

VALIDITAS LKS PENGAMATAN BERDASARKAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA SUB POKOK BAHASAN ANGIOSPERMAE

Evi Yulianti

Program S1 Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi FMIPA UNESA
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia
e-mail: julya.4rzir4@gmail.com

Novita Kartika Indah dan Sunu Kuntjoro

Jurusan Biologi FMIPA UNESA
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia

Abstrak

Kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan pengamatan dan cakupan materi yang luas menjadikan siswa sering menemui kesulitan dalam memahami konsep Angiospermae. Diperlukan kegiatan pembelajaran yang dapat melatih siswa bersikap ilmiah, kreatif, dan mandiri untuk memudahkan siswa memahami konsep. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang menerapkan kaidah ilmiah dalam pembelajaran meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKS ditinjau dari aspek validitas. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengacu pada model pengembangan *Research & Development* (R&D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan layak berdasarkan hasil validasi (91,25%) dengan interpretasi sangat layak.

Kata Kunci: Lembar Kegiatan Siswa, Pendekatan Saintifik, Angiospermae

Abstract

The lack of student involvement directly in observation activities, and scope of matters is very wide, makes students often find difficulty in understanding the concept of Angiospermae. Required learning activity that can train students to be scientific, creative, and independent to facilitate the students understand the concept. Scientific approach is an approach that applies scientific principles in learning activities include observing activities, questioning, experimenting, associating, and networking. This research aims to know the feasibility of student worksheets based on validation aspects. This research is development research referred to *Research & Development* (R&D) models. The results of shows that student worksheets are developed, feasible based on the results of the validation (91.25%) with very worthy interpretation.

Keywords: Student worksheet, Scientific Approach, Angiospermae

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik (*saintifik approach*) meliputi kemampuan menggali informasi melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan membuat jejaring (Depdikbud, 2013). Kurikulum 2013 memuat Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai oleh siswa. Adapun beberapa Kompetensi Dasar yang dipilih untuk siswa kelas X SMA yaitu: 3.7 menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi dan 4.8 menyajikan data tentang morfologi dan peran

tumbuhan pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis.

Berdasarkan Kompetensi Dasar tersebut, materi yang dimuat adalah materi dunia Plantae yang mencakup beberapa pokok bahasan salah satunya yaitu pokok bahasan tumbuhan biji khususnya Angiospermae. Materi dunia Plantae dipilih karena siswa sering menemui kesulitan dalam memahami konsep karena cakupan materi yang luas dan kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan pengamatan. Hal ini dikarenakan kegiatan pengamatan yang digunakan di sekolah belum didasarkan pada pendekatan saintifik. Untuk dapat memahami beberapa konsep materi Plantae khususnya Angiospermae dengan baik, diperlukan suatu kegiatan pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk

bersikap ilmiah, kreatif, dan mandiri serta didukung oleh bahan ajar yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran tersebut adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Lembar Kegiatan Siswa merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar Kegiatan Siswa biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas-tugas (Depdiknas, 2004). LKS yang dikembangkan dalam bentuk LKS pengamatan. Lembar Kegiatan Siswa pengamatan merupakan lembaran-lembaran yang berisi langkah-langkah kegiatan pengamatan serta pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan oleh siswa berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan. Lembar Kegiatan Siswa ini akan disesuaikan dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013 serta sarana dan prasarana yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah seperti keanekaragaman tumbuhan Angiospermae. mudah diamati dan berada dalam jumlah banyak. Selain memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah, penyusunan LKS ini juga didasarkan pada pendekatan saintifik yang terdiri atas 5M, yaitu *observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *experimenting* (mencoba), *associating* (menalar), dan *networking* (membentuk jejaring/ mengomunikasikan) (Depdikbud, 2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan LKS pengamatan berdasarkan pendekatan saintifik untuk kurikulum 2013 pada sub pokok bahasan Angiospermae untuk siswa SMA kelas X yang dapat melatih keterampilan ilmiah siswa serta mendeskripsikan kelayakan LKS pengamatan berdasarkan pendekatan saintifik yang layak dari hasil validasi LKS ditinjau dari segi isi, kebahasaan, dan tampilan

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan desain penelitian model *Research & Development* (R&D). Sasaran dalam penelitian ini adalah LKS pengamatan berdasarkan pendekatan saintifik untuk kurikulum 2013 pada sub pokok bahasan Angiospermae yang diujicobakan terbatas pada kelas X MIA yang terdiri dari 15 siswa SMA Negeri 1 Kota Mojokerto. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode telaah menggunakan lembar validasi dengan teknik analisis data deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar Kegiatan Siswa berdasarkan pendekatan saintifik adalah LKS yang dapat melatih siswa untuk menerapkan kaidah-kaidah ilmiah dalam melakukan kegiatan pengamatan atau eksperimen. Seperti yang sudah dijelaskan dalam permendikbud bahwa proses pembelajaran yang menerapkan kaidah-kaidah ilmiah setidaknya mencakup lima pengalaman belajar pokok yaitu yaitu *observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *experimenting* (mencoba), *associating* (menalar), *networking* (membentuk jejaring/mengomunikasikan). Hasil penelitian pengembangan LKS ini ditinjau dari kelayakan validitas LKS yang terdiri dari lima aspek yaitu kelayakan identitas, tampilan, kebahasaan, isi, dan karakteristik pendekatan saintifik. Berikut adalah hasil validasi LKS oleh validator:

Tabel 1. Data hasil validasi oleh validator terhadap LKS yang dikembangkan

No	Kriteria	Skor LKS			Persentase %	Interpretasi
		Validator				
		V 1	V 2	V 3		
IDENTITAS						
1	Kesesuaian judul LKS dengan sub pokok bahasan	4	4	4	100,00	Sangat baik
2	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan dalam LKS	3	3	3	75,00	Baik
3	Mencantumkan tujuan pembelajaran	4	4	4	100,00	Sangat baik
4	Mencantumkan petunjuk kegiatan dalam LKS	3	4	4	91,67	Sangat baik
Rata-rata		14,67			91,67	Sangat baik
SYARAT TEKNIK (TAMPILAN)						
1	Kesesuaian cover dengan judul LKS	4	4	4	100,00	Sangat baik
2	Kesesuaian tulisan	3	4	3	83,33	Baik
3	Kesesuaian tata letak isi LKS	4	4	3	91,67	Sangat baik
4	Tampilan gambar dan warna menarik	2	4	4	83,33	Baik
Rata-rata		14,33			89,58	Sangat baik
SYARAT KONSTRUKSI (KEBAHASAAN)						
1	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan	3	4	4	91,67	Sangat baik

No	Kriteria	Skor LKS			Persentase %	Interpretasi
		Validator				
		V 1	V 2	V 3		
	makna ganda					
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	3	3	3	75,00	Baik
	Bahasa yang digunakan pada LKS mengajak siswa untuk interaktif	3	3	4	83,33	Baik
Rata-rata		10,00			83,33	Baik
ISI						
1	Memenuhi syarat didaktik	4	4	4	100,00	Sangat baik
2	Materi yang disampaikan sesuai dengan konsep	4	3	3	83,33	Baik
3	Materi yang disampaikan sesuai dengan indicator dan tujuan pembelajaran	4	4	4	100,00	Sangat baik
Rata-rata		11,33			94,44	Sangat baik
KARAKTERISTIK PENDEKATAN SAINTIFIK						
1	LKS membimbing siswa untuk mengamati (membaca, mendengar, melihat atau menyimak) fakta dalam kehidupan sehari-hari	4	4	4	100,00	Sangat baik
2	LKS membimbing siswa mengajukan pertanyaan berdasarkan fakta dalam kehidupan sehari-hari yang telah diamati	2	4	4	83,33	Baik
3	LKS membimbing siswa melakukan kegiatan pengamatan objek untuk memperoleh hasil belajar yang otentik	4	4	4	100,00	Sangat baik
4	LKS membimbing siswa untuk mengolah data	4	4	4	100,00	Sangat baik

No	Kriteria	Skor LKS			Persentase %	Interpretasi
		Validator				
		V 1	V 2	V 3		
	hasil pengamatan yang sudah dikumpulkan					
5	LKS membimbing siswa untuk mengkomunikasikan hasil pengamatan secara lisan dan tertulis.	4	4	4	100,00	Sangat baik
6	Siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran	4	4	4	100,00	Sangat baik
Rata-rata		23,33			97,22	Sangat baik
Rata-rata Keseluruhan					91,25	

Berdasarkan analisis hasil validasi oleh para ahli pada Tabel 1, LKS yang dihasilkan dapat dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi dengan rata-rata nilai keseluruhan sebesar 91,25% dengan interpretasi sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan sesuai dengan acuan penyusunan LKS yang baik yaitu memenuhi syarat didaktik, konstruksi, teknis (Widjajanti, 2008) dan layak diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu, penyusunan LKS sudah sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yang meliputi lima pengalaman belajar (5M). Hal ini dapat dilihat pada rincian kegiatan LKS yang sudah dirancang sedemikian rupa agar dapat membantu siswa dalam memahami konsep Angiospermae (Lampiran 16, halaman 190). Berdasarkan pernyataan Depdikbud (2013), kegiatan pembelajaran berdasarkan pendekatan saintifik terdiri atas lima pengalaman belajar (5M), yaitu *observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *experimenting* (mencoba), *associating* (menalar), dan *networking* (membentuk jejaring/ mengomunikasikan).

Aspek karakteristik pendekatan saintifik mendapatkan nilai kelayakan **tertinggi** yaitu 97,22% dengan interpretasi sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilatihkan pada LKS sudah sesuai dengan kelima tahapan pembelajaran berpendekatan saintifik. Berdasarkan pernyataan Depdikbud (2013), kegiatan belajar yang dilatihkan pada aktivitas mengamati adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat). Kegiatan belajar yang dilatihkan pada aktivitas menanya adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari

apa yang diamati. Kegiatan belajar yang dilatihkan pada aktivitas mencoba adalah mengamati objek/ kejadian. Kegiatan belajar yang dilatihkan pada aktivitas mengasosiasi adalah mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen mau pun hasil dari kegiatan mengamati. Kegiatan belajar yang dilatihkan pada aktivitas mengomunikasikan adalah menyampaikan hasil pengamatan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

Aspek kebahasaan LKS mendapatkan nilai kelayakan **terendah** sebesar 83,33% dengan interpretasi baik. Hal ini dikarenakan kriteria bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa mendapatkan nilai kelayakan sebesar 75% dan kriteria bahasa yang digunakan pada LKS mengajak siswa interaktif mendapatkan nilai kelayakan sebesar 83,33%. Berdasarkan komentar dari validator, hal ini dikarenakan adanya penggunaan kata yang kurang tepat pada LKS yang dikembangkan seperti penggunaan kata depan di awal kalimat, penggunaan kata perintah “Ambillah” yang sebaiknya diganti dengan “Potonglah”.

Aspek penyajian LKS mendapatkan persentase kelayakan sebesar 91,67% dengan interpretasi sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa judul LKS yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, adanya petunjuk LKS dapat memandu siswa dalam mengerjakan setiap tahapan kegiatan LKS dengan benar dan sistematis. Hal ini di dukung oleh hasil respons siswa yakni sebesar 100% siswa menyatakan bahwa petunjuk penggunaan LKS tersebut jelas. Kriteria kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran mendapatkan nilai kelayakan terendah sebesar 75% dengan interpretasi baik. Berdasarkan komentar yang diberikan oleh validator, bentuk dan susunan kegiatan dalam LKS kurang sederhana dan ringkas sehingga membutuhkan banyak waktu untuk pengerjaannya. Hal ini dikarenakan LKS yang dikembangkan mencakup lima pengalaman belajar dan disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) yang diambil dimana KD tersebut menuntut siswa untuk berpikir kritis. Lembar Kegiatan Siswa disusun dengan menyertakan kegiatan menggambar spesimen, menggunakan kunci identifikasi, dan membuat laporan sederhana yang tidak biasa dilakukan siswa agar dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.

Aspek tampilan LKS mendapatkan nilai kelayakan sebesar 89,58% dengan interpretasi sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa judul pada bagian cover telah ditulis secara singkat, jelas, dan mengandung informasi yang akan disampaikan kepada siswa. Penulisan judul dengan menggunakan huruf bercetak tebal dan warna yang berbeda memberikan tekanan pada

informasi yang ingin disampaikan kepada siswa (Prastowo, 2012).

Aspek isi LKS mendapatkan persentase kelayakan sebesar 94,44% dengan interpretasi sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa ringkasan materi yang ditulis pada LKS sudah sesuai dengan indikator serta tujuan pembelajaran. Kriteria materi yang disampaikan sesuai dengan konsep hanya mendapatkan persentase sebesar 83,33% dengan interpretasi baik. Berdasarkan komentar yang didapatkan dari validator, pada ringkasan materi LKS 01, tidak ada kalimat pengantar yang menghubungkan antar sub pokok bahasan. Contoh: antara pokok bahasan struktur bunga dengan struktur daun dan ringkasan materi pada LKS 02 mengenai tahapan siklus hidup tidak mencantumkan fase sporofit dan proses penyerbukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa LKS pengamatan berdasarkan pendekatan saintifik untuk kurikulum 2013 yang telah dikembangkan dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran, karena berdasarkan hasil validasi mendapatkan persentase sebesar 91,25 % dengan interpretasi sangat layak..

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penyusunan LKS dan Skenario Pembelajaran SMA*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: _____Depdikbud
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Diklat Guru Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013: Mata Pelajaran Konsep Pendekatan Scientific*. Jakarta: _____Depdikbud
- Prastowo, Andy. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Widjajanti, E. 2008. Kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS). (Makalah disajikan dalam seminar pengabdian pada masyarakat. Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan KTSP bagi guru SMK/MAK pada 22 Agustus 2008). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yulianti, Evi. 2014. Pengembangan LKS Pengamatan Berdasarkan Pendekatan Saintifik untuk Kurikulum 2013 pada Sub Pokok Bahasan Angiospermae untuk siswa SMA Kelas X. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. Skripsi tidak dipublikasikan.