

PENGEMBANGAN LKPD BIOLOGI KELAS X SMA BERDASARKAN IDENTIFIKASI JENIS CAPUNG DI KAWASAN PERSAWAHAN DESA LUBUK KEMBANG

Hartina Novianti^{1*}, Irwandi Ansori¹, Irdam Idrus¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu
Email:hartinakangsen@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan berdasarkan identifikasi jenis capung di persawahan desa Lubuk Kembang. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPA2 Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Rejang Lebong. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket (kuisisioner). Instrumen yang digunakan adalah lembar angket (kuisisioner) untuk tiga orang validator (dua orang Dosen Program Studi Pendidikan Biologi dan guru Biologi SMA kelas X), dan lembar keterbacaan untuk peserta didik. Berdasarkan hasil validasi oleh validator, LKPD yang disusun dinilai sangat layak digunakan dengan nilai rata-rata 81,56%. Hasil uji keterbacaan oleh peserta didik juga memperoleh predikat sangat baik dengan nilai rata-rata 93,03%. Berdasarkan hasil uji validitas dan keterbacaan tersebut, LKPD yang dikembangkan ini layak digunakan sebagai bahan ajar materi keanekaragaman hayati, subtopik tingkat keanekaragaman hayati pada kelas X SMA.

Kata kunci: Capung, dentifikasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Abstract

This study aims to determine the feasibility of Student Worksheet that developed based on the identification of dragonfly types in the fields of Lubuk Kembang village. The subjects of this study were the grade 10-2 science students of Senior High School no. 3 Rejang Lebong. The data collection technique in this study was a questionnaire. The instruments used were questionnaires for three validators (two Biology Education Lecturers and High School Biology teacher in grade 10), and readability sheets for students. Based on the results of the validation by the validators, the compiled student worksheets was considered "very feasible" to use with an average value of 81.56%. The readability test results by the students also received a "very good" predicate with an average value of 93.03%. Based on the results of the validity and readability tests, the developed student worksheet is feasible to be used as teaching material for biodiversity topic in grade 10 level.

Keywords: Dragonfly, identification, student worksheet.

PENDAHULUAN

Materi pembelajaran biologi yang diajarkan di sekolah, hendaknya bersesuaian dengan karakteristik dari daerah. Seperti yang dijelaskan dalam Lampiran IV Permendikbud Nomor 81 A (2013) bahwa materi pembelajaran yang menunjang pencapaian Kompetensi Dasar (KD) harus ada relevansi dengan karakteristik daerah. Karakteristik daerah ini berkaitan dengan potensi alam dan lingkungan yang ada disekitar sekolah yang bisa digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Dalam hal ini gurulah yang paling mengetahui kondisi lingkungan dan karakter peserta didiknya, sehingga inovasi dan peran guru sangat penting dalam pemilihan bahan ajar dari bermacam-macam sumber belajar yang tersedia. Salah satunya yaitu inovasi dan kreativitas dalam menjadikan sumber belajar lingkungan menjadi bahan ajar yang menarik bagi peserta didik (Widyantini, 2013).

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan keseluruhan kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran. Misalnya, buku pelajaran, modul, handout, LKS, model atau maket, bahan ajar audio bahan ajar interaktif dan sebagainya (Prastowo, 2011). Bahan ajar dapat dikembangkan dari berbagai macam sumber di sekitar kita seperti: buku, orang (pendidik atau narasumber), lingkungan dan masih banyak lagi. Salah satu sumber belajar yang dapat dijadikan bahan ajar yaitu populasi capung yang masih sangat mudah dijumpai keberadaannya di lingkungan sekitar.

Capung merupakan salah satu hewan yang persebaran populasinya cukup luas sehingga mudah kita temukan dan berpotensi untuk dijadikan sumber belajar

bagi peserta didik. Capung merupakan serangga akuatik, dimana hidupnya bergantung pada kualitas air. Capung tergolong hewan yang sangat unik dan berwarna menarik, capung memiliki empat sayap yang transparan, dan memiliki mata majemuk, yang terdiri mata kecil yang dapat berputar 360 derajat sehingga bisa melihat ke segala arah (Ansori, 2008)

Capung dikenal sebagai hewan yang sangat bermanfaat dalam pelestarian lingkungan antara lain sebagai pengontrol perkembangan jentik-jentik nyamuk Pengendali hama wereng, dan sebagai indikator alami mengukur kebersihan air atau dikenal sebagai Bio indikator air bersih. Bio indikator spesies atau kelompok spesies yang fungsi, populasi, atau statusnya dapat mengungkapkan status kualitatif atau kondisi lingkungan (Hanum, 2013). Sebagian besar capung hanya akan tinggal di lingkungan bersih sehingga bisa menjadi Bio Indikator kualitas air. Jika air sudah tercemar bahan beracun, capung tidak akan ada disana. Ketika kondisi air tercemar, siklus hidup capung terganggu populasinya akan menurun. Begitu pula jika air dihabitat mereka mengalami peningkatan suhu atau penurunan kualitasnya (Suriana, 2014).

Berdasarkan hal tersebut untuk bisa memperoleh bahan ajar yang bersumber dari lingkungan peserta didik penulis mengembangkan salah satu bahan ajar dalam bentuk LKPD. Pengembang LKPD sebagai bahan ajar ini didasarkan pada identifikasi jenis Capung (Odonata) di kawasan persawahan Desa Lubuk Kembang, Kabupaten Rejang Lebong. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan LKPD yang dikembangkan sebagai bahan ajar bagi peserta didik kelas X SMA pada materi Keanekaragaman Hayati.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yang dikembangkan oleh Sugiyono. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari 2019 di SMA Negeri 3 Rejang Lebong. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen Pendidikan Biologi Universitas Bengkulu dan satu orang guru biologi SMA 3 Rejang Lebong, 30 orang peserta didik kelas X IPA 2 SMA 3 Rejang Lebong. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar angket (kuesioner) yang terdiri atas angket uji kelayakan untuk validator (ahli materi, ahli media, dan guru kualitatif menurut Riduwan (2015) lihat Tabel 1 dibawah ini:

Biologi SMA kelas X), dan angket uji keterbacaan LKPD untuk peserta didik.

Data uji validasi dan uji keterbacaan yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Angka hasil uji yang diperoleh diubah ke dalam persentase kelayakan dengan rumus :

$$\frac{\text{Jumlah Skor Lembar Validasi}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \% \quad \text{Riduwan (2015)}$$

Hasil perhitungan persentase kelayakan dan keterbacaan ini kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Uji Validitas

Presentase	Kriteria Respon Validasi	Kriteria Respon Keterbacaan
0-20	Sangat Tidak Valid	Sangat Tidak Baik
21-40	Tidak Valid	Tidak Baik
41-60	Cukup Valid	Cukup Baik
61-80	Valid	Baik
81-100	Sangat Valid	Sangat Baik

Riduwan (2015)

Lembar Kerja peserta didik dapat dikatakan layak jika persentase skor Validasi dan Uji keterbacaan yang di peroleh lebih dari 60%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan data hasil validasi LKPD oleh validator dapat dilihat pada Tabel 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Persentase Validasi Oleh Validator

No	Validator	Persentase	Kriteria Respon
1	Validator 1 (ahli materi)	92,5	Sangat Valid
2	Validator 2 (ahli media)	70,8	Valid
3	Validator 3 (Guru Biologi SMA kelas X)	81,25	Sangat Valid
	Total Persentase	81,56	Sangat Valid

Dari hasil validasi oleh tiga validator (dua orang dosen Pendidikan Biologi Universitas Bengkulu dan satu orang guru Biologi SMA kelas X SMAN 3 Rejang

Lebong) dapat diketahui bahwa desain LKPD yang disusun ini dinilai sangat valid dengan nilai rata-rata 81,56%. Kevalidan

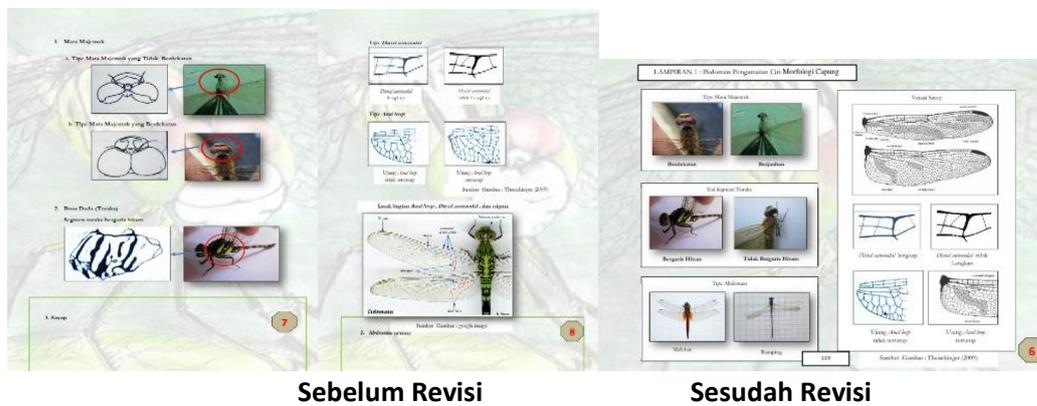
tersebut menunjukkan setiap aspek penilaian LKPD memperoleh katagori valid.

Desain LKPD yang telah divalidasi oleh validator dinilai layak dalam uji keterbacaan oleh peserta didik, namun ada beberapa poin yang perlu diperbaiki sesuai saran validator, antara lain sebagai berikut :

1. Perbaikan penulisan kalimat agar menggunakan SPOK yang jelas.
2. Perbaikan desain Cover LKPD sebaiknya menggunakan foto capung saat di habitat aslinya agar terlihat lebih menarik.
3. Perbaikan penulisan imbuhan di dan ke yang menunjukkan keterangan tempat atau kata kerja.

4. Perbaikan tabel pengamatan menjadi lebih sederhana sehingga memudahkan peserta didik dalam menuliskan hasil pengamatan.
5. keterangan Gambar yang digunakanyang digunakan harus jelas.
6. perbaikan Panduan Identifikasi pada lampiran di LKPD sehingga dapat dijadikan satu halaman.

Beberapa perbaikan atau revisi yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2, dan didik. Setelah melakukan validasi dan revisi, kemudian LKPD di uji keterbacaan kepada 30 orang peserta didik kelas X IPA 2 SMA N 3 Rejang Lebong. Hasil uji keterbacaan oleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.



Tabel 3. Hasil Uji keterbacaan Oleh Peserta Didik SMA N 3 Rejang Lebong Terhadap LKPD Keanekaragaman Jenis Capung Di Persawahan Desa Lubuk Kembang

No.	Aspek Penilaian	Respon Peserta Didik			
		Ya		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
Tampilan					
1.	Desain tampilan LKPD sangat menarik	29	96,6	1	3,4
2.	Tampilan gambar dalam LKPD ini sesuai dengan materi	30	100	-	-
3.	Struktur LKPD disusun secara sistematis/ urut sehingga saya mudah memahami	28	93,3	2	6,7
Sajian					
4.	LKPD disusun dengan menggunakan kegiatan ilmiah yang dimulai dari mengamati, bertanya, mengumpulkan informasi, melakukan percobaan dan menyimpulkan/ menginformasikan	30	100	-	-
5.	Kegiatan di dalam LKPD memotivasi untuk berkomunikasi, berinteraksi dan bekerjasama dengan kelompok.	27	90	3	10

6.	Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi sehingga membantu saya memahami materi	28	93,3	2	6,7
	Materi				
7.	Materi yang disajikan dalam LKPD ini mudah dipahami	24	80	6	20
8.	Materi yang ada dalam LKPD memotivasi saya untuk belajar mengenai keanekaragaman capung	30	100	-	-
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD memotivasi saya untuk peduli dengan lingkungan dan terlibat dalam upaya pelestariannya	25	83,3	5	16,7
	Kebahasaan				
10.	Susunan kalimat yang disajikan jelas, sederhana, dan mudah saya mengerti	30	100	-	-
11.	Bahasa yang digunakan mudah saya pahami	29	96,6	1	3,4
12.	Informasi dalam LKPD ini mudah saya pahami	25	83,3	5	16,7
	Jumlah Rerata Persentase		93,03%		6,96%

Dari hasil penilaian yang telah dilakukan peserta didik, LKPD dinilai sangat baik dengan skor rata-rata 93,03%. Rerata persentase tersebut menunjukkan respon peserta didik sangat baik dari berbagai aspek penilaian. Berdasarkan hasil tersebut, LKPD dapat digunakan sebagai bahan ajar pada materi keanekaragaman hayati. Sementara dari saran dan komentar yang diberikan peserta didik maka dilakukan revisi terhadap beberapa hal yaitu LKPD dibuat lebih berwarna dan ditambahkan beberapa gambar untuk menarik perhatian peserta didik. Pertanyaan-pertanyaan juga dibuat lebih sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik. Setelah itu berdasarkan revisi dari hasil uji keterbacaan, disusunlah produk akhir LKPD.

Susunan desain LKPD ini mengikuti panduan penyusunan para ahli yaitu: Widjajanti (2008); Nurdin (2016); Prastowo (2011); dan Depdiknas (2008). Dalam penulisan ada beberapa hal penting untuk diperhatikan yang disarankan para ahli tersebut antara lain: pada setiap halaman tidak terlalu dipadati oleh tulisan sehingga peserta didik tidak sulit dalam memusatkan perhatian pada materi yang ada didalam LKPD. Selain itu, pelabelan judul,

subjudul, dan cetakan harus ditulis dengan jelas agar LKPD lebih mudah dipahami. Lebih lanjut, bahasa dan kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik SMA, dan LKPD hendaknya menggunakan gambar dan ilustrasi untuk membantu peserta didik memahami materi. Berdasarkan hal tersebut, LKPD hasil pengembangan berdasarkan identifikasi jenis Capung di persawahan desa Lubuk Kembang sudah layak untuk digunakan sebagai sumber belajar.

Beberapa keunggulan dari LKPD yang telah di desain yaitu LKPD dikembangkan berdasarkan indentifikasi capung. Dengan pemanfaatan capung sebagai sebagai sumber belajar ini dapat memudahkan peserta didik dalam proses belajar karena objek atau materi yang dipelajari sangat dekat dengan mereka. Hal ini sesuai dengan penelitian Handini (2018) yang menyimpulkan bahwa bahan ajar yang berorientasi pada karakteristik dan kearifan lokal suatu daerah lebih memberikan kesan yang nyata dalam pembelajaran sehingga peserta didik mudah memahami materi yang dipelajari. Begitu juga menurut Prastowo (2011) dan Tivani (2016) yang menyatakan bahwa permasalahan yang diangkat dalam

pembelajaran harus berasal dari permasalahan nyata yang dihadapi peserta didik. Pitasari (2018) juga menjelaskan bahwa ilmu biologi merupakan ilmu yang berkaitan erat dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu pengembangan bahan ajar dalam bentuk LKPD mengenai Capung ini dapat mendorong peserta aktif dalam proses pembelajaran. Karena LKPD ini menuntut peserta didik untuk bekerja sendiri. Hal ini sesuai dengan Sujarwo (2013) dan Syah (2011) penggunaan bahan ajar dalam bentuk LKPD dapat menunjang keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran secara lebih optimal. Yasir (2013) ini sesuai dengan fungsi LKPD itu sendiri, yaitu sebagai bahan ajar yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri. Lebih lanjut Devi (2009) menjelaskan pemanfaatan LKPD dalam pembelajaran dapat mengembangkan beberapa keterampilan seperti mengamati, mencatat, mengklasifikasi, dan membuat laporan. Hal ini dapat mendorong peningkatan keaktifan peserta didik dalam proses belajar.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil uji validasi kelayakan oleh validator dan peserta didik, LKPD yang dikembangkan dari identifikasi jenis capung yang ada di persawahan desa Lubuk Kembang dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. LKPD ini dinilai sangat layak (nilai 81,56%) oleh para validator dari aspek kelayakan isi (materi), kebahasaan, sajian, dan kegrafisan dan juga dinilai sangat layak dalam uji keterbacaan (nilai 93,03%) oleh para peserta didik.

Saran

LKPD hasil pengembangan ini sebaiknya di implementasikan di sekolah (SMA) yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, I. (2008). Keanekaragaman Nimfa Odonata (Dragonglies) di Beberapa Persawahan Sekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal Exacta* 6 (2): 42-52.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Devi, P. K., dkk. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta: PPPPTK IPA.
- Handini, M. N. (2018). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Suku Serawai Sebagai Pengembangan Handout Biologi Kelas X SMA. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 2 (2) : 35-43. (Online). (<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb/article/view/6802>). Diakses 20 Juni 2019.
- Hanum, S. O., Salma, S., & Delmi. (2013). Jenis-jenis Capung (*Odonata*) di Kawasan Taman Satwa kandi Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 2(1) : 71-76. (online). (<http://jbioua.fmipa.unand.ac.id/index.php/jbioua/article/view/41>). Diakses 20 Juni 2019.
- Nurdin, S. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Pitasari, Y., Abdul, R., & Kasrina. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Studi Pengaruh Osmosis Terhadap Warna Mata. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 2 (2) : 16-21. (Online).

- (<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb/article/view/6799>).
Diakses 06 Juli 2019.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta : Diva Press.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Vaibel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suriana., Adi, D.A., & Hardianti, W. O. D. (2014). Inventarisasi Capung (Odonata) di Sekitar Sungai dan Rawa Morano, Desa Sumber Sari Kecamatan Morano Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *Biowallacea*. 1 (1): 49-62. (Online). (<http://ojs.uho.ac.id/index.php/wallacea/article/view/46>). Diakses 20 Juni 2019.
- Suwarjo. (2013). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan*. Yogyakarta: UNY.
- Syah, M. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali pers.
- Tivani, I., & Paidi. (2016). Pengembangan LKS Biologi Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan* 2(1): 35-45. (Online). (<https://journal.uny.ac.id/index.php/jipi/article/view/8804>). Diakses 28 Juni 2019.
- Widyantini, T. (2013). *Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) sebagai Bahan Ajar*. Yogyakarta : PPPP TK Matematika.
- Widjajanti, E. (2008). *Pelatihan Penyusunan LKPD Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Yasir, M., Susantini, E., & Isnawati. (2013). Pengembangan lembar kerja Siswa (LKS) Berbasis Strategi Belajar metakognitif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pewarisan sifat manusia. *BioEdu*. 2(1) ; 77-82. (Online). (<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/1622>) Diakses 28 Juni 2019.