

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS MASALAH PADA MATERI
PENGKLASIFIKASIAN HEWAN AIR DI SMP KELAS VII**

TESIS



Oleh:

ANITA NOVIANA DAPUTRI

93216009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2019**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS MASALAH PADA MATERI
PENGKLASIFIKASIAN HEWAN AIR DI SMP KELAS VII**

TESIS



Oleh:

ANITA NOVIANA DAPUTRI

93216009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2019**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS MASALAH PADA MATERI
PENGKLASIFIKASIAN HEWAN AIR DI SMP KELAS VII**

TESIS

**NAMA : ANITA NOVIANA DAPUTRI
NIM : 93216009**

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia penguji

**Pada Tanggal: 06 Maret 2019
Pembimbing**

DOSEN PEMBIMBING 1


**Dr. Saleh Hidayat, M.Si.
NIDN: 0027106604**

DOSEN PEMBIMBING 2


**Dr. Rusdy A. Siroj, M.Pd.
NIDN: 0007095908**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,**



**Dr. Saleh Hidayat, M.Si.
NIDN: 0027106604**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS MASALAH PADA MATERI
PENGKLASIFIKASIAN HEWAN AIR DI SMP KELAS VII**

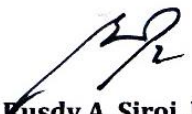
**NAMA : ANITA NOVIANA DAPUTRI
NIM : 93216009**

TESIS

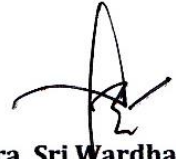
**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian guna memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) dalam Bidang Ilmu Pendidikan Biologi ini
telah disetujui oleh Tim Penguji pada tanggal 06 Maret 2019
Palembang, 15 Maret 2019**



Dr. Saleh Hidayat, M.Si.
KETUA



Dr. Rusdy A. Siroj, M.Pd.
SEKRETARIS



Dr. Dra. Sri Wardhani, M.Si.
ANGGOTA I



Dr. Herman Seri, M.Pd.
ANGGOTA II



Dr. Haryadi, M.Pd.
ANGGOTA III

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anita Noviana Daputri
NIM : 93216009
Program Studi : Pendidikan Biologi Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Magister Pendidikan baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis saya ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Maret 2019

Yang membuat pernyataan,



(Anita Noviana Daputri)

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MASALAH PADA MATERI PENGKLASIFIKASIAN HEWAN AIR DI SMP KELAS VII

Anita Noviana Daputri

Anita. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Pada Materi Pengklasifikasian Hewan Air Di SMP Kelas VII. Tesis. Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Dr. Saleh Hidayat, M.Si., (II) Dr. Rusdy A. Siroj, M.Pd.

Abstrak

Kurikulum berbasis kompetensi menekankan pada pemberian pengalaman langsung. Salah satu bentuk kegiatan yang sering dilakukan guru IPA SMP dalam pembelajaran yaitu pengamatan dan pratikum dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Namun kenyataannya LKPD yang digunakan sebagai sumber belajar selama ini terkesan membosankan dan sulit dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah pada Materi Pengklasifikasian Hewan Air yang valid, praktis, dan efektif. Prosedur pengembangan menggunakan model 4-D yang meliputi pendefinisian, perencanaan, pengembangan dan penyebaran. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas VII SMPN 4 Rambang Dangku pada semester Ganjil 2018/2019. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket, wawancara, soal tes awal, dan soal tes akhir. Teknik analisis data menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2010. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) hasil validasi dosen ahli secara berurutan sebesar 77,7%, 91,6%, 77,9%, dan 91,4% dengan kualifikasi sangat valid; 2) hasil uji coba pengembangan menunjukkan rata-rata nilai sebesar 81,7 dengan kualifikasi kepraktisan sangat baik; dan 3) hasil analisis *N-gain* uji validitas dengan nilai rata-rata 0,68, artinya LKPD berbasis masalah cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Pengembangan, LKPD, Berbasis Masalah

THE DEVELOPMENT OF PROBLEM BASED STUDENT WORKSHEETS ON THE WATER ANIMALS CLASSIFICATION MATERIAL FOR CLASS VII OF JUNIOR HIGH SCHOOL

Anita Noviana Daputri

Anita. 2019. The Development of Problem Based Student Worksheets On The Water Animals Classification Material For Class VII of Junior High School. Thesis. Biology Education Study Program, Post Graduate Study Program, Universitas Muhammadiyah Palembang. Advisors: (I) Dr. Saleh Hidayat, M.Si., (II) Dr. Rusdy A. Siroj, M.Pd.

Abstract

Competency-based curriculum emphasizes giving direct experience. One form of activity that is often carried out by junior high school science teachers in learning is observation and practice by using Student Worksheets (LKPD). But in fact the LKPD used as a learning resource so far seems boring and difficult to understand by students. Based on these problems, this study aims to develop Problem-Based Student Worksheets (LKPD) on Valid, Practical, and Effective Water Animal Classification Material. The development procedure uses a 4-D model which includes defining, planning, developing and distributing. The study was conducted on VII grade students of SMPN 4 Rambang Dangku in Odd Semester 2018/2019. The instruments of data collection were used in the form of questionnaires, interviews, initial test questions, and final test questions. Data analysis techniques using Microsoft Excel 2010 applications. The results showed that: 1) the results of expert lecturer validation were 77.7%, 91.6%, 77.9%, and 91.4% with very valid qualifications; 2) the results of the development trials show an average score of 81.7 with excellent practicality qualifications; and 3) the results of N-gain analysis validity test with an average value of 0.68, meaning that problem-based LKPD is quite effective in improving student learning outcomes.

Keywords: *Development, LKPD, problem based learning*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji hanya milik Allah swt. Tesis ini dapat terselesaikan walaupun dalam bentuk yang sederhana. Pernyataan rasa syukur kepada sang khalik atas hidayah-Nya yang diberikan kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan Tesis ini yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Pada Materi Pengklasifikasian Mahluk Hewan Air di SMP Kelas VII". Penulis panjatkan shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita umat manusia Nabi Muhammad saw sebagai suri teladan yang merupakan sumber inspirasi dan motivasi dalam berbagai aspek kehidupan setiap insan termasuk penulis. Amin.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak tesis ini tidak dapat terselesaikan,. Melalui tulisan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada Dr. Saleh Hidayat, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Rusdy A. Siroj, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II, yang telah ikhlas memberikan bimbingan dan saran-saran dalam penulisan tesis ini. Selanjutnya tak lupa penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat:

1. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. Sri Rahayu, S.E., M.M. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang.

3. Dr. Haryadi, M.Pd., Kordi Madang, M.Si, Ph.D., Dr. Ermayanti, M.Si., dan Dr. Sri Wardhani, M.Si. yang telah memvalidasi LKPD berbasis Masalah berkaitan dengan aspek materi, media, bahasa, dan perangkat pembelajaran.
4. Seluruh dosen-dosen, staf dan karyawan di Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang, yang banyak membantu kelancaran penyusunan Tesis ini.

Tiada sesuatu yang bisa penyusun berikan kecuali apa yang kita lakukan selama ini bernilai ibadah disisi Allah SWT, serta semoga Tesis ini bermanfaat bagi semua orang khususnya bagi penyusun sendiri. Amin.

Palembang, Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
E. Manfaat Pengembangan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
G. Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	10
1. Pengertian LKPD	10
2. Manfaat LKPD	11
3. Unsur LKPD	12
4. Bentuk LKPD	12
5. Syarat LKPD	13
6. Langkah Penyusunan LKPD	15
B. Pembelajaran Berbasis Masalah.....	16
1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah	16
2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah	18
3. Konsep Dasar dan Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah	19

4. Hakikat Masalah dalam Pembelajaran Berbasis Masalah	22
5. Tahapan-Tahapan Pembelajaran Berbasis Masalah	24
6. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah ..	26
C. Kurikulum 2013	28
1. Pola Pikir Kurikulum 2013	29
2. Tujuan dari Pengembangan Kurikulum 2013	30
D. Perangkat Pembelajaran	31
E. Pendekatan Saintifik	35
F. Materi Hewan Air	38
1. Kelas Gastropoda	40
2. Kelas <i>Polychaeta</i>	42
3. Kelas <i>Crustacea</i>	43
4. Kelas Bivalvia	45
G. Hasil Penelitian yang Relevan	46
H. Kerangka Berpikir	48
BAB III METODE PENELITIAN.....	51
A. Model Pengembangan	51
B. Prosedur Pengembangan	51
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	52
2. Tahap Perancangan (<i>Desain</i>)	55
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	56
4. Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	58
C. Desain Uji Coba	59
1. Subjek Uji Coba	59
2. Teknik Pengumpulan Data	59
3. Instrumen Pengumpulan Data	60
4. Teknik Analisis Data	60
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	63
A. Hasil Pengembangan	63
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	63
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	72
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	82
4. Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	93

B. Pembahasan	95
1. Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Pada Materi Pengklasifikasian Hewan Air di SMP Kelas VII	97
2. Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Pada Materi Pengklasifikasian Hewan Air di SMP Kelas VII	98
3. Keefektifitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah pada Materi Pengklasifikasian Hewan Air di SMP Kelas VII	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
A. Kesimpulan tentang Produk	101
B. Saran Pemanfaatan Produk	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Syarat Didaktik, Konstruksi, dan Teknis	13
Tabel 2.2 Indikator Kevalidan LKPD	14
Tabel 2.3 Penilaian Kevalidan LKPD	15
Tabel 2.4 Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.....	36
Tabel 3.1 Subjek Uji Coba	59
Tabel 3.2 Kriteria Validasi LKPD	61
Tabel 3.3 Kriteria Nilai N-Gain	62
Tabel 4.1 Hasil Observasi Siswa	65
Tabel 4.2 Hasil Observasi Guru	66
Tabel 4.3 Standar Kompetensi yang dipakai dalam Penelitian	71
Tabel 4.4 Hasil Validasi Dosen Ahli Evaluasi dengan Validator Dr. Haryadi, M.Pd	82
Tabel 4.5 Hasil Validasi Dosen Ahli Materi dengan Validator Kodri Madang, M.Si, Ph.D	83
Tabel 4.6 Hasil Validasi Dosen Ahli Media dengn Validator Dr. Ermayanti, M.Si	86
Tabel 4.7 Hasil Validasi Dosen Ahli Perangkat Pembelajaran dengan Validator Dr. Sri Wardhani, M.Si	88
Tabel 4.8 Revisi Validasi Ahli Bahasa.....	90
Tabel 4.9 Revisi Validasi Ahli Materi.....	91
Tabel 4.10 Revisi Validasi Ahli Media.....	91
Tabel 4.11 Revisi Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran	92
Tabel 4.12 Hasil Analisis Uji Coba Pengembangan	92
Tabel 4.13 Revisi Uji Kelompok Skala Kecil	93
Tabel 4.14 Hasil Analisis N-Gain.....	94

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Alur Langkah Penyusunan LKPD	16
Gambar 2.2 Siput Air	41
Gambar 2.3 Spesies <i>Nereis</i> sp	43
Gambar 2.4 Udang	44
Gambar 2.5 Remis	45
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir	50
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model 4-D	52
Gambar 4.1 Sampul LKPD	74
Gambar 4.2 Lembar Francis	75
Gambar 4.3 Lembar Identitas LKPD	76
Gambar 4.4 Kata Pengantar	77
Gambar 4.5 Daftar Isi	78
Gambar 4.6 Petunjuk Penggunaan LKPD	79
Gambar 4.7 Kompetensi Dasar, Kompetensi Inti dan Indikator.....	80
Gambar 4.8 Informasi Pendukung	81
Gambar 4.9 Langkah Pembelajaran.....	81
Gambar 4.10 Diagram Hasil Analisis N-Gain Uji Validitas.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Observasi untuk Guru	107
Lampiran 2 Pedoman Wawancara kepada Guru	113
Lampiran 3 Lembar Observasi untuk Siswa	115
Lampiran 4 Silabus Mata Pelajaran SMP	119
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	126
Lampiran 6 Draf Soal Pretes dan Post Tes	152
Lampiran 7 Kisi-Kisi Penyusunan Soal	155
Lampiran 8 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 1	162
Lampiran 9 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 2	187
Lampiran 10 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli	205
Lampiran 11 Instrumen Validasi Ahli Materi	210
Lampiran 12 Instrumen Validasi Ahli Media	215
Lampiran 13 Instrumen Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran	218
Lampiran 14 Instrumen Validasi Ahli Bahasa	221
Lampiran 15 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	223
Lampiran 16 Angket Respon Siswa	224
Lampiran 17 Hasil Analisis Respon Siswa pada Uji Coba Pengembangan	230
Lampiran 21 Hasil Analisis Respon Siswa pada Uji Validitas.....	231
Lampiran 21 Hasil Analisis Jawaban Siswa pada Uji Validitas	232
Lampiran 22 Hasil Analisis Nilai Tes Awal dan Tes Akhir	234
Lampiran 23 Surat-Surat	236
Lampiran 24 Dokumentasi Penelitian	249
Lampiran 25 Kartu Bimbingan Tesis	251

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran biologi tidak hanya mengenai pemahaman konsep tetapi juga proses pencarian informasi yang akan lebih bermakna melalui penemuan langsung. Karakteristik pembelajaran biologi adalah berupaya mengenali proses kehidupan nyata di lingkungan. Kemampuan observasi dan eksperimen penting dalam mempelajari biologi dan sangat diperlukan untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan. Salah satu materi dari pembelajaran biologi adalah Pengklasifikasian Mahkluk Hidup (Rizkyana, 2014:3).

Kurikulum berbasis kompetensi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses agar mereka mampu menjelajahi alam sekitar. Kegiatan pembelajaran biologi dapat dilakukan dengan kegiatan pengamatan, pengujian, diskusi, demonstrasi dan eksperimen.

Salah satu bentuk kegiatan yang sering dilakukan guru IPA khususnya SMP untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam pembelajaran. Hal yang sering dilakukan adalah pengamatan lapangan dengan membaca Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah disediakan, tetapi LKPD yang dipakai tidak terancang secara khusus yang biasanya membuat guru dan siswa tidak memahami konsep dalam melakukan kegiatan ilmiah melalui kegiatan pengamatan di lapangan karena LKPD yang

digunakan oleh para guru banyak memakai buku dipasaran yang kurang jelas dan tidak sesuai dengan keadaan lingkungan disekitar sekolah tersebut sehingga banyak para guru kurang memahami LKPD tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara guru IPA dalam pemilihan sumber belajar, masih banyak guru memakai LKPD yang dibeli dipasaran dan bukan hasil karya para guru sehingga dalam LKPD tersebut guru masih bingung dalam memahami LKPD yang dibuat oleh penerbit yang beredar dan digunakan untuk proses belajar mengajar selama ini. Oleh karena itu, guru dituntut lebih kreatif dalam mengembangkan LKPD, hal ini dibuktikan dari hasil analisis angket para guru IPA hanya 16,6% para guru menggunakan sumber belajar yang dibuat melalui forum guru atau MGMP, selebihnya kebanyakan para guru memakai buku atau LKPD yang dibuat oleh para penerbit dan tidak ada guru yang membuat sendiri LKPD yang akan mereka gunakan dalam mengajar.

Menurut Depdiknas (2008:23), LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Komponen LKPD diantaranya adalah judul, kompetensi inti atau kompetensi dasar yang dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kegiatan, tugas yang harus dilakukan dan adanya laporan yang harus dikerjakan. LKPD digunakan sebagai bahan ajar untuk membimbing siswa melakukan berbagai serangkaian kegiatan yang telah disesuaikan pada kurikulum. Salah satu bentuk rangkaian kegiatan pembelajaran dalam kurikulum adalah pembelajaran dengan pendekatan ilmiah (saintifik). Selain itu diketahui pula

bahwa tidak sedikit guru yang masih bingung dalam merancang kegiatan saintifik dan melaksanakannya didalam pembelajaran.

Menurut Majid (2014:95), proses pembelajaran ilmiah (saintifik) merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif memahami konsep, hukum atau prinsip melalui tahap mengamati (menemukan masalah), tahap menanya (merumuskan masalah atau mengajukan hipotesis), tahap mengumpulkan data, tahap mengasosiasikan (menganalisis data, menarik kesimpulan) dan tahap mengkomunikasikan, dan salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam penerapan saintifik adalah pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Analisis kebutuhan dilakukan melalui angket yang diberikan kepada siswa disekolah. Berdasarkan hasil analisis tersebut, bahan ajar yang mereka gunakan kurang menarik dan sulit untuk dipahami, sehingga kurang mendorong mereka untuk belajar, hal ini juga disertai kanpada proses belajar mengajar yang digunakan guru dalam mengajar, pada penilaian siswa terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan guru dalam mengajar Berdasarkan has ilanalisis, kebanyakan para guru mata pelajaran IPA hanya

menggunakan metode pembelajaran ceramah, tanya jawab dan diskusi saja bahkan 83,3% guru memilih menerapkan metode ini dan penerapan metode pembelajaran berbasis masalah belum pernah dilakukan oleh para guru. Untuk itu diperlukan bahan ajar dan metode yang tepat dan menarik bagi para siswa untuk belajar sehingga dapat mendukung aktivitas dan kreativitas bagi para siswa.

Materi yang diambil dalam penelitian ini yaitu materi tentang pengklasifikasian hewan air. Hal ini disebabkan karena pada materi ini merupakan salah satu materi yang sulit bagi siswa, berdasarkan hasil analisis yang dilakukan hanya 20% siswa memilih memahami materi tersebut, selain itu siswa pada materi ini dapat mengamati langsung ke lapangan melihat kondisi sekolah yang menjadi objek pengamatan juga mendukung proses penelitian, yaitu sekolah yang berada dipinggiran sungai, sungai yang menjadi habitat bagi hewan Hewan Air. Refleksi awal terhadap kegiatan pembelajaran pada konsep pengklasifikasian hewan air pada kelas VII SMP, yaitu dengan mengamati secara langsung hewan tersebut. Pengamatan ini bisa dilakukan dengan pengambilan sampel hewan, untuk melakukan aspek kegiatan ilmiah secara optimal.

Hewan air dalam pengklasifikasian makhluk hidup perairan memiliki peran yang penting karena hewan air merupakan konsumen pertama fitoplankton yang mempunyai peran untuk memindahkan energi dari produsen primer yaitu fitoplankton ke tingkat konsumen yang lebih tinggi lagi seperti larva ikan dan ikan-ikan kecil. Hewan air merupakan salah satu organisme yang rentan terhadap kondisi perubahan lingkungan. Ketika

jumlah sebagian hewan air minim, kelimpahan konsumennya seperti larva ikan dan ikan-ikan kecil akan mengalami penurunan.

Keanekaragaman jenis hewan air akan berubah sebagai respon terhadap perubahan kondisi lingkungan baik faktor fisika, kimia, maupun biologi. Faktor penunjang pertumbuhan dan perkembangan bagi hewan air dalam perairan sangat kompleks dan saling berinteraksi antara faktor abiotik perairan yang satu dengan yang lainnya, seperti intensitas cahaya, suhu, CO₂ bebas, oksigen terlarut, pH dan zat terlarut dengan faktor biotik perairan seperti adanya aktivitas pemangsaan oleh hewan, mortalitas alami, dan dekomposisi.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana jika bahan ajar LKPD dikembangkan disekolah SMP kelas VII, yang dapat dimanfaatkan para guru dan siswa dalam proses belajar mengajar khususnya pada materi Pengklasifikasian Makhuk Hidup pada Hewan Air.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan LKPD berbasis masalah pada materi pengklasifikasian Hewan Air di SMP kelas VII?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis masalah pada materi pengklasifikasian Hewan Air di SMP kelas VII?
3. Bagaimana keefektifan LKPD berbasis masalah pada materi pengklasifikasian Hewan Air di SMP kelas VII?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui kevalidan LKPD berbasis masalah pada materi pengklasifikasian Hewan Air di SMP kelas VII.
2. Mengetahui kepraktisan LKPD berbasis masalah pada materi pengklasifikasian Hewan Air di SMP kelas VII.
3. Mengetahui keefektifan LKPD berbasis masalah pada materi pengklasifikasian Hewan Air di SMP kelas VII.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. LKPD IPA berbasis Masalah pada pokok bahasan Pengklasifikasian Hewan Air ditujukan untuk SMP kelas VII.
2. LKPD IPA yang dikembangkan disusun dengan mengaitkan materi Pengklasifikasian Hewan Air dalam kehidupan sehari-hari.
3. LKPD IPA disajikan dengan pendekatan *Problem Based Learning* agar peserta didik dapat menemukan sendiri konsep Pengklasifikasian Hewan Air melalui kegiatan percobaan.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini terdiri dari: a) Halaman muka/cover, b) Halaman Francis, c) Kata pengantar, d) Daftar Isi, e) Petunjuk penggunaan LKPD, f) Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian (IP), Tujuan Pembelajaran, g) Kegiatan Pembelajaran, h) Daftar Pustaka.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Bagi Masyarakat

Sebagai media informasi tambahan tentang klasifikasi hewan air.

2. Bagi Siswa

- a. Menyediakan perangkat pembelajaran LKPD untuk melakukan kegiatan pembelajaran kegiatan lapangan pengklasifikasian hewan air.
- b. Keanekaragaman jenis Hewan Air, meningkatkan minat, meningkatkan keterampilan kegiatan ilmiah dan mengembangkan sikap ilmiah dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan guru IPA Biologi SMP dalam menyediakan perangkat-perangkat pembelajaran inovatif yang dapat mendorong tingkat pemahaman konsep, dengan menerapkan langkah-langkah kegiatan ilmiah sebagaimana dilakukan oleh ilmuwan.

4. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian ini diharapkan agar sekolah dapat mendorong guru dalam mengembangkan perangkat-perangkat pembelajaran inovatif dalam pembinaan profesionalisme guru dan meningkatkan mutu lulusan.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan LKPD berbasis Masalah pada materi Pengklasifikasian Hewan Air memiliki asumsi dan keterbatasan. Asumsi yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut.

1. LKPD berbasis Masalah dapat digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik SMP Kelas VII.
2. Instrumen yang telah divalidasi mampu mengukur data secara tepat dan benar.

Sedangkan keterbatasan produk berupa LKPD berbasis Masalah pada materi Pengklasifikasian Hewan Air sebagai berikut.

1. Materi yang dapat dikembangkan dengan LKPD berbasis Masalah terbatas pada materi Pengklasifikasian Hewan Air.
2. Sintak yang digunakan dalam pengembangan LKPD berbasis Masalah model pengembangan 4-D yang memiliki empat tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), *Disseminate* (Penyebaran).
3. Penelitian pengembangan dibatasi sampai tahap *Disseminate* dan dilaksanakan pada sampel terbatas.

G. Definisi Operasional

Beberapa istilah dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis Masalah adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, disertai petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas berupa teori ataupun praktik.
2. Pembelajaran Berbasis Masalah adalah salah satu model pembelajaran yang inovatif, dimana dilakukan dengan cara menghadapkan peserta didik pada sebuah masalah-masalah dalam kehidupan nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin, Nata. (2011). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Agusta, Erie dan Djukri. (2017). *Strategi SRLBS Solusi Inovatif Dalam Menunjang Pembelajaran Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Press.
- BSNP. (2012). *Standar Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: BSNP.
- Cholisin. (2013). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Ditjen Dikdasmenum.
- Depdiknas. (2008). *Standar Penilaian Buku Pembelajaran Sains*. Jakarta: Pusat Pembukuan.
- Devi, P.K. (2009). *Pengembangan Soal "Higher Order Thinking Skill" dalam Pembelajaran IPA SMP/MTs*. (Online) (<http://p4tkipa.net/data-jurnal/HOTs.Poppy.pdf>, diakses tanggal 20 Desember 2017).
- Efrizal, Mulyati. (2016). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Biologi Berbasis Pendekatan Lingkungan Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII SMP*. Sumatera Barat: Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI.
- Fachrul. M. F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fithriyah, I. & As'ari, A.R. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Untuk Jenjang SMP. *Jurnal Matematika*.
- Gonzaga, Isharmanto. (2010). *Gastropoda Molusca*. (online) (<https://biologigonz.blogspot.co.id/2010/08/gastropoda-mollusca.html>, diakses tanggal 24 November 2018).
- Hake, R. R. (1998). Analyzing Change/Gain Score. *American Educational Research Methodology*. (online) (<http://lists.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&L=aera-d&P=R6855>., diakses tanggal 24 November 2018).
- Hamalik, O. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono, Juni. (2016). *Klasifikasi Anelida Kelas Polychaeta*. (online) (<http://www.biomagz.com/2016/02/klasifikasi-annelida-kelas-polychaeta.html>, diakses tanggal 26 November 2018).
- Jumiati, dkk. (2011). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Numbered Heads Together (NHT) Pada Materi Gerak Tumbuhan Di Kelas VIII SMP Sei Putih Kampar*. (Online) (https://www.unilak.ac.id/media/file/73452042508_Martalasari-jumiati-dian.pdf, diakses tanggal 15 November 2018).

- Kemendikbud. (2016). *Capaian Pembelajaran Kurikulum 2013*. (Online) (https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2016/12/capaian_pembelajaran_kurikulum_2013, diakses tanggal 13 November 2017).
- Majid, Abdul. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Interes Media.
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, Endang. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Mustaji. (2012). *Developing Critical Thinkers (Brookfield)*. San Fransisco: JosseyBass Publisier.
- Ngalimun. (2013). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nontji, A, (1993). *Laut Nusantara*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Nursyam. (2009). *Panduan Kegiatan Pembelajaran Eksplorasi, Elaborasi, Konfirmasi*. Jakarta: SMAN 78.
- Odum, E. P. (1998). *Dasar-Dasar Ekologi*. Diterjemahkan oleh Tjahjono Samingan. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 A tentang Implementasi Kurikulum*. (2013). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. (2013). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. (2014). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Pembelajaran*. (2007). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. (2005). Jakarta: Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia.
- Prastowo, Andi. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Putra, Herdina, dkk. (2014). *Komunitas Hewan Air di Sungai Batang Ombilin Sumatera Barat*. Padang Sumatera Barat: FMIPA Universitas Andalas..

- Rizkyana, Ainu. (2014). Pengembangan LKPD Berbasis Masalah Pada Materi Sistem Pernapasan Di Kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia FPMIPA UNNES*. 2 (2): 1-6
- Sachlan M. (1978). *Planktonologi Cores-pondence Course Centre*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan Departemen Pertanian.
- Salirawati, Das. (2004). *Penyusunan dan Kegunaan LKS dalam Proses Pembelajaran*. (online) (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/das-salirawati-msidr/19penyusunan-dan-kegunaan-lks.pdf>, diakses tanggal 14 Desember 2018).
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sari, Eka, dkk. (2015). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA*. (online) (<https://media.neliti.com/media/publications/59642-ID-pengembangan-lembar-kegiatan-peserta-did.pdf>, diakses tanggal 03 Januari 2019)
- Sopiana, Angga. (2014). *Ciri-Ciri Pelecypoda Bivalvia*. (Online). <http://www.sridianti.com/cir-ciri-pelecypoda-bivalvia.html>. diakses 26 November 2018
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, Slamet, dkk. (2011). *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Prosiding Seminar Pembekalan guru daerah terluar, terluar, dan tertinggal*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S & Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Expectional Children Minneapolis*, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Triyanto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. (2003). Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
- Wahyuni, Suci. (2015). *Klasifikasi Siput Ilmiah dan Manfaatnya*. (Online) (<http://wahyuni.blogspot.co.id/2015/04/klasifikasi-ilmiah-siput-dan-manfaatnya.html>, diakses 03 Desember 2018).
- Wenenor, Razon. (2014). *Kelas Crutazea Kelompok Udang*. (Online). (<http://wanenoor.blogspot.co.id/2014/11/kelas-crustacea-kelompok-udang.html>, diakses 26 November 2018).
- Wicaksono, D.P., Kusmayadi, T.A., dan Usodo, B. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbahasa Inggris Berdasarkan Teori Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) Pada Materi

- Balok Dan Kubus Untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 2 (5): 534-549. ISSN: 2339-1685.
- Widjajanti, E. (2008). *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdaan*.
- Wulandari. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Cerita Bergambar Pada Materi Sistem Pencernaan Di SMP. *Jurnal Biologi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Yunitasari, Hanna Ully. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Terpadu Berpendekatan SETS dengan Tema Pemanasan Global untuk Siswa SMP. *Jurnal Biologi*. Semarang: FMIPA UNNES
- Zulkarnaeni, dkk. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sibulue*. Makasar: Universitas Negeri Makasar.