

**THE DEVELOPMENT OF STUDENT'S WORKSHEET USING  
SCIENTIFIK APPROACH ON ECOSYSTEM SUBJECT CLASS VII  
JUNIOR HIGH SCHOOL**

**Suci Apriani, Yuslim Fauziah. Arnentis**

Email: SuciApriani274@gmail.com, YuslimFauziah@gmail.com, Arnentis@gmail.com

Phone: +6281270331849

*Study Program of Biology Education, Faculty of teacher training and Education  
University of Riau*

**Abstract** : *Ecosystem is one of the material related to daily life. This research aims to develop a learners worksheet based on a scientific approach to the ecosystem material 7<sup>th</sup> Junior High School. This research was conducted in April-August 2017. The type of research is development research by using ADDIE model which done until development stage. There were three LKPD developed. Instrument used to collect data are students response questionnaires. The data were obtained from the development of LKPD based on the scientific approach on the 7<sup>th</sup> grade material ecosystem of the Junior High School which has been validated by 4 validators consisting of 2 lecturers of biology education and 2 Junior High School teachers 1 Pekanbaru on design aspect, pedagogic aspect, and content aspect. The revised LKPD is tested to university student, the average result of the university student response on all LKPD was 3.17 score with good category (B). Then, tested to 7<sup>th</sup> grade student. The third mean LKPD has a score of 3.74 with a valid category. LKPD who obtained the highest score is LKPD 2 and 3 category, namely 3.75 valid. This can be seen in the scores obtained by LKPD 2 and 3 on each aspect.*

**Keyword:** *Student's Worksheet, Scientific, Ecosystem*

## **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI EKOSISTEM KELAS VII SMP**

**Suci Apriani, Yuslim Fauziah. Arnentis**

Email: SuciApriani274@gmail.com, YuslimFauziah@gmail.com, Arnentis@gmail.com

Phone: +6281270331849

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Ekosistem merupakan salah satu materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Agustus 2017. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE yang dilakukan sampai tahap *development*. Terdapat 3 LKPD yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar validasi LKPD dan angket respon siswa. Data diperoleh dari hasil pengembangan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP yang telah divalidasi oleh 4 (empat) orang validator, yang terdiri dari 2 dosen pendidikan Biologi dan 2 guru Ipa SMPN 01 pekanbaru pada aspek perancangan, aspek pedagogik, dan aspek isi. Selanjutnya LKPD yang telah direvisi diujicobakan pada mahasiswa, hasil rerata respon mahasiswa pada semua LKPD berada pada skor 3,17 dengan kategori baik (B). Selanjutnya diujicobakan kepada siswa SMP kelas VII. Rerata ketiga LKPD memiliki skor 3,74 dengan kategori valid. LKPD yang memperoleh skor tertinggi adalah LKPD 2 dan 3 yaitu 3,75 kategori valid. Hal ini dapat dilihat pada skor yang diperoleh LKPD 2 dan 3 pada setiap aspek.

**Kata Kunci:** Lembar kerja Peserta Didik, Pendekatan Saintifik, Ekosistem.

## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan dari pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang dirintis pada tahun 2004 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) (Kemendikbud, 2013). Berlakunya Kurikulum 2013 diharapkan mampu membuat siswa memiliki kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Untuk mencapai kompetensi tersebut Kurikulum 2013 menekankan pada penggunaan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran.

Tujuan pendidikan pada kurikulum 2013 di SMP salah satunya pada pembelajaran Biologi. Pembelajaran Biologi berkaitan dengan dengan pendekatan saintifik yaitu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mampu melalui tahapan-tahapan yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2014).

Berdasarkan hasil observasi dan survei yang telah dilakukan pada SMPN 01 Pekanbaru pada siswa kelas VII. Dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan LKPD yang dibuat yang dibuat MGMP, tetapi kenyataannya pada pembelajaran LKPD yang digunakan sekolah-sekolah masih belum sesuai dengan tuntutan kurikulum seperti tuntutan Kompetensi dasar bahkan ada sub materi yang tidak ada. Dilihat dari LKPD MGMP materi yang disajikan tidak semuanya ada., hanya beberapa sub materi saja. Sehingga peserta didik sulit untuk memahami konsep pada suatu materi seperti materi ekosistem. Selain itu guru hanya menggunakan metoda ceramah. Pengembangan LKPD perlu memperhatikan pendekatan apa yang harus digunakan, salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep yaitu Pendekatan Saintifik. Untuk mendukung siswa meningkatkan prestasi belajarnya dibutuhkan bahan ajar yang harus dikembangkan oleh guru yaitu berupa LKPD yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran disekolah, selain itu dapat dijadikan latihan-latihan terbimbing dirumah.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu adanya pengembangan terhadap LKPD dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik pada materi Ekosistem Kelas VII SMP. Hasil dari pengembangan LKPD ini dapat diterapkan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) maupun Kurikulum 2013. Namun sebagai format acuan dalam pembuatan perangkat pembelajaran peneliti menggunakan kurikulum 2013 selaku kurikulum terbaru dalam penelitian ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif melalui penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian pengembangan dilakukan di Laboratorium Pendidikan Biologi jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau dan angket respon siswa terhadap lembar kerja siswa yang telah dikembangkan dilakukan di SMP Negeri 01 Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan bulan April – Agustus 2017. Subjek penelitian KD 3.7 Menganalisis

interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar penilaian LKPD dan angket respon siswa. Data diperoleh dari hasil pengembangan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP yang telah divalidasi oleh 4(empat) orang validator, yang terdiri dari dosen pendidikan biologi dan guru ipa smp 01 Pekanbaru kelas VII yang berjumlah 20 orang. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Aspek validasi yang dinilai oleh pakar atau praktisi dibuat dalam bentuk skala penilaian. Jenis skala yang digunakan adalah skala linkert dengan skor 1-5.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil rata-rata dari ketiga aspek yaitu aspek perancangan, aspek pedagogik dan aspek isi.

Tabel 1. Rerata Hasil Validasi Ketiga Aspek Penilaian pada masing- masing LKPD

LKPD	Aspek			Rerata	Ktg
	Kelayakan Isi	Perancangan	Pedagogik		
1	3,75	3,67	3,80	<b>3,74</b>	<b>V</b>
2	3,78	3,77	3,95	<b>3,75</b>	<b>V</b>
3	3,85	3,70	3,70	<b>3,75</b>	<b>V</b>
<b>Rerata</b>	<b>3,79</b>	<b>3,71</b>	<b>3,81</b>	<b>3,74</b>	<b>V</b>
<b>Ktg</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	
<b>Ktg : Kategori</b>		<b>V: Valid</b>			

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rerata ketiga LKPD memiliki skor 3,74 dengan kategori valid. LKPD yang memperoleh skor tertinggi adalah LKPD 2 dan 3 yaitu 3,75 kategori valid . Hal ini dapat dilihat pada skor yang diperoleh LKPD 2 dan 3 pada setiap aspek. LKPD 2 dan 3 mendapatkan skor tertinggi pada ketiga aspek validasi. Namun, telah dilakukan revisi pada semua LKPD untuk menghasilkan LKPD yang layak digunakan. nilai hasil validator dapat dilihat pada lampiran 14 halaman 126-137.

LKPD yang layak digunakan ini tentunya telah memiliki beberapa keunggulannya tersendiri, karena sudah dilakukan revisi berdasarkan saran dari beberapa validator. Beberapa keunggulan tersebut diantaranya dapat dilihat berdasarkan ketiga aspek tersebut yaitu aspek kelayakan isi, perancangan dan pedagogik. Untuk aspek kelayakan isi, dapat dilihat bahwa LKPD tersebut sudah bagus, karena LKPD ini berbasis Pendekatan Saintifik. Dimana pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang sesuai digunakan untuk kurikulum 2013. LKPD ini telah sesuai dengan KI-KD yang ada pada silabus, materi dan topik pembelajaran juga telah sesuai dengan silabus. Materi pada LKPD ini telah disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi. Tujuan pembelajaran dalam LKPD ini telah sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Pada LKPD ini juga disertai dengan

adanya hasil pengamatan terhadap objek langsung yang dibawa dan terdapat latihan berupa pertanyaan yang terkait dengan materi pembelajaran tersebut.

Untuk aspek perancangan, dapat dilihat setelah dilakukan revisi, beberapa keunggulan dari LKPD ini adalah LKPD ini sudah menyesuaikan alokasi waktu dengan RPP yang dikembangkan. LKPD ini sudah dibuat menggunakan bahasa yang jelas, mudah dipahami dan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD). LKPD ini sudah dibuat sesuai format yang telah ditentukan. Petunjuk/langkah kerja pada LKPD ini juga sudah dibuat dengan jelas. Gambar dan tabel yang terdapat pada LKPD ini juga sudah disajikan dengan jelas dan menarik agar siswa mampu menganalisis gambar dan mengerti dari maksud gambar tersebut.

Untuk aspek pedagogik, setelah dilakukan revisi, dapat dilihat beberapa keunggulan dari LKPD ini adalah LKPD ini sudah menggunakan tahapan berbasis Pendekatan Saintifik dengan mencantumkan tahapan Pendekatan saintifik. tersebut dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Kemudian, pada LKPD ini terdapat pertanyaan tentang Saintifik dengan indikator mengamati, menanya, mengumpulkan data, menalar dan mengkomunikasikan.

Setelah dilakukan validasi dan perbaikan terhadap LKPD, selanjutnya dilakukan ujicoba I kepada mahasiswa semester 6 Pendidikan Biologi. Ujicoba I bertujuan untuk mengetahui alokasi waktu yang dibutuhkan dalam kegiatan LKPD dan menemukan bagian-bagian LKPD yang harus diperbaiki sebelum dilakukan ujicoba II ke sekolah. Pada kegiatan ini, dilakukan simulasi pengerjaan LKPD selama 120 menit. Alokasi waktu ini disesuaikan dengan alokasi pengerjaan LKPD yang dikembangkan dan alokasi waktu pada RPP. Pada akhir kegiatan, setiap mahasiswa (responden) menilai LKPD yang telah dikembangkan dengan mengisi angket responden. adapun hasil respon mahasiswa terhadap LKPD dapat dilihat pada Lampiran 15 halaman 138-140, dan kesan umum responden mahasiswa dapat dilihat pada Lampiran 16 halaman 141-143.

Berdasarkan hasilnya dapat dilihat bahwa rerata respon mahasiswa pada masing-masing LKPD berada pada kategori Baik (B). Rata-rata skor per komponen angket respon juga berada pada kategori Sangat Baik (SB) dan Baik (B). Nilai rata-rata skor paling tinggi terdapat pada komponen nomor 1 yaitu 4,35 dengan kategori sangat baik. LKPD yang memperoleh nilai tertinggi pada komponen ini adalah LKPD 3 yaitu 4,55 pada komponen nomor 13. Hal ini sesuai dengan kesan umum responden setelah mengerjakan LKPD yaitu LKPD yang dikembangkan dapat menambah pengetahuan siswa mengenai materi ekosistem karena mencoba sendiri kegiatan yang disajikan dan mengisi LKPD sesuai dengan petunjuk pada LKPD. Topik pada LKPD juga sesuai dengan materi pembelajaran, dapat dilihat pada komponen nomor 1 dengan rata-rata 4,35 kategori sangat baik. Hal ini menegaskan bahwa topik pada LKPD sudah sesuai dengan materi pembelajaran seiring dengan bertambahnya pengetahuan responden mengenai ekosistem.

Setelah uji coba I, dilakukan ujicoba II kepada 20 siswa SMPN 01 Pekanbaru. Ujicoba II ini dilakukan guna mengetahui respon siswa terhadap LKPD yang dikembangkan dan untuk melihat keterpakaian atau kelayakan LKPD di dalam proses pembelajaran. LKPD yang diuji cobakan adalah LKPD 1, 2 dan 3. Alokasi waktu yang digunakan disesuaikan dengan jadwal sekolah atau sesuai dengan waktu yang diberikan sekolah untuk peneliti melakukan uji coba. Setelah proses pembelajaran selesai siswa diberi pengarahan untuk mengisi angket responden. Hasil angket

responden siswa dapat dilihat pada Lampiran 17 halaman 144-145 dan kesan umum responden siswa dapat dilihat pada Lampiran 18 halaman 146-148 .

Keseluruhan LKPD yang telah dikembangkan berada pada kategori baik. Hal ini dilihat dari angket responden, nilai rata-rata siswa adalah 4,14 kategori baik(B). skor tertinggi terdapat pada komponen nomor 12 yaitu 4,95 kategori sangat baik (SB). Komponen nomor 12 menegaskan bahwa tampilan LKPD menarik(warna dan tata letak). Hal ini sejalan dengan hasil validasi pada komponen nomor 12. Hal ini juga didukung oleh hasil angket respon siswa ujicoba II pada komponen nomor 12 dengan kategori sangat baik. Hasil skor paling rendah berada pada komponen nomor dengan skor 3,76 kategori baik (B). Siswa telah mampu melaksanakan kegiatan pada LKPD dengan baik dan sesuai prosedur. untuk melihat dokumentasi siswa bisa dilihat pada lampiran 19 halaman 149-150.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP layak digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran disekolah guna menambah penguasaan dan pemahaman peserta didik. LKPD ini dikembangkan dengan model ADDIE dan dinyatakan valid dengan rincian yaitu lembar validasi berisi 3 aspek yang akan dinilai oleh validator yaitu aspek perancangan, aspek pedagogik, aspek isi. Skor rata-rata validasi untuk 3 aspek yaitu 3,74 yaitu kategori valid.

### **Rekomendasi**

1. LKPD yang telah dikembangkan dapat menjadi bahan ajar alternatif untuk guru dalam kegiatan pembelajaran.
2. Perlu dilakukan tahapan selanjutnya dalam pengembangan yaitu tahap implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Gava Media. Yogyakarta.
- Depdiknas. 2005. *Pedoman Penyusunan LKS SMA*. Depdiknas. Jakarta.
- Depdiknas. 2008. *Pedoman penilaian hasil belajar di sekolah dasar*. BSNP Jakarta.

- Endang Mulyatiningsih. 2011. *Riset Terapan*. UNY Press. Yogyakarta
- Eko Putro Widyoko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Haritsah Alfad. 2010. Lembar Kerja Siswa. Diakses tanggal 16 Oktober 2014. [www.haritsah.ifasnet.com](http://www.haritsah.ifasnet.com).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs Ilmu Pengetahuan Alam*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Pedoman Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan. Jakarta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2015/2015*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Murni Ariyanti, Nina Kadaritna dan Emmawaty Sofya. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan saintifik pada Materi Laju Reaksi. FKIP Universitas Lampung. Lampung.
- Muhammad Mustofa, 2013. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis observasi pada taman sekolah sebagai sumber belajar sains di SDN 1Tinjomoyo. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Semarang. <http://lib.unnes.ac.id> 9 (diakses 7 Februari 2017)
- Permendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.No. 71 Tahun 2013 Tentang Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru Untuk Pendidikan Dasar dan Menengah* . Diakses 30 Desember 2013. <http://hukor.kemendikbud.go.id>.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Ulfa Diana, 2011. Pengembangan LKS Eksperimen berbantuan alat peraga jumping ring pada konsep induksi elektromagnetik. Skripsi. tidak dipublikasikan. FKIP. Universitas Riau.Pekanbaru.