

## KELAYAKAN TEORETIS LKS INVERTEBRATA TANAH DENGAN PENDEKATAN ILMIAH PADA MATERI DUNIA HEWAN KELAS X

### *THE VALIDITY OF STUDENT WORKSHEET OF SOIL INVERTEBRATE USING SCIENTIFIC APPROACH ON THE TOPIC OF KINGDOM ANIMALIA FOR CLASS X*

**Efrina Silvilia Santoso**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
e-mail: [efrina\\_silvilia@yahoo.com](mailto:efrina_silvilia@yahoo.com)

**Widowati Budijastuti dan Sifak Indana**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

#### Abstrak

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013, diperlukan suatu LKS yang sesuai, salah satunya yaitu LKS dengan pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) yang memuat lima kegiatan pokok belajar siswa yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan teoretis LKS Invertebrata Tanah dengan Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) pada Materi Dunia Hewan Kelas X yang ditinjau dari hasil validasi ahli dan guru Biologi. Lembar kegiatan Siswa dikembangkan dengan model pengembangan 4-D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Namun namun tahap *disseminate* tidak dilakukan. Data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil validasi memperoleh rata-rata nilai sebesar 94,65% yang menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan sangat layak secara teoretis.

**Kata Kunci:** *Kelayakan Teoretis, LKS, Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach), Invertebrata tanah*

#### Abstract

Student Worksheet (LKS) is one of the teaching materials used in learning activities. To support learning activities in accordance with the curriculum in 2013, required a corresponding worksheets, one of which is LKS with a scientific approach (*Scientific Approach*) which contains five main activities of student learning namely observing, questioning, collecting data, associating, and communicating. Based on these descriptions, the purpose of this research was to describe the theoretical feasibility of Student Worksheet of Soil Invertebrates using Scientific Approach on the Topic Kingdom Animalia for Class X which was evaluated based on the results of the expert validation and Biology teachers. Student worksheet developed using 4-D model of development research which *define, design, develop, and disseminate*, however the *disseminate* was not done. The data obtained were analyzed descriptive-qualitatively. The results of the validation obtain an average value of 94.65% which showed that was very feasible LKS developed theoretically.

**Keywords:** *Theoretical Feasibility, Student worksheet, Scientific Approach, Soil invertebrates*

## PENDAHULUAN

Seiring dengan bertambahnya tuntutan dalam dunia pendidikan, kurikulum di Indonesia mengalami perbaikan secara bertahap hingga kurikulum yang digunakan saat ini yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menuntut siswa agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajari, sehingga diperlukan kreativitas guru untuk menyusun

suatu kegiatan pembelajaran yang 1) berpusat pada siswa, 2) dapat mengembangkan kreativitas siswa, 3) menciptakan kondisi yang menyenangkan dan menantang, 4) bermuatan nilai, estetika, logika, dan kinestetika, 5) serta menyediakan berbagai macam pengalaman belajar melalui penerapan berbagai strategi serta metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efisien, efektif, dan juga bermakna (Permendikbud, 2013). Walaupun implementasi

kurikulum 2013 sudah dilakukan di sekolah-sekolah secara serentak, namun pelaksanaannya belum dapat berjalan dengan maksimal pada seluruh mata pelajaran, hal ini dikarenakan belum lengkapnya bahan ajar yang disediakan. Belum lengkapnya bahan ajar yang disediakan, menyebabkan diperlukannya pengembangan bahan ajar untuk mata pelajaran lain yang mengacu pada Kurikulum 2013 yang layak secara teoretis, agar dapat memfasilitasi guru dan siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah LKS, yang juga merupakan salah satu komponen dari kurikulum yang dapat dikembangkan (Depdiknas, 2003). Pendekatan ilmiah merupakan suatu pendekatan yang dapat digunakan sebagai dasar dari pengembangan LKS, di mana terdapat 5 pengalaman belajar pokok yang diminta di kurikulum 2013 yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan (Permendikbud, 2013). Kegiatan yang ada pada LKS dengan pendekatan ilmiah dapat mendorong dan menginspirasi siswa untuk dapat memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi atau materi pembelajaran (Kemdikbud, 2013a).

Biologi adalah salah satu mata pelajaran yang memerlukan pengembangan bahan ajar. Biologi merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menyediakan berbagai pengalaman belajar kepada siswa untuk memahami konsep dan proses sains yang dilakukan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Dunia Hewan merupakan salah satu pokok materi Biologi yang diajarkan di kelas X. Materi Dunia hewan meliputi Invertebrata dan Vertebrata, keduanya memiliki banyak media asli yang mudah ditemukan di lingkungan, sehingga dapat diamati dan dipelajari secara langsung. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan siswa di sekolah pada materi Dunia hewan adalah dengan mengamati Invertebrata tanah yang mudah ditemukan di lingkungan kebun sekolah. Penelitian yang sudah ada dilakukan oleh Nursa'diyah, dkk (2014) dengan mengoptimalkan lingkungan sekolah pada materi Arthropoda mendapatkan hasil kelayakan teoretis yang sangat baik. Namun berdasarkan survei di lapangan, ada Invertebrata lain selain Arthropoda yang dapat ditemukan dan dapat diamati secara langsung yaitu Annelida dan Mollusca, sehingga Invertebrata tanah tersebut dapat digunakan sebagai objek pengamatan dalam kegiatan pembelajaran. Selain mudah ditemukan, Invertebrata tanah memiliki banyak contoh hewan yang representatif sehingga dapat membantu siswa dalam

memahami materi dengan pengamatan menggunakan media asli. Siswa dapat mengetahui ciri-ciri serta peranan Invertebrata tanah yang ada di sekitar mereka, sehingga lingkungan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Menurut Hamalik (2008), kegiatan pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan dapat melakukan kegiatan secara langsung akan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian untuk mendeskripsikan kelayakan teoretis LKS Invertebrata Tanah dengan Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) pada Materi Dunia Hewan Kelas X.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, di mana perangkat yang dikembangkan adalah LKS dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop, dan disseminate*) namun hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*) saja. Validasi yang dilakukan oleh dosen ahli pendidikan, dosen ahli materi, dan dua guru biologi bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKS yang dikembangkan secara teoretis. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi yang meliputi aspek kelayakan penyajian, kelayakan materi, kelayakan bahasa, dan kesesuaian dengan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan ilmiah. Instrumen tersebut dibuat oleh peneliti dengan memodifikasi instrumen dari Prasetyo (2013) dan Azizah (2014). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode pengumpulan hasil validasi, kemudian data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi yang telah dilakukan oleh dosen ahli dan guru biologi bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKS secara teoretis berdasarkan kelayakan penyajian, kelayakan materi, kelayakan bahasa, dan kesesuaian dengan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan ilmiah. Berikut hasil validasi oleh empat validator dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Validasi LKS

No.	Pernyataan	Skor	% tiap kriteria	% tiap aspek dan kategori
<b>Kelayakan Penyajian</b>				
1	Sistematika penyajian runtut	3,75	93,75	92,18 (Sangat Baik)
2	Kesesuaian topik dengan materi yang diajarkan yaitu Dunia Hewan.	4	100	
3	Mencantumkan alokasi waktu	3,25	81,25	

No.	Pernyataan	Skor	% tiap kriteria	% tiap aspek dan kategori
4	Mencantumkan tujuan pembelajaran	4	100	
5	Alat dan bahan yang dicantumkan pada LKS sesuai dengan kebutuhan dan mudah didapat.	3,75	93,75	
6	Tampilan LKS menarik	3,75	93,75	
7	Petunjuk Kerja dalam LKS ditulis secara jelas	3,5	87,5	
8	Kunci identifikasi yang dicantumkan dalam LKS sederhana dan mudah dipahami siswa.	3,5	87,5	
<b>Kelayakan Materi</b>				
9	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.	4	100	96,87 (Sangat Baik)
10	Materi ajar sesuai dengan kemampuan siswa.	4	100	
11	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	100	
12	Isi LKS dapat memotivasi siswa untuk menemukan konsep	3,5	87,5	
<b>Kelayakan Bahasa</b>				
13	Bahasa Indonesia yang digunakan dalam LKS merupakan bahasa Indonesia yang baku dan sesuai EYD	4	100	100 (Sangat Baik)
14	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa	4	100	
<b>Kesesuaian dengan pendekatan yang digunakan (Scientific Approach)</b>				
15	Kegiatan pembelajaran yang tertulis di LKS menarik dan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif.	3,5	87,5	89,58 (Sangat Baik)
16	Kegiatan "Mengamati" yang tertulis di LKS sesuai dengan materi yang akan dipelajari	3	75	
17	Kegiatan "Menanya" yang tertulis di LKS tepat dan terkait dengan kegiatan mengamati yang telah dilakukan sebelumnya	3,25	81,25	
18	Kegiatan "Mengumpulkan Data" yang tertulis di LKS sesuai dengan kemampuan siswa	3,75	93,75	
19	Kegiatan "Mengasosiasikan" yang tertulis di LKS dapat melatih cara berpikir siswa	4	100	
20	Kegiatan "Mengkomunikasikan" yang tertulis di LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dibuat.	4	100	
<b>Nilai kelayakan teoretis LKS (%)</b>			<b>94,65</b>	
<b>Kategori</b>			<b>Sangat Layak</b>	

Adaptasi (Prasetyo, 2013 dan Azizah, 2014).

Kelayakan LKS secara teoretis dinilai berdasarkan rata-rata dari empat aspek yang telah

ditentukan yaitu kelayakan penyajian, kelayakan materi, kelayakan bahasa, dan kesesuaian kegiatan dengan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan ilmiah yang masing-masing aspeknya terdiri dari beberapa kriteria. Aspek tersebut merupakan gambaran dari syarat LKS yang baik menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Widjanti (2008), yaitu syarat didaktik (isi) dan syarat konstruksi (kebahasaan), sedangkan syarat yang terakhir yaitu syarat teknik (penulisan) dinilai berdasarkan hasil respons siswa sebagai pengguna LKS. Nilai **kelayakan teoretis** yang didapatkan adalah sebesar 94,65% yang termasuk dalam kategori **sangat layak**, tingginya nilai yang didapatkan dikarenakan LKS yang dikembangkan disusun berdasarkan syarat-syarat penyusunan LKS yang baik, selain itu LKS juga disusun dengan susunan yang sesuai menurut Depdiknas (2004) yang diawali dengan menganalisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKS, menentukan judul LKS yang akan dikembangkan, dan kemudian mulai menulis LKS.

**Kelayakan Penyajian** mendapatkan persentase kelayakan sebesar 92,18 % dan termasuk dalam kategori sangat layak. Penilaian kelayakan penyajian ini dibagi menjadi delapan kriteria yaitu sistematika penyajian, kesesuaian topik, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, alat dan bahan, tampilan LKS, serta kunci identifikasi yang ada pada LKS. Kriteria sistematika penyajian mendapat persentase sebesar 93,75% yang berarti sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa LKS sudah dituliskan dalam urutan yang sesuai dan saling berhubungan, serta dibantu dengan penggunaan *numbering* yang konsisten. Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Widjanti (2008), adanya penomoran yang jelas pada LKS akan membantu siswa yang kesulitan dalam menentukan bagian-bagian dari LKS.

Kriteria kesesuaian topik dengan materi mendapatkan persentase sebesar 100% yang berarti kriteria ini mendapatkan nilai maksimal dan termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini berarti topik yang dipilih sudah sesuai dengan Materi yang dipelajari yaitu materi Dunia Hewan.

Kriteria pencantuman alokasi waktu mendapatkan persentase sebesar 81,25% yang termasuk dalam kategori baik. Nilai validasi pada kriteria ini merupakan nilai terendah dari aspek kelayakan penyajian. Hal ini dikarenakan pada alokasi waktu yang dituliskan dalam LKS kurang rinci, khususnya pada kegiatan di luar kelas yaitu kegiatan mencari Invertebrata tanah di lingkungan sekolah, tidak tertulis batasan waktu yang diberikan. Sehingga dilakukan perbaikan yaitu dengan menambahkan informasi mengenai waktu yang diberikan pada kegiatan di luar kelas (pada saat mencari

Invertebrata di lingkungan sekolah) yaitu selama 20 menit.

Kriteria pencantuman tujuan pembelajaran mendapatkan persentase yang sama dengan kriteria penulisan topik yaitu sebesar 100%. Nilai maksimal yang didapatkan kriteria ini menandakan bahwa tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan sesuai dengan kegiatan yang diminta di LKS, serta telah dituliskan dalam rumusan tujuan yang baik. Menurut Rahayu (2009) rumusan tujuan pembelajaran yang baik seharusnya mencakup kriteria *Audience, Behaviour, Condition, dan Degree*. Amri (2013) mengungkapkan bahwa tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa sesuai dengan KD yang telah ditentukan. Jadi, dengan adanya rumusan tujuan pembelajaran yang jelas akan membantu untuk dapat mengarahkan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran agar dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Kriteria pencantuman alat dan bahan dan kriteria tampilan LKS mendapatkan persentase yang sama yaitu masing-masing sebesar 93,75% yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Pada kriteria alat dan bahan salah satu validator memberikan skor 3 karena ada bahan yang dianggap masih sulit didapatkan, namun alat dan bahan yang ditulis sudah sesuai dengan kebutuhan. Tampilan LKS merupakan salah satu kriteria yang dinilai dalam validasi. Tampilan LKS dianggap menarik bagi siswa karena desain LKS terlihat bagus dan tidak berlebihan, berisi hal-hal baru yang dapat menarik perhatian siswa, namun kurang terdapat variasi warna, misalnya pada desain LKS yang hanya diberi warna pada *border*, hal ini dilakukan untuk membuat LKS tidak terlalu ramai warna agar tampilan tetap menarik namun tidak mengganggu konsentrasi siswa. Hal ini sesuai dengan respons yang diberikan siswa yaitu 100% siswa menyatakan bahwa tampilan LKS menarik. Penampilan sangat penting dalam LKS, karena siswa akan tertarik pada penampilan LKS sebelum membaca isinya (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Widjajanti, 2008).

Kriteria petunjuk kerja dan kunci identifikasi yang juga merupakan komponen dari LKS mendapatkan skor yang sama yaitu sebesar 87,5%. Hal ini berarti Petunjuk kerja petunjuk kerja yang dirumuskan sudah dituliskan dalam kalimat yang jelas, mudah dimengerti siswa, dan dapat mengarahkan siswa dalam menemukan suatu konsep. Dua dari empat validator memberikan skor 3 karena petunjuk kerja yang dirumuskan belum dapat mengarahkan siswa dalam menemukan suatu konsep. Kriteria kunci identifikasi yang disediakan di LKS telah

dibuat dengan sederhana dan mudah dipahami siswa. Hal ini bertujuan agar dengan adanya kunci identifikasi, siswa dapat aktif menentukan sendiri klasifikasi pada Invertebrata tanah. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Purnamasari, dkk (2012) yang menyebutkan bahwa penggunaan kunci determinasi dapat membantu siswa dalam mengidentifikasi makhluk hidup.

**Kelayakan Materi** juga merupakan salah satu aspek yang dinilai dalam validasi dan mendapatkan skor kelayakan sebesar 96,87% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Kelayakan materi dibagi menjadi empat kriteria, di mana tiga kriteria mendapatkan skor maksimal sebesar 100% yaitu pada kriteria kesesuaian materi dengan KI dan KD, Kesesuaian dengan kemampuan siswa, dan Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. Kriteria isi LKS dapat memotivasi siswa dalam menemukan konsep mendapatkan skor sebesar 87,5% di mana ada dua validator yang memberikan skor 3. Dengan materi yang telah ditentukan, kegiatan yang ada pada LKS dapat memotivasi siswa untuk menemukan konsep, membuat siswa menjadi lebih aktif, serta melatih keterampilan sosial, namun untuk menumbuhkan sikap spiritual berupa kekaguman dan rasa syukur terhadap ciptaan Tuhan YME masih belum tertulis secara jelas. Kegiatan pembelajaran yang dikembangkan dari KI 3 dan KI 4 harus dapat menjadi wahana untuk mengembangkan KD pada KI 1 dan KI 2 berupa sikap spiritual dan sikap sosial (Permendikbud, 2013a). Komponen tersebut juga merupakan salah satu syarat didaktik dalam penyusunan LKS, di mana LKS dapat mengembangkan kemampuan sosial, emosional, moral, dan estetika (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Widjajanti, 2008).

Aspek lain yang juga dinilai adalah **Kelayakan Bahasa**. Bahasa yang digunakan dalam menyusun kalimat pada LKS harus jelas, sederhana, dan sesuai dengan kemampuan siswa (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Widjajanti, 2008). Kelayakan bahasa mendapatkan nilai maksimal yaitu 100% yang berarti bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan berpikir siswa, yaitu bahasa Indonesia yang digunakan jelas dan mudah dimengerti siswa. Bahasa yang digunakan juga merupakan bahasa yang baku, sesuai dengan tata bahasa dan ejaan yang disempurnakan. Sesuai dengan pendapat Yunohudiyono dan Parmin (2007) yang menyatakan bahwa syarat bahasa yang baik adalah bahasa yang sesuai dengan EYD dan tidak mengandung makna ganda sehingga mudah dipahami siswa. Hal ini juga didukung oleh data hasil angket respons siswa yang menunjukkan hasil bahwa 100% siswa setuju bahwa

bahasa yang digunakan merupakan bahasa yang baik dan mudah dipahami.

Aspek terakhir yang termasuk dalam penilaian LKS adalah **Kesesuaian dengan Pendekatan yang digunakan yaitu Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*)**. Pendekatan Ilmiah dipilih karena memuat lima pengalaman belajar pokok yang harus dilaksanakan oleh siswa yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan, yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 (Permendikbud, 2013a). Aspek ini mendapatkan skor terendah jika dibandingkan dengan aspek lain, yaitu hanya mendapat skor sebesar 89,58% namun masih dalam kategori sangat layak.

Rendahnya hasil penilaian pada aspek ini dikarenakan adanya dua kriteria yaitu pada kegiatan "Mengamati" dan "Menanya" terdapat skor 1 yang diberikan oleh salah satu validator. Hal ini karena kedua kegiatan tersebut masih belum disusun dengan tepat, baik dari perintah maupun letak pertanyaan. Validator memberi masukan berupa perubahan pertanyaan yang ada pada kegiatan "Mengamati" menjadi kalimat perintah, siswa hanya diberi perintah untuk melakukan pengamatan tanpa perlu menjawab terlalu banyak pertanyaan. Kegiatan mengamati bertujuan untuk menumbuhkan rasa keingintahuan siswa terhadap materi yang akan dipelajari, dan siswa akan merasa senang dan tertantang untuk mempelajari kelanjutannya (Kemdikbud, 2013b). Hal ini akan memunculkan variasi stimulus melalui media (gambar) dan kegiatan siswa yang juga merupakan syarat didaktik dalam menyusun LKS (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Widjajanti, 2008). Skor pada kegiatan menanya hanya sebesar 75%, angka tersebut merupakan nilai kelayakan minimal yang telah ditentukan oleh peneliti, sehingga perlu adanya perbaikan agar komponen kegiatan *Scientific* tersebut dapat menjadi lebih baik. Pada kegiatan "Menanya", masukan yang diberikan adalah dengan memberikan penambahan contoh pertanyaan, hal ini agar siswa tidak kesulitan dalam membuat pertanyaan. Pertanyaan yang diberikan sebagai contoh harus sesuai dengan kegiatan Mengamati yang telah dilakukan sebelumnya, dituliskan dengan jelas sehingga dapat mengarahkan pertanyaan siswa ke prediksi guru, namun tidak mempersulit siswa.

Kriteria selanjutnya adalah kegiatan Mengumpulkan Data, Mengasosiasikan, dan Mengkomunikasikan. Kriteria ini mendapatkan persentase skor masing-masing 93,75%, 100%, dan 100% yang berarti setiap komponen pada kriteria ini hampir seluruhnya terpenuhi. Kegiatan Mengumpulkan Data yang ada pada LKS adalah dengan meminta siswa untuk mengamati langsung Invertebrata

tanah yang telah ditemukannya. Dengan melakukan pengamatan langsung, siswa diberi pengalaman langsung melalui aktivitasnya sendiri untuk menemukan suatu konsep (Sari, 2012). Hal serupa dikemukakan oleh Trianto (2007) yang menyatakan bahwa dengan melakukan kegiatan pembelajaran secara langsung, siswa akan dapat memahami suatu konsep dari hasil belajarnya sendiri, bukan sekedar diberitahu oleh guru. Kegiatan Mengasosiasikan bertujuan untuk dapat melatih cara berpikir siswa, siswa diharapkan dapat mengaitkan konsep yang didapatkannya dengan keadaan lingkungan sekitar. Kegiatan Mengkomunikasikan bertujuan untuk dapat membuat laporan tertulis dan mempresetaskannya sebagai bentuk penyampaian konsep yang telah didapatkan dan untuk mempertanggungjawabkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan.

Secara umum, kegiatan *Scientific* yang ada pada LKS disajikan dalam bentuk yang menarik sehingga dapat menarik perhatian siswa dan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Dapat dikatakan demikian karena persentase respons positif yang didapatkan untuk kriteria kemenarikan kegiatan dalam LKS yaitu sebesar 87,5%.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa LKS Invertebrata Tanah dengan Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) pada Materi Dunia Hewan Kelas X yang dikembangkan oleh peneliti, sangat layak secara teoretis dengan nilai sebesar 94,65%.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, LKS yang dihasilkan memperoleh nilai kelayakan teoretis yang tinggi sehingga dapat ditindaklanjuti dengan penerapan di lapangan. Tingginya nilai kelayakan yang didapatkan juga merupakan suatu indikasi bahwa Pendekatan Ilmiah yang digunakan sesuai untuk dimasukkan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga pendekatan tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan suatu bahan ajar pada materi yang lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada validator LKS yaitu Ulfi Faizah, S.Pd., M.Si., Lies Permata Basuki,

S.Pd., dan Sudiarno, S.Pd yang telah memberikan penilaian dan banyak masukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziza, Lailatul. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pratikum Berbasis Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) pada Materi Pencemaran Air untuk SMA Kelas X. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Surabaya: FMIPA Unesa.
- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan & Modul Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Depdiknas, 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi SMA dan MA*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2004b. *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kemdikbud. 2013a. *Kurikulum 2013, Sekolah Menengah Atas (SMA)/ Madrasah Aliyah (MA)*.
- Kemdikbud. 2013b. *Analisis Materi Ajar Jenjang SD/ SMP/ SMA dengan Konsep Pendekatan Scientific*.
- Nursa'diyah, N., Endang Susantini, dan Reni Ambarwati. 2014. "Validitas LKS Berbasis Keterampilan Proses Berorientasi Lingkungan Sekitar pada Submateri Arthropoda untuk Kelas X". *Jurnal BioEdu, Berkala Ilmiah Biologi*. Vol. 3 (2): hal. 341-346.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 81 A Lampiran IV. 2013. *Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta.
- Prasetyo, Sumarsono Yuli. 2013. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Bermuatan Karakter pada Subpokok Bahasan Filum Mollusca Kelas X SMA. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Surabaya: FMIPA Unesa.
- Purnamasari, Margareta Rahayuningsih, dan Chasnah Chasnah. 2012. "Kunci Determinasi dan Flashcard sebagai Media Pembelajaran Inkuiri Klasifikasi Makhluk Hidup SMP". *Unnes Journal of Biology Education*. Vol. 1 (3): hal. 26-33.
- Rahayu, Yuni Sri. 2009. *Modul Pengembangan u Pembelajaran*. Surabaya: Departemen Pendidikan Nasional, Universitas Negeri Surabaya.
- Sari, Yuni Anita. 2012. *Penyusunan LKS Derivat Epidermis (Stomata dan Trikomata) pada Daun Beberapa Tumbuhan di Lingkungan Sekolah Sebagai Media Pembelajaran Materi Jaringan Tumbuhan Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Sleman*. Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta. (online) (<http://eprints.uny.ac.id/9549/>). Diakses pada tanggal 10 Januari 2014).
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Widjajanti, Endang. 2008. *Kualitas Lembar Kegiatan Siswa*. Makalah Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan KTSP Bagi Guru SMA/ MAK. FMIPA UNY. (online) (<http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang-widjajanti-lfx-ms-dr/kualitas-lks.pdf>). Diakses pada 4 Januari 2014).
- Yunohudiyono, E., dan Jack Parmin. 2007. *Bahasa Indonesia Keilmuan*. Surabaya: Unesa University Press.