Unesa Journal of Chemical Education ISSN: 2252-9454
Vol 5,. No 3,. 684-688, September, 2016

PENERAPAN LEMBAR KERJA SISWA BERORIENTASI *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY,* AND *SOCIETY* (*SETS*) PADA MATERI POKOK KOLOID KELAS XI SMA

IMPLEMENTATION OF WORKSHEET BASED ON SCIENCE, ENVIRONTMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS) IN COLLOID SUBJECT MATTER XI GRADE OF HIGH SCHOOL

Ilham L. Syaifullah dan Kusumawati Dwiningsih
Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Hp 085731135402, email ilhamlukman_s@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan karakter peduli lingkungan siswa pada penerapan LKS berorientasi *SETS* dalam pembelajaran materi pokok koloid. Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian pra-eksperimental pretest-postest 1 kelompok (*one-group pretest-postest design*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata kelas karakter peduli lingkungan sebesar 2,8 pada pertemuan 1 dan 2,9 pada pertemuan 3. Kedua skor tersebut termasuk dalam kriteria baik, yang berarti bahwa siswa memiliki tingkat kepedulian terhadap laingkungan yang baik. Tujuh aspek yang diamati, yaitu 1) Menggunakan bahan praktik seperlunya mendapatkan skor rata-rata kelas 4; 2) Membersihkan alat praktik yang telah dipakai mendapatkan skor 3,8; 3) Membuang sampah pada tempatnya mendapatkan skor 3; 4) Membersihkan lingkungan kelas mendapatkan skor1; 5) Membersihkan tangan setelah melakukan praktik mendapatkan skor 2,6; 6) Tidak mencorat-coret meja atau dinding mendapatkan skor 4; 7) Memisahkan sampah organik dan sampah an-organik saat membuang sampah mendapatkan skor 1,6.

Kata kunci :Karakter Peduli Lingkungan, LKS, *SETS*

Abstract

The purpose of this research is to describe the studentscaring environment character on the implementation of worksheet based on SETS in learning colloidal subject matter. The kind of research used is quantitative descriptive research based on pre-experimental one-group pretest-postest design. The research results show that the class average score for caring environment character of 2.8 at a meeting 1 and 2.9 at a meeting 3. Those score is on good criteria , which means that students have a good concern for environment . Seven aspect observed, such as 1) use of practices materials as needed to get class average score of 4; 2) cleaning practices instrument that has been used get a score 3.8; 3) throw the garbage in place get a score 3; 4) cleaning the environment class get 1 score; 5) cleaning hand after doing a practices get a score of 2.6; 6 not scribbling the table or wall get a score 4; 7) separating organic and anorganic garbage when throw garbage get a score of 1.6.

Key word: *the caring environment character, worksheet, SETS*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang No.20 Th.2003 tentang Sisdiknas dinyatakan dalam pasal 1 ayat 1 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. [1].

Penyusunan kurikulum KTSP dalam BSNP (2006c: 5) berdasarkan prinsip-prinsip: 1) Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya (*environment*), 2) Tanggap terhadap ilmu pengetahuan (*science*), teknologi (*technology*), dan 3) relevan dengan kebutuhan sehari-hari (*society*). *Science*, *Environment*, *Technology*, and *Society* (SETS) merupakan salah satu pendekatan yang mampu memenuhi kriteria-kriteria tersebut. [2]

Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) merupakan bentuk kegiatan pembelajaran yang mengaitkan secara timbal balik unsur-unsur sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Pendekatan SETS tidak hanya menekankan pada pengetahuan tentang konsep sains saja, tetapi juga menghubungkannya dengan lingkungan sekitar, teknologi yang sedang berkembang, dan keadaan masyarakat. [3] Dengan demikian maka pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa sebab konsep yang abstrak dapat ditemui dalam kejadian konkrit sehari-hari serta diterapkan pada lingkungan maupun masyarakat, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak dan lebih termotivasi.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 29 Maret 2016, guru kimia SMA Negeri Kesamben Jombang menyatakan bahwa belum sepenuhnya menghubungkan pelajaran kimia dengan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat seperti kriteria kurikulum KTSP. Hal tersebut didukung pula dengan hasil angket dimana 85% siswa menyatakan bahwa pembelajaran kimia belum dikaitkan dengan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Seluruh siswa menyatakan perlunya mengaitkan kimia dengan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.67% siswa menginginkan agar materi koloid dapat dikaitkan dengan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.Materi koloid sangat cocok jika dikaitkan dengan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat, sebab materi ini melibatkan konsep sains yang dapat dihubungkan dengan kegiatan sehari-hari maupun dikaji menggunakan teknologi.

Lingkungan sekitar yang merupakan salah satu prinsip dalam penyusunan kurikulum KTSP haruslah mendapat perhatian yang tak kurang dari prinsip-prinsip yang lain. Lingkungan terutama di sekitar siswa juga sangat berpengaruh terhadap proses belajar itu sendiri, terutama masalah kebersihan dan pencemaran. Oleh sebab itu karakter sikap peduli lingkungan haruslah dilatihkan pada siswa. Menurut penuturan guru kimia di SMA Negeri Kesamben Jombang, siswa sering kali kesulitan dalam memilah antara sampah organic dan non-organik.Mereka seringkali membuang sampah tanpa memperhatikan klasifikasi sampah tersebut walaupun telah disediakan masing-masing tempat sampah bagi sampah organic dan non-organik.

Masalah yang dirumuskan pada penelitian ini adalah bagaimanakah karakter peduli lingkungan siswa selama kegiatan pembelajaran. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan karakter peduli lingkungan siswa. Penerapan LKS berorientasi SETS ini diharapkan dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan.

METODE

 ISSN: 2252-9454

Penelitian ini menggunakan LKS berorientasi SETS yang dikembangkan oleh Dewi Rachmawati pada tahun 2012. Penelitian ini dilakukan pada 29 orang siswa kelas XI IPA SMA Negeri Kesamben Jombang. Selama kegiatan pembelajaran karakter peduli lingkugan siswa akan diamati menggunakan lembar observasi yang berisi tujuh aspek perilaku yaitu, 1) Menggunakan bahan praktik seperlunya; 2) Membersihkan alat praktik yang telah dipakai; 3) Membuang sampah pada tempatnya; 4) Membersihkan lingkungan kelas; 5) Membersihkan tangan setelah melakukan praktik; 6) Tidak mencorat-coret meja atau dinding; 7) Memisahkan sampah organik dan sampah an-organik saat membuang sampah. Skor yang diperoleh akan dianalisis menggunakan cara [4]

$$skor\ karakter\ peduli\ lingkungan = \frac{\sum skor\ karakter\ yang\ teramati}{\sum item\ x\ nilai\ maksimal\ x\ \sum responden}$$

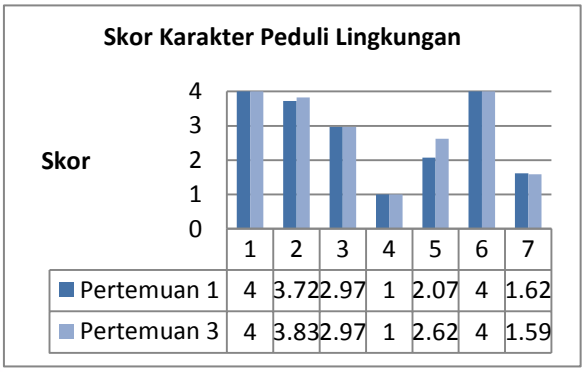
Skor yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam kriteria-kriteria Modifikasi Rating Scale berikut [5]:

Tabel 1. Modifikasi Rating Scale

Nilai	Kriteria
0 – 1	Kurang
1,1 – 2	Cukup
2,1 – 3	Baik
3,1 – 4	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh hasil analisis skor karakter peduli lingkungan siswa seperti pada diagaram berikut:



Gambar 1. Grafik skor karakter peduli lingkungan

Berdasarkan skor tiap-tiap aspek penilaian, tidak semua aspek mendapat kategori baik. Aspek 1 (Menggunakan bahan praktik seperlunya) mendapatkan kriteria sangat baik. Ketika melaksanakan praktikum siswa mengikuti petunjuk penggunaan bahan dengan tepat. Aspek 2 (Membersihkan alat praktik yang telah dipakai) mendapat kriteria sangat baik, siswa secara sadar tanpa diperintah telah membersihkan alat-alat percobaan. Aspek 3 (Membuang sampah pada tempatnya) mendapat kriteria baik. Masih terlihat beberapa siswa membuang kertas bekas sembarangan ke lantai laboratorium. Aspek 4 (Membersihkan lingkungan kelas) mendapat kriteria kurang. Siswa tidak menunjukkan kepedulian pada kebersihan lantai laboratorium. Siswa baru membersihkan kertas-kertas sampah mereka pada akhir pembelajaran setelah diperintah oleh guru. Aspek 5 (Membersihkan tangan setelah melakukan praktik) mendapat kriteria baik, siswa secara sadar membersihkan tangan mereka seusai melakukan percobaan, walaupun beberapa siswa hanya membasuh tangan dengan air tanpa sabun. Aspek 6 (Tidak mencorat-coret meja atau dinding) mendapat kriteria sangat baik. Dan aspek 7 (Memisahkan sampah organic dan sampah

UNESA Universitas Negeri Surabaya

anorganik saat membuang sampah) mendapat kriteria cukup.Tempat sampah organik dan anorganik yang terpisah berada di luar laboratorium. Dalam laboratorium hanya tersedia tempat sampah kertas.Siswa membuang hasil percobaan berupa gel agar-agar pada tempat sampah organik, hal ini menunjukkan siswa telah memahami perbedaan sampah organik dan anorganik.

Perkembangan karakter peduli lingkungan siswa terlihat pada aspek 2 dan 5. Terdapat peningkatan skor dari pertemuan 1 ke pertemuan 3. Observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan kriteria sangat baik. Sesuai dengan teori Masnur Muslich [6] yang menyebutkan bahwa bahwa peran guru dalam pembentukan sikap adalah dengan memberi contoh, teguran, dan pengkondisian. Guru memberikan contoh mengenai cara mencuci peralatan laboratorium serta cara mencuci tangan yang baik. Guru juga menginformasikan mengenai pentingnya membersihkan tangan setelah mengunjungi ruangan laboratorium. Peningkatan tersebut diatas menunjukkan penerapan LKS berorientasi SETS dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa karakter peduli lingkungan siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kesamben Jombang selama kegiatan penerapan LKS berorientasi SETS pada materi pokok koloid termasuk dalam kriteria baik. Terdapat peningkatan skor dari pertemuan 1 dan pertemuan 3. Dengan demikian berarti penerapan LKS berorientasi SETS dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa.

Saran

Disarankan kepada peneliti maupun guru mengenai jumlah anggota kelompok sebaiknya tidak terlalu besar.Sebab beberapa siswa cenderung mengandalkan temannya untuk melakukan maupun membersihkan hasil percobaan.Selain itu guru hendaknya lebih sering menasihati siswa lebih memperhatikan kebersihan lingkungan belajar untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas*. 2003. http:/www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.
2. BSNP. 2006c. *panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah.* Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
3. Binadja, Achmad. 2010. *Pembelajaran Sains Produktif Two Prongs Learning.* Makalah disajikan pada Seminar Nasional Sains FMIPA Unesa: Universitas Negeri Surabaya.
4. Riduwan. 2013. Metode dan Teknik Menyusun Tesis. Bandung: Alfabeta.
5. Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran variable Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

6. Handayani, Ani. 2013. *Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Implementasi Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV.1 di SD N Keputran*. Skripsi. (online). (http://eprints.uny.ac.id/15675/1/Ani%20Handayani.pdf, diakses 2 April 2016

UNESA
Universitas Negeri Surabaya