan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi dan menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan (Hosnan: 2016: 34). Langkah-langkah pendekatan saintifik menurut Sani (2015: 54) adalah melakukan pengamatan atau observasi, mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen/percobaan atau memperoleh informasi, mengasosiasikan/menalar, membangun atau mengembangkan jaringan dan berkomunikasi.

Peneliti tertarik melakukan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan judul "Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA tentang Sumber Energi Panas dan Bunyi melalui Pendekatan Saintifik pada Siswa Kelas IV SDN 2 Adikarso Tahun Ajaran 2017/2018".

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu: (1) Bagaimanakah penerapan Pendekatan Saintifik untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA tentang sumber energi panas dan bunyi pada siswa kelas IV SDN 2 Adikarso tahun ajaran 2017/2018?. (2) Apakah penerapan Pendekatan Saintifik dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA tentang sumber energi panas dan bunyi pada siswa kelas IV SDN 2 Adikarso tahun ajaran 2017/2018?.

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Men-deskripsikan penerapan Pendekatan Saintifik untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA tentang sumber energi panas dan bunyi pada siswa kelas IV SDN 2 Adikarso tahun ajaran 2017/2018. (2) Meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA tentang sumber energi panas dan bunyi melalui Pendekatan Saintifik pada siswa kelas IV SDN 2 Adikarso tahun ajaran 2017/2018.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara guru kelas sebagai pelaksana dan peneliti sebagai perencana. Penelitian dilaksanakan di SDN 2 Adikarso yang beralamat di Jalan Pupus, Desa Adikarso, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IV yang berjumlah 16 siswa yang terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester dua tahun ajaran 2017/2018, tepatnya pada bulan Februari sampai Maret 2018. Sumber data pada penelitian ini, yaitu: siswa, guru kelas IV, dan dokumen.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan dengan teknik tes untuk data hasil belajar dan teknik nontes untuk data penerapan pendekatan saintifik dan keaktifan siswa. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu instrumen tes berupa lembar soal evaluasi hasil belajar siswa dan instrumen nontes yang terdiri dari lembar pengamatan, lembar wawancara, dan lembar pengamatan keaktifan siswa.

Penelitian ini terdapat tiga observer, yaitu peneliti dan dua orang teman sejawat. Data hasil penelitian berupa hasil pengamatan terhadap penerapan pendekatan saintifik oleh guru dan siswa, keaktifan siswa, dan hasil belajar siswa. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk meng-analisis data berupa angka-angka yang disajikan dalam bentuk grafik atau tabel dan diuraikan menggunakan kata-kata deskripsi. Analisis data kualitatif digunakan untuk meng-analisis data berupa informasi berbentuk kalimat yang berupa hasil pengamatan, hasil wawancara, dan keaktifan siswa. Mengacu pendapat Miles dan Huberman (Sugiyono, 2015: 246) yang mengatakan ada tiga komponen pengolahan data kualitatif, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Indikator kinerja dalam penelitian ini meliputi: (1) pelaksanaan penerapan pendekatan saintifik terhadap guru dan siswa mencapai 85%, (2) keaktifan siswa mencapai 85%, (3) hasil belajar siswa mencapai KKM=70 sebanyak 85%.

Prosedur kinerja dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

HASIL PEMBAHASAN

Penerapan pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN 2 Adikarso tahun ajaran 2017/2018 dilaksanakan dengan langkah sebagai berikut: (1) mengamati sumber energi panas dan bunyi; (2) menanya sumber energi panas dan bunyi; (3) mencoba sumber energi panas dan bunyi; (4) menalar sumber energi panas dan bunyi; (5) mengkomunikasikan hasil diskusi. Data perbandingan hasil pengamatan penerapan pendekatan saintifik terhadap guru dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut,

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pengamatan Penerapan Pendekatan Saintifik terhadap Guru dan Siswa pada setiap siklus

Siklus	Persentase	
	Guru	Siswa
Siklus I	75,55%	71,6%
Siklus II	81,75%	80,4%
Siklus III	88,47%	87,42%

Berdasarkan Tabel 1. diatas dapat disimpulkan bahwa hasil pengamatan penerapan pendekatan saintifik terhadap guru mengalami peningkatan yaitu dari siklus I dengan persentase 75,55%, siklus II mencapai 81,75% dan siklus III menjadi 88,47% sehingga telah mencapai indikator kinerja penelitian. Hasil pengamatan penerapan pendekatan saintifik terhadap siswa mengalami peningkatan yaitu dari siklus I dengan persentase 71,6%, siklus II mencapai 80,4% dan siklus III menjadi 87,42% sehingga telah mencapai indikator kinerja penelitian.

Selain melakukan pengamatan terhadap peneraan pendekatan saintifik terhadap guru dan siswa, peneliti juga mengamati keaktifan siswa. Berikut ini adalah tabel keaktifan siswa melalui penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA.

Tabel 2. Keaktifan Siswa pada Setiap Siklus

Siklus	Persentase Keaktifan
Siklus I	68,75%
Siklus II	78,12%
Siklus III	90,21%

Berdasarkan Tabel 2. diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan keaktifan siswa, terbukti dengan meningkatnya persentase keaktifan siswa setiap siklus. Pada siklus I persentase keaktifan siswa sebesar 68,75%, pada siklus II mencapai 78,12%, dan meningkat menjadi 90,21%. Hal ini membuktikan telah mencapai indikator kinerja penelitian.

Keaktifan helajar juga dapat mempengaruhi hasil belajar yang didapatkan oleh siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (Elisah, 2016: 27) bahwa keaktifan belajar dapat membantu siswa menerapkan apa yang diperolehnya untuk menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya. Perbandingan hasil belajar siklus I sampai siklus III dapat dilihat pada tabel berikut,

Tabel 3. Ketuntasan hasil belajar IPA

Siklus	Persentase Ketuntasan Hasil Belajar
Siklus I	71,87%
Siklus II	84,37%
Siklus III	93,33%

Berdasarkan Tabel 3. dapat disimpulkan bahwa persentase hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus III mengalami peningkatan. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 71,87%, siklus II meningkat menjadi 84,37%, dan pada siklus III mencapai 93,33%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dan pembahasan yang telah diuraikan maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

- (1) Penerapan pendekatan saintifik yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA tentang sumber energi panas dan bunyi pada siswa kelas IV SDN 2 Adikarso Tahun Ajaran 2017/2018d dilaksanakan dengan langkah-langkah: a) mengamati sumber energi panas dan bunyi, b) menanya sumber energi panas dan bunyi, c) mencoba sumber energi panas dan bunyi, d) menalar sumber energi panas dan bunyi, e) mengkomunikasikan hasil diskusi.
- (2) Penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA tentang sumber energi panas dan bunyi pada siswa kelas IV SDN 2 Adikarso Tahun Ajaran 2017/2018.

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti menyarankan kepada berbagai pihak yang kiranya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam peningkatan mutu pendidikan dan pembelajaran sebagai berikut:

- (1) Bagi Siswa, pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA tentang sumber energi panas dan bunyi, sebaiknya siswa fokus terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga ketika melakukan tugas yang diperintahkan siswa bisa dilaksanakan dengan baik, Selain itu ketika guru sedang mem-bacakan petunjuk atau aturan dalam berkelompok sebaiknya siswa memperhatikan dengan seksama supaya dapat melakukan kegiatan percobaan dengan runtut dan benar.
- (2) Bagi Guru, pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA tentang sumber energi panas dan bunyi, sebaiknya guru menyampaikan petunjuk percobaan lebih rinci dan runtut, dan memberikan arahan supaya siswa mencatat kesimpulan materi pembelajaran.
- (3) Bagi Sekolah, Sekolah sebaiknya memberikan fasilitas pembelajaran yang diperlukan untuk menerapkan pendekatan saintifik dalam rangka peningkatan aktifitas pembelajaran.
- (4) Bagi Peneliti lain, Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan pendekatan saintifik, hendaknya menggunakan pendekatan tersebut pada materi yang berbeda, mata pelajaran yang berbeda, jenjang kelas yang berbeda, atau variabel lain dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). *Permendiknas RI Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Diperoleh dari 11 November 2017 dari <http://sdm.data.kemdikbud.go.id/SNP/dokumen/Permendiknas>
- Elisah, A.N. (2016). *Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Melalui Penerapan Model Think Talk Write (TTW) dengan Media FlashCard Dikelas V SD Negeri Kembaran Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Samatowa, U. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Sani, R.A. (2015). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M. & Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Maulana. Prenadamedia Group.