

PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA

THE USE OF THREE-DIMENSIONAL MEDIA TO IMPROVE STUDENTS' ACTIVENESS IN SCIENCE LEARNING

Oleh: Jonkenedi, PGSD/PSD/UNY, Jhonkennedy919@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA materi gunung api melalui penggunaan media tiga dimensi pada siswa kelas VB SD N Krapyak Wetan. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif. Penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Setiap siklus melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan observasi, refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VB SD N Krapyak Wetan dan objeknya yaitu keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA materi gunung api. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi dan wawancara. Teknik analisis data yaitu secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media tiga dimensi dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA materi gunung api. Peningkatan didasarkan pada hasil pratindakan hanya 45% dari keseluruhan siswa yang aktif. Pada siklus 1 menjadi 60% pada pertemuan pertama 70% pertemuan kedua dan siklus 2 meningkat lagi menjadi 80% .

Kata Kunci: *keaktifan, gunungapi, media tiga dimensi*

Abstract

This study aims to improve the activeness in science learning for the topic of volcanoes through the use of three-dimensional media among Grade VB students of SDN Krapyak Wetan. This was a classroom action research collaboratively conducted. It used the model by Kemmis dan McTaggart. Each cycle consisted of four stages, namely planning, action and observation, and reflection. The research subjects were Grade VB students of SDN Krapyak Wetan and the object was the students' activeness in science learning for the topic of volcanoes. The data collecting instruments were observation sheets and interviews. The data analysis techniques were qualitative and quantitative descriptive techniques. The results of the study show that the use of three-dimensional media is capable of improving the students' activeness in science learning for the topic of volcanoes. The improvement was indicated the result in the pre-action in which only 45% of all students were active. In Cycle 1 in the first meeting 60% were active and in the second meeting 70% were active and in Cycle 2 this improved again to 80% .

Keywords: *activeness, volcanoes, three-dimensional media*

PENDAHULUAN

Kelas yang aktif ditandai dengan aktivitas yang dilakukan oleh siswanya. Dalam hal ini aktivitas yang dimaksud menunjukkan perhatian dan keseriusan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran berlangsung bervariasi dan bermanfaat bagi perkembangan pengetahuan kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa.

Terciptanya kelas yang aktif juga merupakan suatu harapan dan tujuan dari lembaga pendidikan nasional. Seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Harapannya, proses pembelajaran pada tiap mata pelajaran yang dilaksanakan di sekolah bisa bersifat aktif.

Proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, idealnya bersifat aktif dan kreatif. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman Samatowa (2010: 68) bahwa

karakteristik anak SD yang suka bermain, memiliki rasa ingin tahu yang besar, dan mudah terpengaruh oleh lingkungan perlu terciptanya lingkungan pembelajaran yang menyenangkan, antara lain prinsip belajar sambil bekerja dan prinsip bermain sambil belajar. Dengan demikian, dapat kita ketahui bahwa karakteristik proses pembelajaran yang di senangi oleh siswa SD yaitu proses pembelajaran yang aktif.

Menurut Alverman (Usman Samatowa, 2010: 9) pembelajaran sains menjadi berarti bila diajarkan sedemikian, sehingga anak menjalani suatu proses perubahan konsepsi. Berarti, pembelajaran IPA tidak hanya sekedar hapalan semata. Tapi, pembelajaran IPA seharusnya diajarkan sedemikian, pelaksanaan proses pembelajarannya aktif dan kegiatannya bervariasi. Sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman dan pengetahuan langsung dari kegiatan yang telah dilakukannya.

Claxton (Usman Samatowa, 2010: 9) menyatakan bahwa pendidikan sains akan dapat ditingkatkan, bila anak dapat lebih berkelakuan seperti seorang ilmuwan bagi diri mereka sendiri, dan jika mereka diperbolehkan dan didorong untuk melakukan hal itu. Dengan demikian, proses pembelajaran IPA yang dilakukan di SD sebaiknya tidak hanya sekedar menyampaikan materi, tapi juga mencoba melakukan percobaan dari berbagai materi

yang diajarkan kepada siswa. Tentu saja percobaan yang dilakukan harus disesuaikan dengan jenis materi yang akan diajarkan. Bahan percobaan tersebut bisa saja dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran.

Pada saat peneliti melaksanakan Magang di SD N Krapyak Wetan. Peneliti menemukan beberapa kesenjangan proses pembelajaran IPA di SD tersebut jika dibandingkan dengan kondisi ideal pembelajaran IPA yang telah dibahas di atas. Dimana proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan lebih condong ke *audio*. Siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan materi di depan kelas dan mencatat materi-materi pelajaran yang ditulis oleh guru di papan tulis. Sehingga kegiatan pembelajarannya terlihat hanya searah, guru sebagai penyaji dan penyampai materi pelajaran, siswa sebagai penerima informasi dari apa yang telah guru jelaskan di depan kelas.

Berdasarkan hasil pengamatan pada saat Magang tersebut, mengundang perhatian peneliti untuk melakukan observasi dan wawancara lebih lanjut dengan pihak sekolah. Sasaran dari observasi dan wawancara tersebut yaitu guru dan siswa kelas VB SD N Krapyak Wetan. Tujuan untuk melakukan observasi dan wawancara ini yaitu untuk memenuhi rasa ingin tahu peneliti tentang proses

pembelajaran IPA di SD tersebut. Kesenjangan yang peneliti temukan itu hanya kebetulan, atau memang proses pembelajaran yang dilakukan tidak sesuai dengan kondisi ideal Pembelajaran IPA di SD, permasalahan itulah yang ingin peneliti ketahui.

Pada saat peneliti mewawancarai guru kelas VB SD N Krapyak Wetan, guru tersebut mengakui bahwa selama ini proses pembelajaran yang dilakukannya yaitu menggunakan metode ceramah dan jarang menggunakan media pada saat proses pembelajaran. Alasannya, karena tidak semua media pembelajaran IPA tersedia di sekolah. Selain itu, guru terkadang kesulitan untuk menentukan jenis media yang sesuai dengan materi pelajaran. Sehingga, ketika guru menggunakan media pembelajaran, guru lebih memilih media yang berupa poster.

Setelah mewawancarai guru, peneliti selanjutnya mewawancarai siswa kelas VB SD N Krapyak Wetan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa tersebut, siswa mengungkapkan bahwa selama ini siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, tidak banyak aktivitas yang dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh peneliti, kemudian peneliti ingin mengamati secara langsung proses pembelajaran yang

dilaksanakan pada kelas VB di SD N Krapyak Wetan dengan mengadakan observasi di kelas tersebut.

Masih belum puas dengan hasil wawancara, kemudian peneliti mengadakan observasi terkait proses pembelajaran di SD N Krapyak Wetan. Peneliti menemukan beberapa hal terkait proses pembelajaran di kelas VB pada mata pelajaran IPA tentang Peristiwa Alam materi Gunung Api. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, sehingga siswa hanya mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Padahal materi tersebut lebih cocok diajarkan menggunakan media yang bisa dicobakan. Kita ketahui bahwa, anak usia SD masih pada tahap operasional konkrit, dimana proses penyampaian informasi yang konkrit akan lebih mudah dipahami oleh anak daripada informasi yang abstrak.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkeinginan untuk menyelesaikan permasalahan kelas yang kurang aktif tersebut melalui penggunaan media tiga dimensi. Sesuai dengan pendapat Piaget (Rita Eka Izzaty, 2008: 105) masa kanak-kanak akhir berada dalam tahap operasi konkrit dalam berpikir (usia 7-12 tahun) dimana konsep yang pada awal masa kanak-kanak merupakan konsep samar-

samar dan tidak jelas sekarang lebih konkrit. Peneliti berusaha menyampaikan materi secara konkrit. Karena materi yang akan dijadikan penelitian ini tentang gunung api, sepertinya tidak memungkinkan untuk membawa siswa secara langsung ke daerah gunung api dengan berbagai macam pertimbangan. Oleh karena itu, peneliti menggunakan media tiga dimensi berupa tiruan dari gunung api untuk media pembelajaran pada materi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di atas, ternyata pada saat proses pembelajaran guru tidak menggunakan media. Selain itu, selama ini guru menggunakan metode ceramah pada saat proses pembelajaran berlangsung, padahal seharusnya guru menggunakan media pada pembelajaran tersebut. Disisi lain, siswa hanya duduk dan mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran. Dengan demikian, hal ini tidak menunjukkan bahwa adanya aktivitas yang bervariasi saat proses pembelajaran, selain aktivitas siswa mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran. Oleh karena itu, penelitian yang mengkaji lebih dalam tentang penggunaan media tiga dimensi untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA materi gunung api pada Kelas VB SD N Krapyak Wetan, Sewon, Bantul penting untuk dilakukan.

METODE PENELITIAN

JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VB SD N Krapyak Wetan, Sewon, Bantul, tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 25 siswa, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang digunakan oleh peneliti untuk penelitian ini ialah awal Maret 2016 sampai dengan April 2016 di kelas VB SD N Krapyak Wetan

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati sejauh mana peningkatan keaktifan siswa. Peneliti menggunakan lembar observasi untuk memudahkan mengamati aspek yang diamati.

2. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk menggali lebih informasi yang berkaitan dengan keaktifan siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di siklus 1 dan siklus 2, keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA materi gunung api meningkat dari kondisi pra tindakan. Keaktifan yang diamati dalam penelitian ini yaitu keaktifan visual, keaktifan lisan, keaktifan mendengarkan dan keaktifan menulis. Dari ke empat aspek keaktifan tersebut kemudian dipecah menjadi 10 indikator yang terdapat pada instrumen penelitian. Berdasarkan indikator yang diamati oleh peneliti, siswa terlihat aktif di dalam kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Proses pembelajaran IPA materi gunung api menggunakan media tiga dimensi dapat mengaktifkan siswa. Siswa tidak hanya aktif melihat, dan mendengarkan guru menyampaikan materi pembelajaran. Tapi, siswa aktif dalam segala hal yang terkait dengan

indikator dalam penelitian tindakan ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Richard M. Felder dan Rebecca Brent (Warsono & Hariyanto, 2013: 16) mendefinisikan bahwa pembelajaran aktif sebagai semua hal yang terkait dengan pembelajaran di kelas yang memfasilitasi para siswa untuk melakukan banyak kegiatan dan tidak sekedar melihat, mendengarkan dan membuat catatan.

Penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran IPA materi gunung api tidak hanya mengaktifkan visual siswa. Melalui penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran IPA materi gunung api, siswa aktif secara visual, lisan, mendengarkan dan menulis. Karena media tiga dimensi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercobakan oleh siswa untuk mensimulasikan erupsi gunung api. Sehingga, siswa tidak hanya aktif mengamati dan mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran. Tapi siswa juga aktif bertanya, menjawab, mempercobakan media tiga dimensi, berdiskusi, mencatat hasil pengamatan dan mengemukakan pendapat.

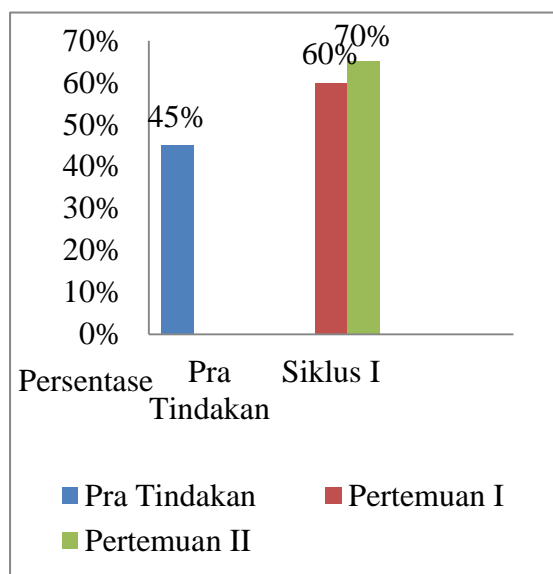
Penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran IPA materi gunung api memiliki kelebihan-dan kekurangan. Moedjiono

(Daryanto,2013:29) menyebutkan bahwa media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan: memberikan pengalaman secara langsung, penyajian secara kongkrit dan menghindari verbalisme, dapat menunjukkan obyek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat menunjukkan alur suatu proses dengan jelas. Oleh karena itu, media tiga dimensi sangat cocok untuk meningkatkan keaktifan siswa karena penyajiannya kongkrit dan menghindari verbalisme, sehingga siswa akan aktif dalam proses pembelajaran.

Media tiga dimensi memiliki kekurangan dalam penggunaannya. Seperti yang diungkapkan Moedjiono (Daryanto, 2013:29) kelemahannya adalah: tidak bisa menjangkau sasaran yang dalam jumlah yang besar, penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya rumit. Peneliti mencari solusi untuk mengatasi kelemahan di atas. Peneliti menyediakan 5 buah media tiga dimensi agar bisa menjangkau sasaran yang berjumlah 25 siswa. Agar penyimpanannya tidak memerlukan ruang yang besar dan rumit, peneliti sengaja membuat media tiga dimensi

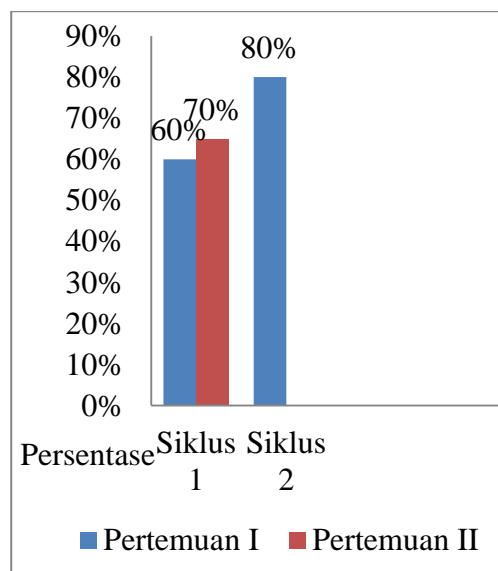
dengan ukuran tidak terlalu besar, sehingga mudah menyimpan dan merawat media tiga dimensi yang digunakan.

Peningkatan ini dibuktikan dengan data hasil observasi keaktifan siswa pada saat pra tindakan 45% dari keseluruhan siswa meningkat menjadi 60% pada siklus 1 pertemuan pertama. Pertemuan kedua siklus 1 meningkat kembali menjadi 70%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa pada tiap pertemuan siklus 1. Berikut ini diagram perbandingan keaktifan siswa pada saat pra tindakan dan siklus 1..



Data hasil observasi pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat menjadi 80%. Peningkatan ini sudah mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil observasi pertemuan pertama siklus 2 yang sudah mencapai 80%, peneliti

sebenarnya sudah bisa menghentikan tindakan dengan alasan sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan sebelumnya. Akan tetapi, peneliti masih melakukan tindakan pada pertemuan kedua siklus 2 meskipun data tidak dipersentasekan lagi, hanya sekedar mengumpulkan data tambahan. Pada bab 3 sudah dibahas jika 75% dari keseluruhan siswa telah aktif atau melakukan indikator yang tercantum dalam instrumen penelitian tindakan ini maka penelitian dikatakan berhasil. Data hasil observasi terakhir menunjukkan >75%, jadi penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Berikut ini diagram perbandingan keaktifan siswa pada siklus 1 dan siklus 2.



Kesimpulan Dan Saran

A. Kesimpulan

Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa, proses penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran IPA materi gunung api yang dilaksanakan di kelas VB SD N Krpyak Wetan, Sewon, Bantul dapat meningkatkan keaktifan siswa. Penggunaan media tiga dimensi yang bisa dicobakan oleh siswa menjadikan aktivitas dalam pembelajaran semakin bervariasi. Aktivitas siswa semakin bervariasi karena selain siswa mengamati media, siswa juga bisa mempercoba media tiga dimensi, sehingga proses pembelajaran semakin aktif dan menyenangkan.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan 2 siklus. pelaksanaan siklus 1, keaktifan siswa belum mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini karena masih terdapat beberapa kekurangan. Sebagian siswa tidak berkesempatan untuk melakukan perobaan media tiga dimensi karena kekurangan bahan percobaan. Berdasarkan hal tersebut, dilaksanakan perbaikan pada siklus ke 2 dengan menyediakan bahan percobaan sebanyak mungkin sehingga semua siswa terlayani dan aktif.

Peningkatan keaktifan siswa ditunjukkan dengan data hasil observasi keaktifan siswa pada siklus 1 dan siklus 2. Keaktifan siswa pada siklus 1 pertemuan pertama adalah 60% dan meningkat menjadi 70% pada pertemuan kedua. Keaktifan siswa kembali meningkat pada siklus 2 pertemuan pertama menjadi 80%. Penelitian ini dikatakan berhasil karena sudah mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

Media tiga dimensi dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA atau pun mata pelajaran lain pada materi tertentu yang bisa dibawa benda asli, tiruan atau miniaturnya ke dalam kelas agar proses pembelajaran semakin aktif dan menyenangkan. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi akan menjadikan proses pembelajaran semakin bervariasi dan tidak membosankan.

DAFTAR PUSTAKA

Usman Samatowa. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks

Rita Eka Izzaty, dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press

Warsono & Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosda Karya

Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media