

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERORIENTASI *HIGH ORDER THINKING*
SKILLS (HOTS) PADA MATERI PENCEMARAN
LINGKUNGANUNTUK KELAS VII SMP/MTs**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**NOVI ZETTIA
NIM.14031031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

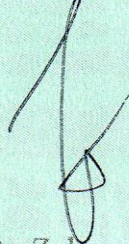
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi *High Order Thinking Skills (HOTS)* pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs

Nama : Novi Zettia
NIM/TM : 14031031/2014
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Mei 2019

Disetujui oleh:
Pembimbing



Dr. Zulyusri, M.P.
NIP. 19660708 199303 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Novi Zettia
NIM : 14031031
Program studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERORIENTASI *HIGH ORDER THINKING SKILLS (HOTS)* PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK KELAS VII SMP/MTs

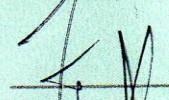
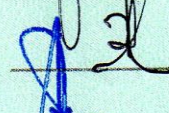
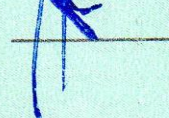
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan
Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Mei 2019

Tim Penguji

Ketua : Dr. Zulyusri, M.P.
Sekretaris : Drs. Mades Fifendy, M.Biomed.
Anggota : Drs. Ardi, M.Si.

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Zettia
NIM : 14031031
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi *High Order Thinking Skills (HOTS)* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Kelas VII SMP/MTs" adalah benar hasil karya sendiri dan bukan hasil plagiat orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Mei 2019

Disetujui oleh:
Ketua Jurusan Biologi

Saya yang menyatakan



Dr. Azwir Anhar, M.Si
NIP. 19561231 198803 1 009



Novi Zettia
NIM. 14031031

ABSTRAK

Zettia, Novi. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs

Kurikulum 2013 menekankan. pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*). Berdasarkan wawancara dengan ibu Logita Candra Gusrini, S.Pd., guru IPA di SMPN 3 Padang, terungkap bahwa SMPN 3 Padang telah menerapkan kurikulum 2013 sejak tahun 2017. Selama proses pembelajaran peserta didik menggunakan buku kelas VII dari Kemendikbud terbitan 2017 dan LKPD. LKPD tersebut belum memuat soal-soal dalam bentuk analisis, evaluasi dan mencipta sehingga kurang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau (*HOTS*) peserta didik. Oleh karena itu perlu dikembangkan LKPD berorientasi *HOTS* pada materi pencemaran lingkungan untuk kelas VII SMP/MTs.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan 3 tahapan dari model *4-D (four-D models)*. tahap *define* meliputi analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran. Tahap *design* dilakukan perancangan LKPD berorientasi *HOTS*. Tahap *develop* dilakukan uji validitas LKPD oleh 4 orang validator dan uji praktikalitas oleh 1 orang guru dan 30 peserta didik SMPN 3 Padang. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas, dan dianalisis dengan analisis deskriptif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, telah dihasilkan LKPD berorientasi *HOTS* pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs yang sangat valid dengan nilai 91,87%, sangat praktis dengan nilai 93,24% oleh guru dan praktis dengan nilai 86,04% oleh peserta didik. Dengan demikian dapat disimpulkan LKPD berorientasi *HOTS* pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs yang dikembangkan memiliki kriteria sangat valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, dan shalawat beriringan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena berkat rahmat dan ridha-Nya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi *High Order Thniking Skills (HOTS)* pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk SMP/MTs". Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Zulyusri, M.P., Pembimbing dan Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan masukan bagi kesempurnaan skripsi ini dan bimbingan pada penulis selama studi di Jurusan Biologi FMIPA UNP.
2. Bapak Drs. Mades Fifendy, M.Bimed., Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Ardi, M.Si., Penguji dan Validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi dan LKPD Berorientasi *HOTS* yang dikembangkan.
4. Ibu Resti Fevria, S.TP., M.P., Validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan LKPD Berorientasi *HOTS* yang dikembangkan.

5. Bapak Pimpinan dan seluruh Dosen beserta karyawan/wati Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Tanggo Olina, S.Pd., Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Padang yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Logita Candra Gusrini, S.Pd., sebagai guru IPA SMP Negeri 3 Padang sekaligus validator.
8. Bapak dan Ibu majelis guru, karyawan/ti SMP Negeri 3 Padang yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
9. Peserta Didik kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Padang, sebagai subjek penelitian dalam penelitian ini.
10. Keluarga dan rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan semangat dan motivasi bagi penulis.

Semoga bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat, dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan baik dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis menyampaikan maaf kepada pembaca. Penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Istilah	8
H. Spesifikasi Produk	10
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori.....	12
B. Penelitian Relevan	23
C. Kerangka Konseptual.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	26
D. Data Penelitian	26
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	27
F. Prosedur Penelitian	27
G. Teknik Analisis Data	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 36
B. Pembahasan 58

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 64
B. Saran 64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Peringkat Indonesia pada <i>PISA</i> 5 Periode Terakhir	3
2. Hasil Analisis Soal-soal Ujian SMP di kota Padang pada mata pelajaran IPA	4
3. Nama-nama Validator LKPD Berorientasi <i>HOTS</i>	31
4. Hasil Validitas LKPD Berorientasi <i>HOTS</i>	53
5. Saran-saran dari Validator terhadap LKPD Berorientasi <i>HOTS</i>	53
6. Hasil Praktikalitas LKPD Berorientasi <i>HOTS</i> oleh Guru	57
7. Hasil Praktikalitas LKPD Berorientasi <i>HOTS</i> oleh Peserta Didik	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Materi Pencemaran Lingkungan	23
2. Kerangka Konseptual Pengembangan LKPD Berorientasi <i>HOTS</i>	25
3. Langkah-langkah Pengembangan LKPD Berorientasi <i>HOTS</i>	33
4. Tampilan <i>Cover</i> depan LKPD	44
5. Tampilan Penggalan Kata Pengantar LKPD	45
6. Tampilan Penggalan Daftar Isi LKPD	45
7. Tampilan Penggalan Daftar Gambar LKPD	46
8. Tampilan Penggalan Petunjuk Penggunaan LKPD	46
9. Tampilan Penggalan Kompetensi Pembelajaran LKPD	47
10. Tampilan Penggalan Ringkasan Materi LKPD	47
11. Tampilan Penggalan Kegiatan Observasi LKPD	48
12. Tampilan Penggalan Kegiatan Tugas Diskusi LKPD	49
13. Tampilan Penggalan Kegiatan Tindak Lanjut LKPD	50
14. Tampilan Penggalan Uji Kompetensi LKPD	50
15. Tampilan Penggalan Kunci Jawaban LKPD	51
16. Tampilan Penggalan Daftar Pustaka LKPD	51
17. Tampilan <i>Cover</i> Belakang LKPD	52
18. Tampilan <i>Cover</i> Sebelum Diperbaiki dan Sesudah Diperbaiki	55
19. Tampilan Gambar Sebelum Diperbaiki dan Sesudah Diperbaiki	55
20. Tampilan <i>Font</i> Sebelum Diperbaiki dan Sesudah Diperbaiki	56
21. Tampilan <i>IPK</i> Sebelum Diperbaiki dan Sesudah Diperbaiki	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Wawancara dengan Guru	68
2. Analisis Soal Ujian Akhir Semester dan Ujian Nasional	71
3. Lembar Respon Peserta Didik terhadap LKPD <i>HOTS</i>	74
4. Lembar Hasil Respon Peserta Didik terhadap LKPD <i>HOTS</i>	76
5. Analisis Tugas	79
6. Hasil Analisis Tujuan Pembelajaran	81
7. LKPD yang Digunakan di Sekolah	82
8. Analisis Komponen LKPD yang Digunakan di Sekolah	83
9. Lembar Validitas LKPD Berorientasi LKPD <i>HOTS</i>	84
10. Lembar Uji Validitas LKPD Berorientasi <i>HOTS</i>	87
11. Lembar Hasil Analisis Lembar Validitas LKPD <i>HOTS</i>	99
12. Lembar Uji Praktikalitas LKPD oleh Guru	102
13. Lembar Hasil Uji Praktikalitas LKPD oleh Guru	105
14. Lembar Analisis Uji Praktikalitas LKPD oleh Guru	108
15. Lembar Uji Praktikalitas LKPD oleh Peserta Didik	109
16. Lembar Hasil Uji Praktikalitas LKPD oleh Peserta Didik	112
17. Lembar Hasil Analisis Uji Praktikalitas LKPD oleh Peserta Didik	118
18. Surat Pengantar Penelitian dari FMIPA UNP	119
19. Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan Pemerintah Kota Padang	120
20. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	121
21. Dokumentasi Penelitian	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran IPA pada hakikatnya berupa produk, proses, sikap ilmiah, dan aplikasinya dalam kehidupan serta pengembangan dimensi kreativitas. Pembelajaran IPA diarahkan untuk mencari tahu (*inquiry*) dan berbuat sehingga dapat membuat peserta didik memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas, 2006: 451). Namun demikian pembelajaran IPA tidak hanya menekankan dimensi IPA berupa produk, tetapi juga menekankan bagaimana peserta didik itu berproses dalam mendapatkan pengalaman sehingga mereka mampu mengaplikasikan ilmu dan memiliki sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu yang tinggi, kritis, kreatif, dan dapat memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Menurut Tilaar (2006: 10), penerapan Kurikulum 2013 oleh pemerintah merupakan suatu upaya untuk menjawab tuntutan masyarakat abad 21. Masyarakat abad 21 meminta sumber daya manusia yang berkualitas, yang dihasilkan oleh lembaga-lembaga yang dikelola secara profesional sehingga membuahkan hasil unggulan. Oleh sebab itu dalam proses pembelajaran peserta didik dituntut untuk tidak hanya mengetahui suatu informasi tetapi juga harus bisa memecahkan masalah, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan di SMPN 3 Padang pada Tanggal 9 Februari 2018 dengan Ibu Logita Candra Gusrini, S.Pd, (Lampiran 1)

diketahui bahwa guru dan peserta didik menggunakan bahan ajar berupa buku pegangan berdasarkan Kemendikbud 2013 edisi revisi 2016 dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Ibu Logita juga menyatakan bahwa penggunaan buku pegangan dari Kemendikbud dan LKPD terkendala seperti kurangnya partisipasi dan kurangnya motivasi peserta didik untuk mempelajari materi terlebih dahulu sehingga proses pembelajaran cenderung *teacher centered*. Hasil wawancara juga mengungkapkan peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal-soal dalam bentuk analisis, evaluasi dan mencipta sehingga kurang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skills (HOTS)*.

Menurut Brookhart (2011: 5) berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) berarti peserta didik mampu menghubungkan pembelajaran dengan hal-hal lain yang belum pernah diajarkan. Berpikir tingkat tinggi dapat diukur dengan menggunakan soal-soal pada tingkat C4, C5, dan C6. Menurut Schraw *et al.* (2011: 191), berpikir tingkat tinggi identik dengan soal yang berada pada tingkat kognitif C4, C5, dan C6 (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta).

Beberapa studi internasional telah dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, diantaranya *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dan *Program for International Student Assessment (PISA)*. Indonesia adalah salah satu Negara yang mengikuti studi Internasional *PISA* semenjak tahun 1999, namun capaian peserta didik Indonesia masih dikategorikan rendah dibandingkan negara lain dan peringkat Indonesia tidak jauh berubah dalam kurun waktu 5 periode terakhir (Tabel 1).

Tabel 1. Peringkat Indonesia pada *PISA* 5 Periode Terakhir.

No	Tahun	Skor Rata-rata Internasional	Skor Indonesia	Jumlah Negara Peserta	Peringkat Indonesia
1	2003	500	396	40	38
2	2006	500	393	57	50
3	2009	500	385	65	60
4	2012	500	382	65	64
5	2015	500	403	72	64

Sumber: OECD, 2016.

Berdasarkan hasil penelitian *PISA* tersebut, kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) yang dimiliki oleh peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Hal itu dibuktikan Indonesia menduduki peringkat 2 terbawah dari 65 negara pada tahun 2012 dan peringkat 64 dari 72 negara pada tahun 2015. Rendahnya *HOTS* peserta didik juga tergambar dari hasil penelitian Zulyusri dkk. (2017), pada peserta didik SMP dan SMA peserta olimpiade sains tingkat Sumbar, Riau, dan Jambi di Universitas Negeri Padang pada Tanggal 6 Februari 2016 yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih rendah, sebab dari 144 butir soal yang diujicobakan, hanya 22% peserta didik yang mampu menjawab lebih dari setengah jumlah soal.

Berdasarkan hasil analisis yang telah penulis lakukan terhadap soal-soal ujian sekolah tingkat SMP di kota Padang (Lampiran 2), dalam kurun waktu dua tahun terakhir memperlihatkan bahwa jumlah soal *HOTS* yang terdapat pada soal ujian sekolah masih rendah namun sudah tampak peningkatan dari tahun sebelumnya.

Tabel 2. Hasil Analisis soal-soal ujian SMP di kota Padang pada mata pelajaran IPA

No.	Jenis Soal	% soal <i>HOTS</i>
1.	Soal ujian semester genap tahun pelajaran 2015/2016	30
2.	Soal ujian semester genap tahun pelajaran 2016/2017	32,5
3.	Soal ujian Nasional tahun pelajaran 2015/2016	27,5
4.	Soal ujian Nasional tahun pelajaran 2016/2017	42,5

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemerintah masih terus berupaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, melalui penambahan jumlah soal *HOTS* dalam ujian Nasional. Menurut Dewi, (2016: 2) yang menjadi masalah bukanlah pada Ujian Nasional yang diselenggarakan pemerintah, melainkan kurang mampunya peserta didik memahami atau mengenali struktur dan komposisi soal Ujian Nasional yang berimbas pada kurang mampunya peserta didik menyelesaikan soal-soal tersebut yang menyebabkan kemampuan berpikirnya masih rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan kemampuan berpikirnya masih rendah adalah kurang terlatihnya peserta didik dalam menyelesaikan tes atau soal-soal yang sifatnya menuntut analisis, evaluasi, dan kreativitas yang tinggi. Oleh sebab itu untuk mendukung usaha dari pemerintah tersebut, pihak sekolah diwajibkan untuk melaksanakan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sesuai tuntutan Kurikulum 2013.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) peserta didik adalah dengan menerapkan inovasi bahan ajar yang dapat mendukung dalam proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student center*). Salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD Menurut Depdiknas (2008: 25), LKPD merupakan lembaran-lembaran

berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik, berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas berupa teori ataupun praktik. Widjajanti (2008: 2) menyatakan manfaat LKPD dalam pembelajaran yaitu: mengarahkan proses pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan, mempercepat proses pengajaran, membantu peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran, waktu pembelajaran lebih efektif dan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik.

Pengembangan LKPD yang dibuat adalah LKPD berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) yang berfokus pada bagaimana LKPD berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) ini bisa membantu peserta didik termotivasi dan kreatif serta lebih tertantang dalam menjawab soal, karena LKPD berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) ini meliputi soal menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Jadi peserta didik ketika menjawab soal tidak hanya sekedar menjawab melainkan di tuntut untuk dapat menganalisisnya.

Dalam pembelajaran IPA tantangan yang harus dipecahkan oleh peserta didik bersumber dari permasalahan yang ada di lingkungan sekitar. Salah satu permasalahan yang ada di lingkungan sekitar adalah pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan adalah materi Kompetensi Dasar (KD) 3.8 yang dipelajari peserta didik kelas VII. KD 3.8 menuntut peserta didik untuk menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Materi ini dianggap mudah namun tidak banyak peserta didik yang bisa mengaplikasikannya. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang penulis lakukan di SMPN 3 Padang terlihat bahwa karakter peduli lingkungan peserta didik masih rendah. Rendahnya karakter peduli lingkungan peserta didik tercermin dari

pengaplikasiannya yang kurang, seperti kondisi kelas yang kurang bersih setelah jam istirahat berakhir. Berdasarkan tuntutan KD tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan yang diharapkan dari peserta didik adalah kemampuan menganalisis yang merupakan salah satu indikator dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Permasalahan pencemaran lingkungan mengajarkan peserta didik akan pentingnya menjaga lingkungan dan pengaplikasiannya di kehidupan sehari-hari yang menuntut peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti telah mengembangkan bahan ajar berupa LKPD melalui penelitian tentang pengembangan LKPD berorientasi *High Order Thinking Skills (HOTS)* pada materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut.

1. Peserta didik belum berpartisipasi aktif selama kegiatan pembelajaran.
2. Peserta didik belum terbiasa berpikir tingkat tinggi
3. Belum tersedianya LKPD berorientasi *HOTS* pada materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan peneliti membatasi masalah pada belum tersedianya LKPD berorientasi *HOTS* pada materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah bagaimana validitas dan praktikalitas LKPD Berorientasi *HOTS* pada materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berorientasi *HOTS* pada materi Pencemaran Lingkungan untuk Kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak, diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat menggunakan LKPD ini sebagai penunjang dalam proses pembelajaran IPA sehingga lebih mudah dalam memahami materi dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tingginya.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menggunakan LKPD ini sebagai penunjang dalam proses pembelajaran IPA sehingga mempermudah guru dalam menyampaikan materi.
3. Bagi penulis, diharapkan dapat dijadikan sebagai pengalaman dalam mengembangkan bahan ajar biologi.
4. Bagi penulis lain, sebagai sumber informasi ilmiah dan rujukan yang dapat digunakan dalam penulisan selanjutnya yang relevan.

G. Definisi Istilah

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang berisikan informasi dan perintah dari guru kepada peserta didik agar peserta didik dapat mengerjakan sendiri aktivitas belajar.

2. *High order thinking skills (HOTS)* atau berpikir tingkat tinggi

HOTS atau berpikir tingkat tinggi adalah kegiatan berpikir yang menggabungkan logika, nalar, analisis, evaluasi dan kreatif.

3. Indikator Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*)

Berdasarkan pendapat Wahyuni (2015: 34) kemampuan berpikir tingkat tinggi memiliki indikator sebagai berikut.

a. *Problem Solving*

Problem Solving adalah proses menemukan masalah dan memecahkan masalah berdasarkan data dan informasi yang akurat dan nyata, sehingga dapat diambil kesimpulan.

b. Keterampilan pengambilan keputusan

Keterampilan seseorang dalam memilih sesuatu keputusan yang terbaik dari berbagai permasalahan melalui pengumpulan informasi dan menganalisisnya untuk mencari solusinya, dan pengambilan keputusan yang terbaik berdasarkan alasan rasional.

c. Keterampilan berpikir kritis

Berpikir kritis adalah usaha seseorang untuk mencari informasi yang dapat Dipercaya dan yang harus dilakukan sebagaimana mestinya dengan reflektif pada suatu masalah.

d. Keterampilan berpikir kreatif

Pemikiran yang menghasilkan banyak ide sehingga menghasilkan sesuatu dengan inovasi yang baru untuk memecahkan masalah.

Menurut taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwolh, indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah sebagai berikut.

a. Menganalisis (*Analysing*)

Keterampilan mengenali informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih kecil.

b. Mengevaluasi (*Evaluating*)

Keterampilan memberikan penilaian terhadap gagasan dan metodologi dengan menggunakan, kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitasnya atau manfaatnya.

c. Menciptakan (*Creating*)

Merancang suatu ide atau solusi yang belum pernah ada sebelumnya dalam pemecahan suatu permasalahan.

4. LKPD berorientasi *HOTS*

LKPD berorientasi *HOTS* merupakan bahan ajar yang berisi informasi dan perintah-perintah dari guru kepada peserta didik, yang mengarahkan peserta didik dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi/*HOTS* yaitu kemampuan memecahkan masalah (*Problem Solving*), keterampilan pengambilan keputusan, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif.

H. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah LKPD berorientasi *HOTS* pada materi pencemaran lingkungan untuk kelas VII SMP/MTs. LKPD berorientasi *HOTS* ini dibuat menggunakan *Microsoft Office Publisher 2010*. Sebelum membuat LKPD, penulis terlebih dahulu telah memberikan angket analisis kebutuhan kepada peserta didik kelas VII SMPN 3 Padang (Lampiran 3) terkait produk LKPD yang akan dibuat. Hasil observasi menjadi patokan bagi peneliti dalam membuat produk LKPD.

LKPD ini menggunakan dua jenis tulisan/*font* yaitu: *Times New Roman*, dan *Gungsuh* dengan tiga ukuran tulisan/*font size* bervariasi yaitu: 10 pada bagian keterangan gambar, 12 pada bagian isi materi, dan 14 pada bagian judul. LKPD ini juga dibuat menggunakan tiga jenis warna yaitu biru, biru muda, dan kuning. Berdasarkan psikologi warna, warna biru merupakan warna yang melambangkan perasaan yang mendalam, intelektualitas, kepercayaan, ketenangan, keadilan, pengabdian, seorang pemikir, konsistensi dan dingin. Warna ini melambangkan ketenangan yang sempurna. Lain halnya dengan warna biru muda merupakan warna yang menenangkan dan menolong berkonsentrasi dengan tenang. Warna kuning merupakan warna yang hangat dan ceria, yang melambangkan kegembiraan. Kuning menciptakan perasaan optimis, percaya diri, pengakuan diri, akrab dan lebih kreatif.

LKPD yang dikembangkan memuat komponen: (1) *cover*; (2) kata pengantar; (3) daftar isi; (4) daftar gambar; (5) petunjuk penggunaan LKPD; (6) kompetensi pembelajaran; (7) materi; (8) kegiatan peserta didik; (9) uji

kompetensi; (10) daftar pustaka; dan (11) biografi penulis. Cakupan *HOTS* pada LKPD ini sendiri terdapat pada kegiatan peserta didik dan uji kemampuan dalam bentuk soal-soal dan kegiatan-kegiatan yang melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, telah dihasilkan LKPD berorientasi *HOTS* pada materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII SMP/MTs yang sangat valid dengan rerata 91,87% dan praktis dengan rerata oleh guru 93,24% dan oleh peserta didik 86,04%. Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan LKPD berorientasi *HOTS* pada materi pencemaran lingkungan untuk kelas VII SMP/MTs yang sangat valid dan praktis.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa berikut.

1. Guru dan peserta didik dapat menggunakan LKPD berorientasi *HOTS* pada materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII SMP/MTs sebagai salah satu bahan ajar.
2. Adanya penelitian lanjutan berupa uji efektivitas LKPD berorientasi *HOTS* yang dilakukan oleh peneliti selanjutnya untuk mengetahui keefektifan penggunaan LKPD ini dalam pembelajaran.
3. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan berupa pengembangan LKPD berorientasi *HOTS* dengan materi pembelajaran yang berbeda.
4. Peneliti harus lebih kreatif dalam menciptakan kegiatan-kegiatan dalam LKPD yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
5. Untuk peneliti lain sebaiknya menggunakan instrument/angket penelitian lain yang telah disempurnakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajoke, A.R. 2017. The Importance of Instructional Materials in Teaching English as a Second Language. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, Vol. 6, No. 9: 36-44.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- BSNP. 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Brookhart, S. M. 2010. *How to assess higher-order thinking skills in yours classroom*. Virginia: ASCD Member Books.
- Brookhart et al. 2011. *Educational Assessment of Student (6th ed)*. Boston: Pearson Education.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Depdiknas. 2006. *Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dewi, Nastitisari. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kompleks Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Mind Mapping. *Jurnal Edu-Sains*. Vol. 8. No. 1. Hal. 2.
- Emzir. 2012 *Metodologi Penelitian Pendidikan: kuantitatif dan kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Harjanto. 2005. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Heong, Y. M., Othman, W.D.,Md Yunos, J., Kiong, T.T., Hassan, R., & Mohamad, M.M. 2011. The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students . *International Journal of Social and humanity*, Vol. 1. No. 2. Hal 121-125.
- Khasyyatillah Isra, Yennita dan Mitri Irianti. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada Materi Momentum, Impuls Dan Tumbukan SMA Kelas XI/Semester 1. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Universitas Riau.