

ISSN 2338-980X

*Elementary School 3 (2016) 20-24**Volume 3 nomor 1 Januari 2016*

PEMBELAJARAN ETNOSAINS BERVISI SETS UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SISWA

*Henry J Saputra

Universitas PGRI Semarang

Diterima: 2 November 2015. Disetujui: 20 Desember 2015. Dipublikasikan: Januari 2016

Abstrak

Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa, dalam belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Secara umum belajar diartikan sebagai proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Jadi perubahan perilaku adalah hasil dari belajar, artinya seseorang dikatakan telah belajar jika dia dapat melakukan sesuatu yang tidak dapat dilakukan sebelumnya. Konsepsional kegiatan pembelajaran harus dekat dengan lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran seharusnya memanfaatkan secara optimal potensi lingkungan agar lebih bermakna. Potensi lingkungan setempat khususnya budaya lokal, tidak dimanfaatkan guru secara optimal dalam proses pembelajaran. Pembelajaran cenderung hanya mengutamakan pengembangan aspek intelektual dengan buku teks pegangan guru menjadi sumber belajar utama. Dengan kegiatan pembelajaran etnosains bervisi SETS ini para siswa akan belajar tidak secara konseptual tetapi dikaitkan dengan kebiasaan atau budaya masyarakat di sekitar sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan secara ilmiah budaya yang berkembang di lingkungan. Melalui pendekatan kontekstual dan SETS (Science Environmental Tecnology and society) mampu memberikan bantuan kepada guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: SETS, Etnosains, Keterampilan proses

Abstract

Learning is a process organized by teachers to membelajarkan students in learning acquire and process knowledge, skills, and attitudes. In general, learning is defined as the process of individual behavior change as a result of interaction with the environment. So the change in behavior is the result of the study, which means that a person is said to have learned if he can do something that can not be done before. Conceptual learning activities should be close to the environment. Therefore, learning activities should make optimum use of the potential of the environment to make it more meaningful. Potential local environment, especially the local culture, is not utilized optimally teacher in the learning process. Learning tend to give priority to the development of the intellectual aspects of the textbook grip teacher becomes the main source of learning. With a vision of learning activities etnosains this SETS students will learn not conceptually but is associated with the habit or culture of the people around so it can be used to explain the scientific culture that flourished in the environment. Through a contextual approach and SETS (Science Environmental Tecnology and society) is able to provide assistance to teachers in the link between what is taught with real-world situations students and encourage students to make connections between the knowledge possessed by its application in everyday life -day.

Keywords: SETS, Etnosains, process skills

*Alamat Korespondensi

Universitas PGRI Semarang

e-mail:hendrsaputra@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran sains pada saat ini ada kecenderungan siswa hanya mempelajarinya sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada ujian Nasional (UNAS) sehingga pembelajaran biologi yang seharusnya melalui proses, sikap dan aplikasi terabaikan. Siswa tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa yang cenderung menjadi malas berpikir secara mandiri, pemahaman akan materi sains rendah, kreativitas siswa menurun, motivasi belajar juga rendah. Menurut Winkel (1996) di dalam pembelajaran siswa perlu dikembangkan aspek afektif dan psikomotorik selain aspek kognitif.

Upaya membelajarkan konsep-konsep sains kepada siswa agar kontekstual, dapat dilakukan dengan cara mengkaji konsep dengan menunjukkan aplikasinya dalam teknologi atau fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan kontekstual dan salingtemas (Sain Lingkungan Teknologi Dan Masyarakat/SETS (Science Environmental Tecnology and society) mampu memberikan bantuan kepada guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari serta dengan melihat potensi lingkungan setempat khususnya budaya lokal, dapat dimanfaatkan guru secara optimal dalam proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk

membelajarkan siswa dalam belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Dimiyati & Mudjiono, 1999).

PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi yang dilakukan kenyataan tersebut merupakan gambaran umum yang terjadi di Kedungtuban Kabupaten Blora karena proses pendidikan formal cenderung dipandang sebagai proses pembelajaran yang terpisah dari proses akulturasi dan terpisah dari konteks suatu komunitas budaya. Di samping itu, banyak orang yang memandang mata pelajaran di sekolah memiliki tempat yang lebih tinggi (*social prestige*), dari pada tradisi budaya lokal yang dipandang tidak berarti dan rendah (*discreditation*).

Saat ini banyak masyarakat Kedungtuban yang berprofesi sebagai pembuat tempe. Profesi sebagai pembuat tempe dapat dinyatakan sebagai bagian dari budaya, karena menurut Unesco (2002) budaya merupakan suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Akan tetapi cara hidup atau budaya masyarakat ini kurang mendapat apresiasi positif dihati para siswa. Dari hasil wawancara pada tahun 2010 dengan siswa SMP Bhakti Kedungtuban sebagian besar siswa mengatakan bahwa profesi pembuat tempe tersebut bukan merupakan suatu profesi yang terhormat dan kurang menguntungkan (S.E Atmojo, 2012). Padahal jika membuat tempe tersebut dikembangkan dan dikelola lebih lanjut bukan mustahil suatu saat nanti akan menjadi ciri khas kebudayaan daerah dan selanjutnya akan dapat mendatangkan keuntungan secara

finansial dari produksi dan pemasaran produk budaya tersebut.

Kurangnya apresiasi siswa terhadap profesi tersebut dikarenakan selama ini siswa belum mengetahui bahwa dalam proses pembuatan tempe tersebut juga menggunakan prinsip-prinsip sains. Selama ini mereka menganggap cara pembuatan tempe tersebut diperoleh secara turun temurun, dan tidak ada hubungannya sama sekali dengan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pembelajaran IPA atau sains di sekolah selama ini belum sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA yang harus menekankan pada pentingnya pengemasan pembelajaran terpadu dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar berbuat melalui pemecahan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (S.E Atmojo, 2015). Hal ini menyebabkan pembelajaran IPA atau sains di sekolah kurang bermakna. Pembelajaran bermakna adalah suatu kegiatan pembelajaran dimana siswa mengkonstruksi pengetahuannya berdasarkan pengalaman awal budaya yang telah dimilikinya (sumber acuan). Untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan baik siswa perlu menguasai keterampilan proses sains.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan disebutkan bahwa keterampilan proses sains diangkat sebagai materi pelajaran yang dalam penyampaiannya terintegrasi pada materi pokok yang lain. Ini berarti keterampilan proses sains sama pentingnya dengan konsep IPA. Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung. Dengan meningkatkan keterampilan proses sains maka siswa akan dapat mengkonstruksi

pengetahuannya berdasarkan pengalaman awal budaya yang telah dimilikinya dengan baik. Selain itu penggunaan dan pengembangan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA bertujuan agar siswa mampu memahami konsep-konsep IPA sehingga mampu memecahkan masalah-masalah yang ada di lingkungan masyarakat.

Untuk menjelaskan proses pembuatan tempe secara ilmiah agar siswa dapat memberikan apresiasi yang lebih baik terhadap pembuat tempe serta meningkatkan keterampilan proses sains diperlukan perangkat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran etnosains berbasis SETS diduga sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Pendekatan etnosains merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran (Sardjiyo, 2005) sedangkan Pendekatan SETS pada dasarnya memiliki pemikiran lingkungan merupakan sumber sains sekaligus sebagai salah satu target sains. Lingkungan juga sebagai sumber teknologi serta target teknologi. Pada saat yang sama, lingkungan juga diperlukan oleh masyarakat sebagai target kepentingan masyarakat (Binadja, 2002).

Dengan kegiatan pembelajaran etnosains berbasis SETS ini para siswa akan belajar IPA tidak secara konseptual tetapi dikaitkan dengan kebiasaan atau budaya masyarakat di sekitar dan lingkungan sekitarnya sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan secara ilmiah budaya yang berkembang di lingkungan. Dengan mengetahui penjelasan secara

ilmiah diharapkan para siswa akan memiliki apresiasi yang lebih baik terhadap budaya masyarakat sekitar, khususnya yang berprofesi sebagai pembuat tempe.

Pembelajaran berpendekatan etnosains berlandaskan pandangan konstruktivisme yang mengutamakan penciptaan makna. Sayakti (2003) menekankan pentingnya pembelajaran menggunakan konsep lingkungan dan budaya, khususnya budaya lokal sebagai sumber belajar agar hasil belajar lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang bermakna merupakan pembelajaran yang dikemas sesuai dengan karakteristik siswa. Karakteristik siswa SMP yang masih berpikir konkrit dan realistik memerlukan pengemasan pembelajaran yang juga konkrit dan terpadu. Hal ini relevan dengan tujuan mata pelajaran IPA yang diorientasikan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap agar siswa mampu berpartisipasi dalam lingkungan (Schuncke, 1988; Barr, Bart dan Shemis, 1978).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pembelajaran etnosains bervisi SETS sebagai solusi untuk mengatasi masalah karena pendekatan etnosains merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pembelajaran menggunakan konsep lingkungan dan budaya, khususnya budaya lokal sebagai sumber belajar agar hasil belajar lebih bermakna bagi siswa. Sedangkan SETS pada dasarnya memiliki pemikiran lingkungan merupakan sumber sains sekaligus sebagai salah satu target sains.

Lingkungan juga sebagai sumber teknologi serta target teknologi. Pada saat yang sama, lingkungan juga diperlukan oleh masyarakat sebagai target kepentingan masyarakat. Jadi pembelajaran etnosains bervisi SETS merupakan suatu perpaduan yang sinergi dalam meningkatkan keterampilan proses terhadap siswa.

Saran

Pembelajaran *Etnosains* bervisi SETS untuk meningkatkan keterampilan proses merupakan inovasi dalam mengembangkan mutu kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, S.E. (2012). Profil Keterampilan Proses Sains Dan Apresiasi Siswa Terhadap Profesi Pengrajin Tempe Dalam Pembelajaran IPA Berpendekatan Etnosains. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 1(2).
- Atmojo, S.E. (2015). Learning which oriented on local wisdom to grow a positive appreciation of batik jumpitan (ikat celup method). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 4(1).
- Binadja, A. 2002. Pemikiran Dalam SETS: PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (BERVISI SETS) PROGRAM PASCA SARJANA UNNES.

- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Schuncke, G. M. 1988. *Elementary Social Studies: Knowing, Doing, Caring*. New York: Macmillan Publishing Co Ltd.
- Sardjiyo. 2005. *Pembelajaran Berbasis Budaya Model Inovasi Pembelajaran Dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jurnal Pendidikan, vol.6, No.2, September 2005, 83-98.
- Sayakti, L. 2003. "Implementasi Konsep Lingkungan Hidup sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar". *Tesis S2 PS PIPS SPs UPI, Bandung*.
- UNESCO. 2002. [Universal Declaration on Cultural Diversity](#). *Issued. International Mother Language Day*. Retrieved: 2006-06-23
- Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo.