

**VALIDITAS LEMBAR KEGIATAN SISWA BERORIENTASI PENGAMATAN BURUNG UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI AVES KELAS X**

**VALIDITY OF STUDENT WORKSHEET BIRDWATCHING ORIENTED FOR
IMPROVING LEARNING OUTCOMES OF AVES CLASS X**

Bachtiar Adi Saputra

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
Email: bebebiologi@gmail.com

Sunu Kuntjoro dan Reni Ambarwati

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
Email : Sunu.kuntjoro@gmail.com dan renibio95@yahoo.co.id

Abstrak

Indonesia merupakan negara yang mempunyai keanekaragaman burung yang tinggi, namun juga memiliki jumlah jenis burung yang terancam punah cukup banyak. Semangat konservasi burung dapat ditanamkan kepada generasi muda melalui pembelajaran materi Aves dengan memanfaatkan alam sekitar yang dibantu dengan LKS berorientasi pengamatan burung. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan validitas LKS untuk meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan 4D, yaitu *define* (pendefinisian); *design* (perancangan); *develop* (pengembangan); dan *disseminate* (penyebaran). Tahap Pengembangan dilaksanakan di Jurusan Biologi Unesa selanjutnya diujicobakan terbatas kepada 15 siswa SMAN 16 Surabaya. Hasil validasi dinyatakan sangat valid berdasarkan validasi ahli dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan rata-rata ketercapaian indikator sebesar 88,33%.

Kata kunci: *Aves, LKS berorientasi pengamatan burung, Validitas LKS*

Abstract

Indonesia has high diversity of birds, but unfortunately also has some number of endangered bird species. The spirit of bird conservation can be educated to the young people through the learning of Aves materials by using surrounding environment can be done by the student worksheet of birdwatching oriented. This research aims to describe of student worksheet validation for improving learning outcomes. This was developmental research that referred to 4D-model, namely define, design; develop; and disseminate. Develop phase was conducted in the Biology Departemen State University of Surabaya subsequently tested on a limited basis to the 15 students of SMAN 16 Surabaya. Results of the validation expressed very valid and can improve the learning outcomes with indicators (konowledge assesment) at average of 88,33%.

Keywords: *Aves, Student worksheet of birdwatching oriented, Validity of student worksheet*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai keanekaragaman burung yang tinggi. Hal tersebut ditunjukkan oleh catatan Komunitas Burung Indonesia dengan jumlah jenis burung di tanah air yang bertambah dari 1.605 jenis pada 2013 menjadi 1.666 jenis (Susanti, 2014). Namun sangat disayangkan Indonesia memiliki jumlah jenis burung yang terancam punah cukup banyak, yaitu 121 jenis, nomor tiga terbanyak di dunia, setelah Brazil dan Peru yang masing-masing memiliki 151 dan 123 jenis burung terancam punah (IUCN, 2008).

Pemanfaatan dan cara pandang masyarakat dalam dengan menangkap untuk dijadikan koleksi peliharaan

bahkan mengkonsumsi burung menyebabkan penurunan terhadap jumlah jenis dan populasi burung di alam (Ambarwati, 2011). Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar biologi diperlukan suatu kegiatan yang mampu menumbuhkan sikap dan cara pandang yang positif supaya generasi muda terutama siswa SMA ikut serta dalam usaha melestarikan Aves di alam. Semangat konservasi tersebut dimulai dengan membuat siswa memahami ciri-ciri dan peranan Aves bagi kehidupan dengan tidak menangkap atau mengganggu ekosistemnya. Kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui pembelajaran materi Aves yang memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajarnya. Proses pembelajaran materi Aves dengan memanfaatkan lingkungan sekitar

akan menjadi lebih baik jika dibantu dengan LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*).

LKS yang berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) merupakan sumber belajar yang mengajak siswa untuk menjadikan lingkungan sekolah yang berupa burung dan pepohonan sebagai sumber belajar dalam melakukan kegiatan pengamatan. Kegiatan pengamatan yang memanfaatkan lingkungan sekolah membuat guru dan siswa tidak harus menggunakan peralatan dan barang yang mahal, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih efisien. Hal ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang menghendaki pemanfaatan alam sekitar sebagai sumber belajar.

Berdasarkan latar belakang dari uraian deskripsi di atas, maka perlu dikembangkan sebuah LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) pada materi Aves Kelas X yang valid untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model 4 D yaitu *define* (pendefinisian); *design* (perancangan); *develop* (pengembangan); dan *disseminate* (penyebaran). LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang dikembangkan diujicobakan secara terbatas pada 15 siswa kelas X SMAN 16 Surabaya pada tanggal 14 dan 21 Agustus 2015. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode validasi berdasarkan penilaian dari tiga orang validator dan metode penilaian hasil belajar. LKS dinyatakan valid jika interpretasi skor hasil penilaian kelayakan rata-rata dari ketiga validator antara 2,51-4,00. Penilaian hasil belajar dilihat berdasarkan ketercapaian indikator. Ketercapaian indikator dapat diketahui dengan melihat ketuntasan siswa dalam mengerjakan tes hasil belajar berdasarkan skor yang didapat pada setiap butir indikator. Ketercapaian indikator dinyatakan efektif apabila persentase ketercapaian indikator ≥ 75 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid dengan rata-rata hasil penilaian validator yaitu 3,62. Kriteria kelayakan penyajian dan kelayakan kesesuaian dengan kegiatan pengamatan burung, LKS memperoleh penilaian kelayakan sebesar 3,67 dan 4,00 termasuk dalam kategori sangat valid (Likert dalam Riduwan, 2013). LKS melatih kegiatan *birdwatching* dengan memandu siswa melakukan kegiatan pengamatan burung di lingkungan sekolah, memandu siswa mengidentifikasi

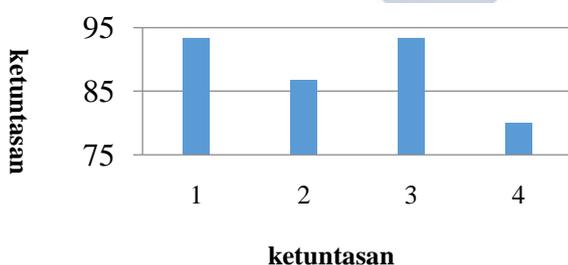
burung yang diamati dan mencatat hasil pengamatannya, serta menstimulasi siswa untuk bekerjasama antar anggota kelompok dan tidak merusak lingkungan sehingga mampu menumbuhkan semangat konservasi pada siswa. Pencatatan hasil pengamatan dilakukan dengan cara memperkirakan ukuran Aves yang teramati, mengamati bentuk dan warna paruh, tipe, bentuk, ukuran dan warna kaki, warna tubuh dan perinciannya, bentuk tubuh (ramping, berlekuk, membulat, dan sebagainya), menggambar sketsa hasil pengamatan, mencatat perilaku setiap Aves. Berdasarkan hasil pengamatan kalian, identifikasilah spesies yang kalian amati tersebut dengan menggunakan buku identifikasi Aves yang telah disediakan. Terkait kelayakan bahasa dan kelayakan isi, LKS yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid karena rata-rata nilai yang diperoleh kriteria tersebut yaitu 3,33 dan 3,48 (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Validasi LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*)

No	Kriteria	Rata-rata kelayakan tiap komponen	Rata-rata kelayakan tiap kriteria dan kategori
A Penyajian			
1.	Kesesuaian judul LKS dengan subpokok bahasan	3,33	3,67 (Sangat valid)
2.	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan dalam LKS	3,33	
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran	3,67	
4.	Mencantumkan petunjuk kegiatan dalam LKS	4	
5.	Mencantumkan prosedur pelaksanaan kegiatan pengamatan pada LKS	3,67	
6.	Mencantumkan alat dan bahan dalam LKS pengamatan burung	4	
7.	Tampilan gambar dan warna menarik	3,67	
B Bahasa			
1.	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan makna ganda	3,67	3,33 (Valid)
2.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	3,33	
3.	Bahasa yang digunakan pada LKS interaktif untuk siswa	3	
C Isi			
1.	LKS mengarahkan siswa pada penguasaan konsep subpokok bahasan Aves	3,33	3,48 (Valid)
2.	LKS melatih keterampilan mengamati	3,67	
3.	LKS melatih keterampilan menanya	3,33	
4.	LKS melatih keterampilan mengumpulkan	3	

	informasi		
5.	LKS melatih keterampilan mengasosiasi	3,67	
No	Kriteria	Rata-rata kelayakan tiap komponen	Rata-rata kelayakan tiap kriteria dan kategori
6.	LKS melatih keterampilan mengkomunikasikan	3,67	
7.	LKS melatih pemanfaatan alam sekitar sebagai sumber belajar	3,67	
D	Kesesuaian dengan kegiatan pengamatan burung		
1.	LKS melatih kegiatan <i>birdwatching</i> (pengamatan burung)	4	4,00 (Sangat Valid)
Rata-rata			3,62 (Sangat Valid)

Hasil belajar siswa dilihat berdasarkan nilai ketercapaian indikator yang diujicobakan kepada siswa dalam *pretest* dan *posttest*. Indikator pembelajaran (penilaian pengetahuan) terdiri dari 4 indikator, yaitu indikator 1 mengamati dan mendeskripsikan ciri-ciri morfologi Aves, indikator 2 mengklasifikasikan anggota Aves dalam beberapa ordo berdasarkan ciri morfologinya, indikator 3 menganalisis peranan Aves dalam kehidupan berdasarkan tingkah lakunya, indikator 4 menyajikan data perbandingan morfologi beberapa ordo dari kelas Aves yang sering dijumpai di lingkungan sekitar. Berdasarkan hasil yang didapatkan, rata-rata indikator yang tercapai yaitu sebesar 88,33%. (Gambar 1).



Gambar 1 Ketuntasan Tiap Indikator (Penilaian Pengetahuan).

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan validitas LKS berdasarkan validasi para ahli untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Validitas LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang telah dikembangkan berdasarkan hasil validasi oleh validator dengan menggunakan instrumen yang telah disusun, yaitu aspek penyajian, bahasa, isi, dan kesesuaian dengan kegiatan pengamatan burung (*birdwatching*). Dari segi bahasa dan isi LKS yang dikembangkan dapat dinyatakan dalam kategori valid.

Hal ini sesuai dengan pendapat Widjajanti (2008), tulisan dan kebahasaan merupakan salah satu syarat teknis suatu penyusunan LKS yang baik dan disesuaikan dengan model pembelajaran yang akan diterapkan.

Ditinjau dari aspek penyajian dan kesesuaian dengan kegiatan pengamatan burung (*birdwatching*), LKS yang dikembangkan dapat dinyatakan dalam kategori sangat valid. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Depdiknas (2004) bahwa salah satu syarat LKS yang berkualitas baik antara lain menarik terutama dari segi penyajian tulisan, gambar, tugas-tugas serta penilaiannya. LKS yang dikembangkan juga sesuai dengan tuntutan kurikulum yang melatih tahapan saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengomunikasikan yang lebih dikenal dengan istilah 5M. Sumber belajar berupa LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang dikembangkan dapat digunakan secara baik untuk mendukung pembelajaran yang melatih tahapan saintifik pada pembelajaran materi Aves.

Ditinjau dari tingkat ketercapaian indikator (penilaian pengetahuan), secara umum dalam kategori sangat baik. Dari empat indikator rata-rata ketuntasan siswa mencapai 88,33% dengan ketercapaian tertinggi sebesar 93,33% terdapat pada indikator 1, yaitu "Menganalisis ciri khusus Aves yang membedakan dengan hewan vertebrata lain." Hal tersebut dikarenakan siswa sudah memiliki pengetahuan awal yang benar tentang konsep ciri khusus Aves yang membedakan dengan hewan vertebrata lain.

Ketercapaian terendah sebesar 80% yaitu pada indikator 3 yakni "Mengklasifikasi anggota Aves dalam beberapa Ordo berdasarkan ciri morfologinya." Setelah dilakukan pengamatan dan analisis, hal tersebut terjadi karena siswa kurang terbiasa menggunakan kunci identifikasi serta siswa kurang cermat dalam mengamati dan mencocokkan ciri morfologi burung yang diamati dengan kunci identifikasi. Selain itu, pada kegiatan pembelajaran siswa cenderung mengelompokkan Aves hanya berdasarkan satu persamaan ciri saja, tanpa memperhatikan banyaknya persamaan ciri yang lainnya.

Ditinjau dari aspek isi, LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat valid. Kategori tersebut didukung oleh keterlaksanaan pembelajaran berdampak pada ketuntasan hasil belajar siswa sesuai dengan apa yang diharapkan. Kosasih (2014) mengungkapkan bahwa sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran harus mampu menuntun siswa dalam mencapai tujuan yang hendak dicapai sesuai dengan kompetensi lulusan yang diharapkan.

Pada dasarnya hasil validasi yang tinggi berarti perangkat yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan perkembangan kognitif dan kebutuhan siswa secara umum. Dengan meninjau kebutuhan siswa, maka hal tersebut akan menjadikan siswa lebih mudah menerima LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran menggunakan LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang dikolaborasi dengan pendekatan saintifik, menyebabkan siswa mampu menemukan sendiri pengetahuan yang sedang dipelajari melalui serangkaian kegiatan penyelidikan ilmiah. Didukung oleh pengamatan terhadap perilaku burung sebagai objek amatannya di lingkungan sekolah, dapat memacu motivasi siswa agar aktif dalam mendapatkan informasi yang sedang dipelajari serta mampu menumbuhkan semangat konservasi karena dilatih untuk memiliki cara pandang yang positif dalam menjaga Aves.

Kelebihan LKS berorientasi *birdwatching* adalah kegiatan pengenalan langsung di alam sekitar yang disusun dengan pendekatan saintifik 5M meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Dengan pembelajaran yang memanfaatkan alam sekitar dalam pendekatan saintifik 5M tersebut, siswa mampu secara mandiri maupun dengan teman sebaya untuk mengonstruksi pemahamannya tentang materi Aves yang meliputi pengenalan ciri-ciri morfologi, pengelompokan (klasifikasi) serta mengaitkan perilaku dengan peranannya dalam kehidupan. Hal ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang menghendaki pemanfaatan alam sekitar sebagai sumber belajar dengan cara memosisikan siswa dalam pengalaman belajar yang nyata sehingga siswa mudah mengingat konsep pengetahuan yang dipelajari. Berdasarkan pernyataan Ibrahim (2010) 90% persentase ingatan siswa dapat diperoleh apabila siswa melakukan aktivitas simulasi pengalaman nyata.

Melalui pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap aspek isi, penyajian, dan kebahasaan LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang dikembangkan dinyatakan valid sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata ketercapaian indikator sebesar 88,33%.

PENUTUP

Simpulan

Hasil validasi LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) berdasarkan aspek kelayakan penyajian, bahasa, isi, dan kesesuaian dengan kegiatan pengamatan burung dinyatakan sangat valid dan mampu meningkatkan

hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata ketercapaian indikator sebesar 88,33%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) dikatakan sangat valid kedepannya sumber belajar tersebut dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk materi klasifikasi makhluk hidup khususnya materi Aves.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dr. Tjipto Haryono, M.Si., Dr. Sifak Indana, M.Pd., dan Suhadak, S.Pd., yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi validator untuk LKS berorientasi pengamatan burung (*birdwatching*) yang dikembangkan. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMAN 16 Surabaya yang telah memberikan izin penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati R., 2011. Potensi Kebun Binatang Surabaya sebagai Tempat Pembelajaran Konservasi Burung. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2011*. Program Pascasarjana Unesa.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ibrahim, M. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press.
- IUCN. 2008. *Birds on the IUCN Red Lists*. http://www.birdlife.org/action/science/species/global_species_programme/red_list.html diakses tanggal 24 Maret 2013
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Depdikbud
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Diklat Guru Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013: Mata Pelajaran Konsep Pendekatan Scientific*. Jakarta: Depdikbud
- Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Susanti, Tri. 2014. *Indonesia Miliki 1666 Jenis Burung dan Terkaya Jenis Endemis*. Diakses dari <http://www.burung.org/article/indonesia-miliki-1666-jenis-burung-dan-terkaya-jenis-endemis> tanggal 13 Maret 2014

Widjajanti, E. 2008. *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan bagi Guru SMK/MAK.* <http://staff.uny.ac.id>. Di akses tanggal 28 September 2015.

