

**THE DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEET (LKPD)  
WITH SEARCH, SOLVE, CREATE, SHARE (SSCS) MODEL  
BASED ON ETHNOSCIENCE AND CRITICAL THINKING  
AT EDUCATION CLASS X ECOLOGY SMA**

**Wahyu Rakhma Dhanti<sup>1</sup>, Yuslim Fauziah<sup>2</sup>, Wan Syafi'i<sup>3</sup>**

*Email: wahyu.rakhmadhanti@student.unri.ac.id, yuslimfauziah@gmail.com, wansya\_ws@yahoo.com,  
telp : +6281365085208*

*Biology Education Study Program  
Pmipa Fkip Department  
University Of Riau*

**Abstract:** *This research aims to develop the Student Training Worksheet (LKPD) with the ethnics-based Search, Solve, Create, Share (SSCS) model and critical thinking on the high school class X ecological material in March-December 2019. The research was conducted in two places, namely to LKPD validation was conducted at the FKIP UNRI Biology Education Campus and LKPD limited trials were conducted at SMAN 15 Pekanbaru. This type of research refers to the R&D research approach using the ADDIE model developed by Dick and Carry. The subject of this research is the subject matter of Biology in high school class X KD 3.10. The developed LKPD consisted of 2 meetings (1 week = 3 JP) with a time allocation of 1 JP for 45 minutes. The parameters of this study include the results of the validation of the development of LKPD by the validator, limited test assessment and critical thinking skills assessment. The assessment is done using a validation sheet and a questionnaire. Data analysis is descriptive qualitative and quantitative. The results of this study indicate that LKPDs that have been developed are in the very valid category with an average score of all aspects of 3.46, the value of the results of trials I and II in all aspects obtained an average score of 3.63 and 3.42 with very good categories. The value of the answers to students' critical thinking skills at LKPD meetings 1 and 2 are 93 and 93.8 with very good categories. Based on the results of the validation, the results of the first trial, the results of the second trial and the revisions that have been made, LKPD is good and feasible to be used as a reference at school learning to increase students' knowledge and understanding of ecological material.*

**Key Words:** *Critical Thinking , Ethnoscience, Student Worksheets, Model Search, Solve, Create, Share (SSCS)*

# **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN MODEL *SEARCH, SOLVE, CREATE, SHARE* (SSCS) BERBASIS ETNOSAINS DAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI EKOLOGI KELAS X SMA**

**Wahyu Rakhma Dhanti<sup>1</sup>, Yuslim Fauziah<sup>2</sup>, Wan Syafi'i<sup>3</sup>**

Email: wahyu.rakhmadhanti@student.unri.ac.id, yuslimfauziah@gmail.com, wansya\_ws@yahoo.com,  
telp : +6281365085208

Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Pmipa Biologi  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) berbasis etnosains dan berpikir kritis pada materi ekologi kelas X SMA pada bulan Maret-Desember 2019. Penelitian dilaksanakan di dua tempat, yaitu untuk validasi LKPD dilakukan di Kampus Pendidikan Biologi FKIP UNRI dan uji coba terbatas LKPD dilakukan di SMAN 15 Pekanbaru. Jenis penelitian ini mengacu pada pendekatan penelitian *R&D* dengan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry. Subjek penelitian ini adalah materi pelajaran Biologi SMA kelas X KD 3.10. LKPD yang dikembangkan terdiri dari 2 pertemuan ( 1 minggu = 3 JP) dengan alokasi waktu 1 JP selama 45 menit. Parameter penelitian ini meliputi hasil validasi pengembangan LKPD oleh validator, penilaian uji terbatas dan penilaian kemampuan berpikir kritis. Penilaian dilakukan dengan menggunakan lembar validasi dan angket. Analisis data secara deskriptif kualitatif dan secara kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan LKPD yang telah dikembangkan berada pada kategori sangat valid dengan skor rata-rata keseluruhan aspek yaitu 3.46, nilai hasil uji coba I dan II pada keseluruhan aspek diperoleh skor rata-rata yaitu 3.63 dan 3.42 dengan kategori sangat baik. Nilai hasil jawaban kemampuan berpikir kritis peserta didik pada LKPD pertemuan 1 dan 2 yaitu 93 dan 93.8 dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil validasi, hasil uji coba I, hasil ujicoba II dan revisi yang telah dilakukan, LKPD ini baik dan layak digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran disekolah untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peserta didik mengenai materi ekologi.

**Kata Kunci:** Berpikir Kritis, Etnosains, Lembar Kerja Peserta Didik, Model *Search, Solve, Create, Share* (SSCS)

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad 21 yang semakin maju menyebabkan arus informasi menjadi cepat dan tanpa batas. Sehingga proses pendidikan pun diharapkan dapat menyiapkan dan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu memproses informasi tersebut dengan baik dan benar (Depdiknas, 2006).

Menjawab tantangan tersebut, Indonesia menerapkan kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 pola pembelajaran pasif berubah menjadi kritis. I Gusti Putu Sudiarta (2009) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis telah terbukti mempersiapkan peserta didik dalam berpikir pada berbagai disiplin ilmu karena kemampuan berpikir kritis merupakan kegiatan kognitif yang dilakukan peserta didik dengan cara membagi cara berpikir dalam kegiatan nyata dengan memfokuskan pada membuat keputusan mengenai apa yang diyakini atau dilakukan. Oleh karena itu, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kritis agar dapat membuat suatu keputusan atau tindakan yang tepat dalam memecahkan setiap permasalahan yang dihadapi.

Pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik salah satunya adalah dengan pembelajaran berbasis etnosains. Pembelajaran berbasis etnosains merupakan kegiatan mentransformasikan antara sains asli dengan sains ilmiah. Pembelajaran berbasis etnosains dalam aplikasinya membutuhkan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan harus memiliki langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran berbasis etnosains yaitu pembelajaran berbasis pemecahan masalah. Ni Komang Dewi Darmadi Sarastini, *dkk* (2014) mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis pemecahan masalah sangat penting diterapkan. Peserta didik akan lebih cepat melupakan materi yang hanya dijelaskan secara lisan dalam belajar, sebaliknya mereka akan lebih lama mengingat jika diberikan contoh, dan memahami jika diberikan kesempatan mencoba memecahkan masalah. Berdasarkan hal tersebut maka dipilihlah model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

Salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penggunaan LKPD dalam pembelajaran memiliki beberapa pertimbangan diantaranya LKPD dapat memberikan kesempatan penuh kepada peserta didik untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya (Sherlly, *dkk.*, 2012)

Pada hasil pra-observasi yang telah dilakukan pada beberapa SMA di kota Pekanbaru menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik khususnya kelas X SMA sulit untuk memahami pembelajaran biologi khususnya materi ekologi. Hal ini disebabkan oleh penggunaan LKPD pada materi ekologi yang kurang efisien dan kurang inovatif karena masih menggunakan LKPD yang disusun oleh Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Apabila ditinjau dari aspek kelayakan isi pertanyaan yang terdapat di dalam LKPD MGMP masih terlalu sedikit dan pertanyaannya masih terlalu umum serta belum mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pada aspek perancangan LKPD MGMP masih memiliki banyak kekurangan seperti pada komponen kelengkapan format LKPD masih belum sesuai dengan format yang ditentukan, ilustrasi gambar dan maupun tabel masih kurang menarik dan warnanya cenderung monoton di dalam LKPD yang menyebabkan kurang termotivasinya peserta didik dalam mengerjakan LKPD MGMP, begitu juga dengan

aspek pedagogik, LKPD MGMP masih memiliki beberapa kekurangan seperti tidak disajikan materi berupa wacana, pertanyaan dan penugasan masih belum optimal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengembangkan LKPD dengan menggunakan model SSCS berbasis etnosains untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) berbasis Etnosains dan Berpikir Kritis pada Materi Ekologi Kelas X SMA”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada pendekatan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry. Penelitian ini dilaksanakan di dua tempat, yaitu untuk validasi lembar kerja peserta didik oleh validator dilakukan di Kampus Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau dan uji coba terbatas terhadap lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan dilakukan di SMAN 15 Pekanbaru. Waktu penelitian dimulai pada bulan Maret-Desember 2019. Subjek penelitian ini adalah materi pelajaran Biologi SMA kelas X dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.10. Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan pada penelitian ini terdiri dari 2 pertemuan ( 1 minggu = 3 JP) dengan alokasi waktu 1 JP selama 45 menit.

Parameter penelitian ini diamati meliputi hasil validasi pengembangan LKPD oleh validator, penilaian uji terbatas dan penilaian kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Penilaian dilakukan dengan menggunakan lembar validasi dan angket. Analisis data secara deskriptif kualitatif dan secara kuantitatif dengan membandingkan hasil penilaian validasi yang diperoleh dari validator dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis**

## 1. Aspek Perancangan

Hasil validasi aspek perancangan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

**Table 1. Rata-Rata Hasil Validasi Oleh Validator Terhadap Aspek Perancangan**

No	Komponen Yang Diamati	RATA-RATA PER LKPD		Rata- Rata Per Komponen (K)
		1	2	
<b>A. Aspek Perancangan</b>				
1	Kesesuaian LKPD dengan model yang dipilih	3.4	3.4	<b>3.4 (SV)</b>
2	Tujuan pembelajaran dicantumkan dalam LKPD dan telah sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan	3.6	3.8	<b>3.7 (SV)</b>
3	Menggunakan bahasa yang sederhana, jelas dan mudah dipahami serta menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar sesuai EYD	3.6	3.4	<b>3.5 (SV)</b>
4	Kelengkapan komponen format LKPD sesuai dengan format yang ditentukan	3.6	3.6	<b>3.6 (SV)</b>
5	Kriteria penyajian LKPD (konsep yang disajikan logis dan sistematis)	3.2	3.4	<b>3.3 (SV)</b>
6	Tata urutan pertanyaan sesuai dengan materi	3.4	3.6	<b>3.5 (SV)</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>3.46</b>	<b>3.53</b>	<b>3.49</b>
<b>Kriteria Validasi</b>		<b>SV</b>	<b>SV</b>	<b>SV</b>

Keterangan : SV= Sangat Valid, K=Kategori

Hasil analisis tabel 1 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil validasi dari lima orang validator terhadap aspek perancangan adalah 3.49 dengan kategori sangat valid. Pada aspek perancangan dari keenam komponen tersebut menghasilkan rentang skor 3.3-3.7 dengan kategori sangat valid, komponen tertinggi adalah komponen 2 yaitu tujuan pembelajaran dicantumkan dalam LKPD dan telah sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan dengan skor rata-rata 3.7 kategori sangat valid, sedangkan komponen yang terendah adalah komponen 5 yaitu Kriteria penyajian LKPD (konsep yang disajikan logis dan sistematis) dengan skor rata-rata 3.3 kategori sangat valid. Hal ini disebabkan karena konsep kearifan lokal yang di angkat sebagai permasalahan pada lembar kerja peserta didik masih belum sistematis sehingga dapat membuat peserta didik kebingungan dalam menjawab soal dan mengkaitkannya dengan materi yang sedang dipelajari pada lembar kerja peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Husnul Khotimah, dkk (2018) pembelajaran yang berorientasi pada kearifan lokal diyakini mampu meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah karena pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan keadaan yang ada di lingkungan sehingga mampu memberikan kesan yang kontekstual dalam pembelajaran sehingga peserta didik mudah memahami materi yang dipelajari.

## 2. Aspek Pedagogik

Hasil validasi aspek pedagogik dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2. Rata-Rata Hasil Validasi Oleh Validator Terhadap Aspek Pedagogik**

No	Komponen yang Diamati	Rata-Rata PerLKPD		Rata-rata Per Komponen (K)
		1	2	
<b>B. Aspek Pedagogik</b>				
7.	Kriteria isi LKPD relevan dengan KI-KD.	3.8	3.6	<b>3.7 (SV)</b>
8.	Kegiatan mendukung pemahaman konsep.	3.4	3.4	<b>3.4 (SV)</b>
9.	Ilustrasi, Gambar, tabel dan sejenisnya disajikan dengan jelas, efektif dan menarik.	3.2	3.4	<b>3.3 (SV)</b>
10.	Kesesuaian materi dengan komponen pencapaian kompetensi.	3.4	3.4	<b>3.4 (SV)</b>
11.	Kalimat pertanyaan pada LKPD jelas, sederhana dan mudah dipahami.	3.2	3.2	<b>3.2 (V)</b>
12.	Wacana pada LKPD mudah dipahami.	3.6	3.4	<b>3.5 (SV)</b>
Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, Share</i> berbasis Etnosains				
13.	a. <i>Search</i>	3.2	3.4	<b>3.3 (SV)</b>
	b. <i>Solve</i>	3.4	3.4	<b>3.4 (SV)</b>
	c. <i>Create</i>	3.4	3.4	<b>3.4 (SV)</b>
	d. <i>Share</i>	3.2	3.4	<b>3.3 (SV)</b>
LKPD mengacu pada kemampuan berpikir kritis:				
14.	a. Menganalisis	3.2	3.2	<b>3.2 (V)</b>
	b. Mensintesis	3.2	3.2	<b>3.2 (V)</b>
	c. Mengenal dan Memecahkan Masalah	3.2	3.2	<b>3.2 (V)</b>
	d. menyimpulkan	3.2	3.2	<b>3.2 (V)</b>
	e. Menilai atau mengevaluasi	3.2	3.4	<b>3.3 (SV)</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>3.32</b>	<b>3.34</b>	<b>3.33</b>
<b>Kriteria Validasi</b>		<b>SV</b>	<b>SV</b>	<b>SV</b>

Keterangan: V= Valid, SV= Sangat Valid, K= Kategori

Hasil analisis Tabel 2 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil validasi dari empat orang validator terhadap aspek pedagogik adalah 3.32 dengan kategori sangat valid. Pada aspek pedagogik dari 15 komponen, komponen tertinggi adalah komponen 1 dengan skor rata-rata 3.7 yaitu kriteria isi LKPD relevan dengan KI-KD dengan kategori sangat valid, sedangkan komponen terendah adalah komponen 11, 13, dan 14 dengan skor rata-rata 3.2 dengan kriteria valid. Komponen 11 yaitu kalimat pada LKPD jelas, sederhana dan mudah dipahami dengan kategori valid masih kurang, hal ini

disebabkan karena ada beberapa pertanyaan pada LKPD kalimatnya yang sulit untuk dipahami, untuk itu, perlu dilakukan beberapa perbaikan pertanyaan agar peserta didik lebih mudah untuk memahaminya, sejalan dengan Depdiknas (2008) bahwa penulisan lembar kerja peserta didik harus memperhatikan susunan kalimat, penggunaan bahasa yang mudah dipahami serta urutan teks yang terstruktur serta EYD yang benar. Komponen 13 dan 14 yaitu kegiatan yang dilakukan sesuai dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create, Share* berbasis etnosains dan LKPD mengacu pada kemampuan berpikir kritis, pada komponen 13 dan 14 sudah cukup baik namun ada beberapa soal yang masih kurang tepat penempatan pada fase dan tingkat berpikir pada masing-masing indikator berpikir kritis.

### 3. Aspek Isi

Hasil validasi untuk aspek isi dapat dilihat pada tabel 3:

**Tabel 3. Hasil Validasi Oleh Validator Terhadap Aspek Isi**

No	Komponen yang Diamati	Lembar kerja peserta didik		Rata-rata Per Komponen
		1	2	(K)
<b>C. Aspek Isi</b>				
15.	LKPD disertai dengan latihan berupa pertanyaan.	3.8	3.8	<b>3.8 (SV)</b>
16.	Kegiatan dan pertanyaan pada LKPD sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	3.4	3.4	<b>3.4 (SV)</b>
17.	Khusus untuk pertanyaan keterampilan berpikir kritis, pertanyaan sesuai dengan tingkatan berpikir kritis.	3.6	3.4	<b>3.5 (SV)</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>3.6</b>	<b>3.5</b>	<b>3.55</b>
<b>Kriteria Validasi</b>		<b>SV</b>	<b>SV</b>	<b>SV</b>

Keterangan: SV= Sangat Valid, K= Kategori

Hasil analisis tabel 4.3 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil validasi dari empat orang validator terhadap aspek isi dengan skor 3.55 dengan kategori sangat valid. Pada aspek isi dari 3 komponen tersebut, komponen tertinggi adalah komponen 15 yaitu LKPD disertai dengan latihan berupa pertanyaan dengan skor 3.8 kategori sangat valid, sedangkan komponen terendah adalah komponen 16 dengan skor 3.5 kategori valid. Pada komponen 16 yaitu kegiatan dan pertanyaan pada LKPD belum sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik. Menurut Andi Prastowo (2015), Fungsi LKPD bagi peserta didik adalah alat bantu yang dapat memudahkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran yang didapat, oleh karena itu apabila kegiatan dan pertanyaan yang terdapat pada LKPD belum sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik maka akan menyulitkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari.

#### 4. Hasil Validasi Keseluruhan Lembar Kerja Peserta Didik

Berdasarkan hasil rata-rata dari ketiga aspek yang telah divalidasi oleh validator yaitu, aspek perancangan, aspek pedagogik dan aspek isi terhadap dua lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa hasil validasi dari keseluruhan lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan berada pada kategori sangat valid dengan skor 3.46. Kategori sangat valid diperoleh dari hasil validasi pada tiap aspek dengan skor tertinggi terdapat pada aspek isi dengan skor 3.56 kategori sangat valid, sedangkan pada aspek perancangan 3.49 kategori sangat valid, dan aspek pedagogik dengan skor 3.33 kategori sangat valid. Kedua lembar kerja peserta didik mendapatkan skor yang sama yaitu 3.46 dengan kategori sangat valid. Secara keseluruhan pengembangan lembar kerja peserta didik pada KD 3.10 dengan model *Search, Solve, Create, Share* berbasis Etnosains untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik berada pada kategori sangat valid dengan rata-rata skor 3.46.

**Tabel 4. Hasil Rerata Validasi Keseluruhan Aspek Pada Tiap LKPD**

No	Aspek	LKPD		Rata-rata Per Aspek
		LKPD1	LKPD2	
1	Aspek Perancangan	3.46	3.53	3.49 (SV)
2	Aspek Pedagogik	3.32	3.34	3.33 (SV)
3	Aspek Isi	3.60	3.53	3.56 (SV)
	<b>Rata-rata</b>	<b>3.46</b>	<b>3.46</b>	<b>3.46</b>
	<b>Kriteri Validasi</b>	<b>SV</b>	<b>SV</b>	<b>SV</b>

Keterangan: SV= Sangat Valid, K= Kategori

#### Uji Coba Terbatas Lembar Kerja Peserta Didik dengan Model *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) Berbasis Etnosains

##### 1. Uji Coba Terbatas Mahasiswa

Setelah dilakukan validasi dan perbaikan terhadap LKPD, selanjutnya dilakukan ujicoba I kepada mahasiswa semester 7 Pendidikan Biologi. Ujicoba I bertujuan untuk melihat keterbacaan dan mengetahui bagian-bagian LKPD yang memerlukan perbaikan sebelum turun uji coba II ke sekolah serta untuk mengetahui alokasi waktu yang dibutuhkan dalam kegiatan LKPD. Hasil uji coba 1 dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5. Rata-Rata Hasil Respon Uji Coba I Pada Seluruh Aspek Tiap LKPD**

No	Aspek	LKPD		Rata-rata Per Aspek
		LKPD1	LKPD2	
1	Aspek Perancangan	3.58	3.70	3.64
2	Aspek Pedagogik	3.58	3.66	3.62
3	Aspek Isi	3.64	3.64	3.64
	<b>Rata-rata</b>	3.60	3.66	<b>3.63</b>
	<b>Kriteri Validasi</b>	SB	SB	<b>SB</b>

Keterangan: SB= Sangat Baik

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa dari keseluruhan lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan mendapatkan kategori sangat baik yaitu 3.63. Katerogi sangat baik diperoleh dari tiap aspek dengan skor terendah terdapat pada aspek pedagogik dengan skor 3.62, sedangkan pada aspek perancangan dan isi berada pada skor 3.64 dengan kategori sangat baik.

Pada aspek perancangan dapat dilihat bahwa rata-rata skor untuk aspek perancangan adalah 3.64 dengan kategori sangat baik. Hasil uji coba I pada LKPD Pertemuan 1 yaitu rata-rata 3.58 kategori sangat baik. Skor tertinggi aspek perancangan pada LKPD pertemuan 1 adalah komponen 2 yaitu tampilan LKPD menarik (warna dan tata letak) dengan skor 3.7 kategori sangat baik, sedangkan skor terendah 3.5 dengan kategori sangat baik pada komponen 3 yaitu petunjuk kegiatan yang ada di LKPD jelas sehingga mempermudah saya melakukan semua kegiatan di LKPD dan komponen 5 yaitu tulisan dan bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan aturan EYD. Untuk itu, perlu dilakukan perbaikan dalam memberikan petunjuk kegiatan dan tulisan serta bahasa yang digunakan dalam pertanyaan pada lembar kerja peseta didik. Pada LKPD pertemuan 2 rata-rata yang didapatkan adalah 3.70 kategori sangat baik. Skor tertinggi 3.9 dengan kategori sangat baik pada komponen 4 yaitu saya mengisi LKPD sesuai dengan petunjuk pada LKPD. Sedangkan skor terendah adalah 3.6 dengan kategori sangat baik pada komponen 1 yaitu tulisan dan bahasa yang digunakan pada soal jelas dan mudah dipahami, komponen 2 yaitu tampilan LKPD menarik (warna dan tata letak), dan komponen 5 yaitu tulisan dan bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan aturan EYD.

## 2. Uji Coba Terbatas Peserta Didik

Ujicoba terbatas peserta didik dilakukan kepada 25 peserta didik di SMA Negeri 15 Pekanbaru. Ujicoba II ini dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan dan untuk melihat keterpakaian atau kelayakan LKPD di dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan rerata hasil uji coba dari 3 aspek dapat diketahui keseluruhan hasil pengembangan lembar kerja peserta didik pada KD 3.6 materi sistem dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Rerata Uji Coba Keseluruhan Aspek Pada Tiap LKPD**

No	Aspek	LKPD		Rata-rata Per Komponen (K)
		1	2	
1	Aspek Perancangan	3.53	3.55	3.54 (SB)
2	Aspek Pedagogik	3.40	3.42	3.41 (SB)
3	Aspek Isi	3.34	3.32	3.33 (SB)
<b>Rata-rata</b>		<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>
<b>Kriteri Validasi</b>		<b>SB</b>	<b>SB</b>	<b>SB</b>

Keterangan: SB = Sangat Baik, K=Kategori

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa dari keseluruhan lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan berada pada kategori sangat baik yaitu 3.42

Kategori sangat baik diperoleh dari tiap aspek dengan skor tertinggi terdapat pada aspek perancangan dengan skor 3.54. Sedangkan pada aspek pedagogik dan isi berada pada skor 3.41 dan 3.33, namun skor ini juga menunjukkan kriteria sangat baik. Ini berarti lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut peserta didik sebagai pengguna LKPD dapat diketahui bahwa LKPD tersebut sudah sangat baik jika digunakan dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang telah dikembangkan dapat memotivasi peserta didik untuk lebih memahami materi yang mereka pelajari.

Berdasarkan analisis data terhadap hasil validasi, angket respon mahasiswa dan angket respon peserta didik dapat diketahui bahwa tidak terdapat jauh perbedaan hasil rata-rata ketiganya. Hal ini menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Keseluruhan hasil angket respon peserta didik dan validasi menunjukkan kriteria sangat baik dan sangat valid.

Setelah mendapatkan respon dari peserta didik, dilakukan analisis terhadap jawaban pada pertanyaan yang terdapat pada LKPD. Analisis jawaban ini dilakukan untuk melihat pertanyaan pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis pada LKPD yang dapat menambah pemahaman dan pengetahuan peserta didik mengenai ekologi. Hasil analisis jawaban LKPD dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Hasil Analisis Jawaban Peserta Didik Pada Ujicoba II LKPD Pertemuan 1 Dan 2 Dengan Model SSCS Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis**

No		Indikator Berpikir Kritis					Rata-rata	Kategori
		Menganalisis	Mensintesis	Mengenal dan memecahkan Masalah	Menyimpulkan	Menilai		
Sebaran Jawaban	4	L1	13	18	9	25	25	
		L2	8	25	11	25	-	
	3	L1	12	7	16	-	25	
		L2	17	-	14	-	-	
	2	L1	-	-	-	-	-	
		L2	-	-	-	-	-	
	1	L1	-	-	-	-	-	
		L2	-	-	-	-	-	
N			25	25	25	25	25	
Jumlah Skor (K)	L1	88 (SB)	93 (SB)	84 (B)	100 (SB)	100 (SB)	93	SB
	L2	83 (B)	100 (SB)	86 (SB)	100 (SB)	100 (SB)	93,8	SB
Nilai	L1	88 (SB)	93	84 (B)	100 (SB)	100 (SB)	93	SB
	L2	83 (B)	100	86 (SB)	100 (SB)	100 (SB)	93,8	SB

Keterangan: SB=Sangat Baik, B=baik, CB=Cukup Baik, K=Kurang, L= LKPD

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa jawaban pertanyaan melalui indikator berpikir kritis mendapatkan nilai rerata 93 pada LKPD pertemuan 1 dan 93,8 pada LKPD pertemuan 2 dengan kategori Baik. Indikator berpikir kritis yang dinilai meliputi kemampuan menganalisis, mensintesis, mengenal dan memecahkan masalah, menyimpulkan dan menilai. Kemampuan menganalisis pada LKPD pertemuan 1 dan LKPD pertemuan 2 mendapatkan nilai 88 kategori sangat baik dan 83 kategori baik. Pada soal menganalisis peserta didik dituntut untuk menganalisis dengan terperinci disertai alasan yang logis. Peserta didik dalam menjawab soal sudah dapat menganalisis soal-soal yang bergambar dengan terperinci dan bisa memberikan penjelasan yang cukup jelas, namun pada LKPD pertemuan 2 peserta didik masih kurang mampu dalam menganalisis keadaan vegetasi pada hutan larangan dengan terjadinya daur biogeokimia. Menurut Savitri Herdianawati dkk. (2013), kemampuan-kemampuan menganalisis antara lain mengidentifikasi hubungan antara data, menguji data yang dihasilkan, dan mampu mendeteksi argumen-argumen.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan model *Search, Solve, Create, Share* berbasis etnosains dan berpikir kritis pada materi ekologi kelas X SMA yang telah dikembangkan berada pada kategori sangat valid dengan skor rata-rata keseluruhan aspek yaitu 3.46, sedangkan untuk rincian hasil uji coba adalah sebagai berikut : Nilai hasil uji coba I pada keseluruhan aspek diperoleh skor rata-rata yaitu 3.63 dengan kategori sangat baik. Nilai hasil uji coba II keseluruhan aspek diperoleh skor rata-rata yaitu 3.42 dengan kategori sangat baik. Nilai hasil jawaban kemampuan berpikir kritis peserta didik pada LKPD pertemuan 1 yaitu 93 dengan kategori sangat baik. Nilai hasil jawaban kemampuan berpikir kritis peserta didik pada LKPD pertemuan 2 yaitu 93,8 dengan kategori sangat baik

Berdasarkan hasil validasi, hasil uji coba I, hasil ujicoba II dan revisi yang telah dilakukan, LKPD ini baik dan layak digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran disekolah untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peserta didik mengenai materi ekologi.

### Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan diantaranya adalah:

1. LKPD yang telah dikembangkan dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif sumber belajar dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peneliti diharapkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada tahap implementasi dan evaluasi dengan menggunakan sampel yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Rosdakarya. Bandung.

Agung Saputra. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create and Share (SSCS) dengan Metode Resitasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas XI SMAN 9 Malang*. Skripsi.Universitas Negeri Malang.

Danu Aji Nugraha, Achmad Binadja, Supranoto. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivistik. Journal of Innovative Science Education*. 2(1): 27-34. Program Pasca Sarjana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Semarang.

- Depdiknas. 2005. *Pedoman Penyusunan LKS SMA*. Depdiknas. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Harjasujana. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Husnul Khotimah, Septiana Dwi Utami, dan Saidil Mursali. 2018. *Pengembangan LKS Berbasis Kearifan Lokal untuk Peningkatan Keterampilan Penyelesaian Masalah Siswa*. *Jurnal Ilmiah Biologi*. 6(2); 143-151. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Mataram. Mataram.
- Ni Komang Dewi Darmadi Sarastini, I Dewa Putu Raka Rasana, Made Sulastri. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran SSCS terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD di Gugus I Kecamatan Buleleng*. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1): 504-5013. Jurusan PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja.
- Norhasanah . 2018. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dalam Pembelajaran Biologi*. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 5(1): 105-109. SMA Negeri 4 Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah Prov. Kalimantan Selatan. Kalimantan Selatan.
- Nana Syaodih Sukmadinata (2007). *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Inkuiri Berbasis Berpikir Kritis pada Materi Daur Biogeokimia Kelas X*. *Jurnal BioEdu*. 2 (1) : 99-104.